



**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^A DS

Indirizzo Scientifico - Scienze applicate

Documento del Consiglio di Classe

Anno scolastico 2023-2024

Faenza, 15 maggio 2024

INDICE

	Pag.
PARTE PRIMA: INFORMAZIONI GENERALI	1
Percorso del Liceo scientifico – opzione Scienze Applicate	
Finalità istituzionali connesse con la tipologia dell'indirizzo	1
Piano degli studi del liceo scientifico - scienze applicate	2
Storia della classe	3
Presentazione della classe	4
PARTE SECONDA: ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE	5
Programmazione collegiale del Consiglio di Classe e obiettivi raggiunti	5
Attività programmate e realizzate nel triennio	5
Concorsi e attività individuali	7
CLIL	7
Orientamento	8
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)	10
Criteri di valutazione adottati nell'istituto	13
Corsi di recupero	14
Uso delle attrezzature e materiali didattici	14
Simulazione delle prove d'esame e prove INVALSI	14
PARTE TERZA: RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI	15
Lingua e Letteratura italiana	15
Storia e Filosofia	19
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	25
Disegno e Storia dell'Arte	31
Informatica	40
Matematica	43
Fisica	47
Scienze naturali	51
Scienze motorie	55
Religione cattolica	57
Religione cattolica	59
Griglie di valutazione – Allegati	61
Griglia di Valutazione della Prima Prova, Tipologia A	62
Griglia di Valutazione della Prima Prova, Tipologia B	63
Griglia di Valutazione della Prima Prova, Tipologia C	64

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, nell'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.

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".

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 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^A anno è previsto l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (CLIL).

1² Ibidem, art. 8 comma 2.

STORIA DELLA CLASSE

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

	n. alunni inizio AS	n. alunni non ammessi alla classe successiva	n. alunni ripetenti	n. alunni provenienti da altre scuole	n. totale alunni promossi alla classe successiva
1DS	20	0	0	0	20 (ONM 16 maggio)
2DS	16	1	0	0	15
3DS	15	0	0	0	15
4DS	15	0	0	0	15
5DS	15	0	0	0	15

Griglia 2: Variazioni nel Consiglio di Classe nel triennio

DISCIPLINE	3°	4°	5°
RELIGIONE	Colombo Mario	Severi Maria Cristina	Severi Maria Cristina
ITALIANO	Spada Marisa	Spada Marisa	Spada Marisa
INFORMATICA	Nenni Luca	Nenni Luca	Nenni Luca
INGLESE	Briccoli Cristina (*)	Briccoli Cristina (*)	Briccoli Cristina (*)
STORIA	Bandini Beatrice	Bandini Beatrice	Bandini Beatrice
FILOSOFIA	Bandini Beatrice	Bandini Beatrice	Bandini Beatrice
MATEMATICA	Bussoli Lorenzo	Bezzi Marco	Bezzi Marco
FISICA	Fabbri Anna	Fabbri Anna	Fabbri Anna
SCIENZE NATURALI	Ravaglioli Roberta	Ravaglioli Roberta	Ravaglioli Roberta
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Donati Claudio	Donati Claudio	Donati Claudio
SCIENZE MOTORIE	Bellini Luca	Bellini Luca	Bellini Luca
SOSTEGNO	Sangiorgi Giulia	De Santis Carmen/ Naldi Marina/Bertoni Lorenzo	Naldi Marina/Gambi Giovanni

(*) Docente Coordinatore

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Se non si contano i primi due giorni di scuola del 2019, in cui due studentesse hanno frequentato la classe, la 5DS è stata sempre composta da ragazzi. Dopo qualche riorientamento verso istituti tecnici e professionali nel corso del biennio, nel triennio la classe ha mantenuto inalterata la propria composizione: quindici studenti, alcuni dei quali provenienti dal territorio collinare afferente alla provincia di Ravenna. Tale esclusiva presenza maschile, unitamente ai due anni di lockdown e alla frequenza parziale causati dalla pandemia, potrebbero essere tra le ragioni alla base delle dinamiche relazionali instauratesi tra gli alunni, tra essi e i docenti, tra essi e il sistema scolastico in cui sono inseriti: una strabordante informalità e esuberanza, una scarsa inclinazione all'approfondimento, alla condivisione delle proprie riflessioni o considerazioni o più in generale al contatto con le pur presenti sensibilità personali. Tutto ciò ha profondamente influenzato il percorso formativo e didattico della classe.

Dal punto di vista disciplinare anche nell'ultimo anno gli studenti confermano il quadro ormai consolidatosi: l'esuberanza di taluni elementi a volte condiziona in modo negativo la didattica e la rielaborazione personale e critica di quanto appreso; questa situazione ha portato alcuni tra gli alunni più interessati ad assecondare tali comportamenti, limitando la propria partecipazione al dialogo educativo.

Le relazioni amicali sviluppatesi all'interno della classe sono contraddittorie. Da un lato il gruppo sostiene i singoli individui nelle difficoltà, mostrando compattezza e concretezza negli interventi a sostegno dei compagni; dall'altro i rapporti appaiono superficiali e sbrigativi, a volte con comportamenti vessatori.

Negli anni le indubbie qualità valoriali e intellettuali di questi giovani si sono evidenziate nei momenti di applicazione pratica delle conoscenze disciplinari, in attività didattiche strettamente connesse alla realtà e alla progettazione, così come nei momenti di confronto con la realtà in dialogo con la scuola. Nel dialogo educativo la classe si è mostrata solo a volte partecipe e disponibile al confronto con gli insegnanti, e per questo motivo ciò non ha dato riscontri positivi, né ha portato un cambiamento o una nuova coscienza di sé e del proprio ruolo nel gruppo classe. Negli anni le dinamiche non positive di gruppo hanno prevalso sulle inclinazioni individuali, che hanno trovato purtroppo poco spazio per crescere e fiorire, tranne in alcuni casi.

La frequenza è sempre andata di pari passo con l'impegno, dunque mai costante e regolare nel triennio. Nell'ultimo anno alcuni studenti hanno accumulato un numero consistente di assenze, con segnalazione alle famiglie e colloquio con la coordinatrice e in un caso con la Dirigenza. In due casi, tali assenze risultano giustificate e tutelate da Piani individualizzati (vedasi fascicolo riservato).

Per quanto riguarda i livelli di apprendimento, la classe non si presenta omogenea. Un primo gruppo di alunni ha – nonostante i molti fattori di disturbo – tentato di partecipare abbastanza attivamente alle proposte didattiche, mostrando nel corso del triennio crescita e maturazione, che, affiancate alle buone capacità, hanno consentito loro di raggiungere risultati buoni e talvolta molto buoni; un secondo gruppo consistente ha lavorato al di sotto delle proprie capacità, accontentandosi di raggiungere gli obiettivi richiesti con risultati accettabili. In taluni casi la scarsa attenzione in classe, lo scarso impegno, la discontinuità nel lavoro domestico o altre criticità più personali hanno fatto sì che non siano stati pienamente conseguiti i risultati attesi in tutte le discipline.

PARTE SECONDA: ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMAZIONE COLLEGALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

All'inizio dell'anno scolastico, i docenti hanno condiviso e messo a punto, oltre a finalità e obiettivi specifici dell'insegnamento di ogni area culturale (come da Piani di Lavoro), anche obiettivi trasversali, comuni a tutte le discipline, che sono stati più volte condivisi in Consiglio di Classe anche con la componente studentesca e genitoriale:

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:

- migliorare il dialogo educativo;
- sviluppare il rispetto reciproco;
- far crescere l'autostima negli studenti più fragili o sensibili;
- sviluppare un ascolto attivo e una risposta coerente e matura;
- stimolare l'autovalutazione;
- stimolare la riflessione sui propri comportamenti e sulle proprie responsabilità rispetto alle dinamiche del gruppo, riconoscendo il proprio ruolo;

Circa il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, si rimanda alle singole relazioni dei docenti, disciplina per disciplina. Per quanto concerne gli obiettivi di carattere relazionale, non sono stati in parte raggiunti sia nel rapporto con i docenti, sia nel rapporto degli studenti tra loro.

ATTIVITÀ PROGRAMMATE E REALIZZATE NEL SECONDO BIENNIO E NELL'ANNO CONCLUSIVO

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	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Viaggi di istruzione	Verona (3 gg)	Sicilia (5 gg)	//
Uscite didattiche/ visite di istruzione	Visita costa ravennate (Scienze) Mirabilandia (Fisica)	Duomo – Faenza	Vedi scheda orientamento.
Mostre	“Libertà van cercando. Tre storie di persecuzione.”,	“Il coraggio di dire no: Antigone ieri e oggi”, Biblioteca Manfrediana, Faenza	“Parole d’inciampo. Se comprendere è impossibile, conoscere è

	Biblioteca Manfrediana, Faenza	“Altrove” - viandanti, pellegrini, sognatori”; a cura del Museo diocesano di Faenza-Modigliana, S.M.Angelo	necessario”, presso Faventia Sales, Faenza Pietra di inciampo e Museo di Amalia Fleischer, Convento Santa Chiara, Faenza “Dove abita l'uomo” a cura del Museo diocesano di Faenza-Modigliana, S.M.Angelo
Film e spettacoli		“This must be the place” (2011, Paolo Sorrentino) in lingua originale <i>Animal farm</i> in lingua inglese al teatro Masini di Faenza	“Io Capitano” (2023, Matteo Garrone) <i>Dorian Gray</i> in lingua inglese al teatro Masini di Faenza
Laboratori			Progetto: "Pronti alla partenza" (orientamento) a cura dell'ufficio mondialità della Caritas
Conferenze e incontri	Incontri sulla Pena di morte.	incontro Mondialità-Caritas diocesana “Pace e risoluzione dei conflitti”, Nicolò Ricci Bitti, Univ. Pisa, Corso Scienze per la Pace Migranti, conferenza V.Brinis (SMS Europa) Progetto: "Giovani, cittadinanza attiva e volontariato", a cura dell'ufficio mondialità della Caritas.	Incontro operatori comunità Sasso Montegianni - dipendenze Incontro informativo sul Servizio Civile Universale
Corsi	L'Age D'Or, Shakespeare e il cinema	Let's Speak English - Lezioni con insegnante madrelingua, in presenza con la docente di inglese	Let's talk - Lezioni con insegnante madrelingua, in presenza con la docente di inglese

	Buisness and Communication (percorso PCTO)		
Educazione alla salute: attività proposte da SERT, Consultorio Giovani in collaborazione con ASL, AVIS, ADMO, AIDO di Faenza			Incontro con AVIS e ADMO Lezioni di primo soccorso e massaggio cardio-polmonare
Attività di orientamento post- diploma		Attività di orientamento post-diploma online e in presenza proposte dai vari atenei (anche PCTO)	Attività di orientamento post-diploma online e in presenza proposte dai vari atenei (anche PCTO)

Concorsi e attività individuali

In momenti vari del secondo biennio e dell'anno conclusivo, gruppi di studenti più o meno numerosi hanno partecipato alle seguenti iniziative:

- Certificazioni in lingua inglese Cambridge PET, FIRST (FCE), ADVANCED (CAE) (partecipazione individuale)
- Stages di lavoro estivo presso enti pubblici e aziende private (partecipazione individuale) o lavori in UNIONE
- Campionato nazionale delle lingue di Urbino (partecipazione individuale)
- Olimpiadi di Fisica (partecipazione individuale)
- Olimpiadi di Scienze Naturali (partecipazione individuale)
- Giochi della Chimica (partecipazione individuale)
- Corso di algebra lineare (partecipazione individuale)
- Bebras dell'Informatica (partecipazione individuale)

CLIL

Nell'insegnamento di discipline non linguistiche **non** è stata adottata la metodologia CLIL.

ORIENTAMENTO

Il D.M.22/12/22, 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 dalla Unione Europea. Con successiva Circolare n.958 del 05/04/23, si stabilisce l'avvio "delle iniziative propedeutiche all'attuazione delle Linee guida sull'orientamento". In tale contesto normativo, le attività finalizzate all'orientamento proposte dal Consiglio di Classe sono state già inserite sulla specifica piattaforma Unica, ma vengono di seguito elencate, per una più agile lettura, unitamente alla tabella riassuntiva delle competenze europee.

ELENCO COMPETENZE EUROPEE

- C1 COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
- C2 COMPETENZA MULTILINGUISTICA
- C3 COMPETENZA MATEMATICA, SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
- C4 COMPETENZA DIGITALE
- C5 COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE
- C6 COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
- C7 COMPETENZA IMPRENDITORIALE
- C8 COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

C. EU.	TIPO DI CORSO/ATTIVITÀ	ENTE/UNIVERSITÀ	ORE
C5	PROGETTO DOPODOMANI, 13/10/23	FONDAZ.DALLE FABBRICHE + DITTA OFFICINA	1
C5	INCONTRO EX-STUDENTI: PERCORSI UNIVERSITARI, 13/10/23	UNIBO E POLITECNICO MILANO	1
C5	RIFLESSIONE SUGLI OBIETTIVI FUTURI, 21/10/23	ATTIVITÀ IN CLASSE CON DOCENTE ORIENTATORE	1
C7	VISITA AZIENDALE: STUDIO ABA, STUDIO PERONI: 08/11/23	STUDIO ABA (ARCH. BUCCI, FAENZA) + STUDIO INGEGNERIA CIVILE PERONI, FAENZA	2
C8	RIFLESSIONE SULLA VISITA 11/11/23	ATTIVITÀ IN CLASSE CON DOCENTE TUTOR	1
C8	INCONTRO RANDSTAD ITALIA 17/11/23	RANDSTAD	2
C3/C4	CONFERENZA: DIETRO LE QUINTE DI CHATGPT, 12/01/24	ZANICHELLI, REL. ROBERTO BATTISTON	2
C1	ORIENTAMENTO E LIFE SKILLS: PRESENTAZIONE E-PORTFOLIO E PIATTAFORMA UNICA 29/01/24	ATTIVITÀ IN CLASSE CON DOCENTE TUTOR	1
C2	PROGETTO LET'S TALK: 27/01, 3/02, 17/02, 13/03, 18/04/24	LICEO + ESPERTO ESTERNO VICTORIA EDMENSON	5
C7/C8	PROGETTO PRONTI ALLA PARTENZA: 03/02 E 10/02/24	UFF. MONDIALITÀ, CARITAS FAENZA	2
C8	TEATRO MASINI: THE PICTURE OF DORIAN GRAY, IN LINGUA ORIGINALE, 05/02/24	PALKETTO STAGE	2

C8	DIBATTITO E REVISIONE ARGOMENTI SPETTACOLO: 06/02; 19/03	IN CLASSE CON LA DOCENTE	2
C1	LIFE SKILLS E PIATTAFORMA: IL CAPOLAVORO: 05/2/24	ATTIVITÀ IN CLASSE CON DOCENTE TUTOR	1
C7/C8	EVENTO PREMIO TAMPIERI 02/03/24	TAMPIERI	3
C1	PREPARAZIONE USCITA DID. ERF, 13/03/24 E INSERIMENTO DATI IN PIATTAFORMA	ATTIVITÀ IN CLASSE CON DOCENTE TUTOR	1
C8	DIBATTITO POST USCITA, 16/03/24	ATTIVITÀ IN CLASSE CON DOCENTE TUTOR	1
C3/C7	PARTECIPAZIONE E VISITA: ERF EUROPEAN ROBOTICS FORUM, RIMINI, 15/03/24	ERF	5
C3/C4	PROGETTO STUDENTI IN CATTEDRA: INCONTRO CON RICCARDO ALBERGHI (SU AI), 22/03/24	PROF.NENNI E RICCARDO ALBERGHI	1
C5	PRESENTAZIONE: SERVIZIO CIVILE, 26/03/24	EQUIPE CARITAS	1
C7	INCONTRO INGEGNERI SACMI, 26/03/24	LICEO + SACMI IMOLA	1
C5/C6	INCONTRO AVIS-AIDO-ADMO, 14/03/24	LICEO + AVIS-AIDO-ADMO	2
C7	INCONTRO CON ATTIVITÀ PROFESSIONALI DI SETTORE A FAENZA: ALFA TAURI F1 (COLL.RANDSTAD), 04/04/24	RANDSTAD	2
C3/C5	OPIFICIO GOLINELLI, BOLOGNA, 12/04/24	OPIFICIO FONDAZIONE GOLINELLI	5
C5/C6	INCONTRO OPERATORI COMUNITÀ SASSO-MONTEGIANNI, 01/12/23	LICEO, PROF.SSA ROBERTA RAVAGLIOLI	2

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

In ottemperanza alla legge n. 107 del 13-07-2015, artt. 33-44 e Legge 145 del 30 dicembre 2018, sono stati effettuati nel secondo biennio e nell'anno conclusivo (AA.SS 2020-2021, 2021-2022 e 2022-2023) i seguenti PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO) ex Alternanza Scuola Lavoro (ASL):

3^anno - a.s. 2021-2022 - Attività PCTO a classe intera		Ore
MODULO SICUREZZA	Corso sicurezza online Formazione generale in materia di “Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro” ai sensi del D. Lgs n. 81/08. Attività: lezioni in ore pomeridiane e in modalità on-line.	4
MODULO MARKETING	Corso Business & Communication Obiettivo del Corso è fare acquisire le conoscenze economiche di base in lingua inglese, al fine di sviluppare le capacità di gestire la comunicazione in lingua inglese con riferimento al contesto lavorativo aziendale. Il percorso prevedeva un test finale.	6
MODULO SCIENTIFICO	Conoscere il territorio per raccontarlo	//
	“La costa ravennate” Uscita didattica in campo nel territorio del comune di Ravenna e rivolta a studenti e professori delle scuole secondarie di secondo grado. Il percorso si sviluppa per circa 50 km e in 6 tappe, toccando alcuni punti di particolare interesse sia dal punto di vista naturalistico, sia dal punto di vista della gestione antropica delle risorse naturali.	10
MODULO FISICO-MATEMATICO	Fisica a Mirabilandia	8
Lab. Visita Ducati	FISICA IN MOTO Attività c/o Ducati, Borgo Panigale, Bologna	8
Modulo NANOTECNOLOGIE	Nanotecnologie	13
Viaggio istruzione a Verona	visita al Dipartimento di Informatica, Università di Verona e relativo Museo dell'informatica	5
3^anno - a.s. 2021-2022 - Attività PCTO individuali		
DEVTEAM@SCHOOL	Simulazione di un team di sviluppo per realizzazione prototipo software legato alla disciplina Scienze motorie (es. orienteering, app mappatura parchi, nuove modalità di movimento – agenda 2030, ecc.)	14
ARDUINO e ROBOTICA	Introduzione ad Arduino, approfondimento della programmazione di sensori e attuatori; applicazioni a robot per gare di Robotica	12
	Progetto Terra Condivisa	6

Educazione alla Mondialità	Laboratorio di affiancamento ai volontari e operatori della Caritas Diocesana nella gestione di orti e rivendita ortofrutticola in assistenza a persone in reinserimento sociale	
	Farsi Prossimo. Affiancamento operatori Caritas in associazione e in centro ascolto	4

4^anno - a.s. 2022-2023- Attività PCTO a classe intera		Ore
MODULO SCIENTIFICO	PON “Devices Around Us” Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	24
MODULO SCIENTIFICO	PLS Piano Lauree Scientifiche “PLS Chimica - Chimica, Cristalli e Colore!” Attività di laboratorio e seminari relativi alla chimica dei materiali. UniBo	10
Let’s Talk	Intervento esperto di madrelingua su tematiche di cultura, Ed.Civica	5
4^anno - a.s. 2022-2023- Attività PCTO individuali		
MODULO APPARTENENZA E TESTIMONIANZA	ATTIVITA’ OPEN DAY Presentazione del proprio indirizzo alla cittadinanza	3-10
MODULO LICEORIENTA	Gli studenti propongono lezioni di Scienze, Fisica, Informatica agli studenti delle scuole secondarie di 1° grado	2-4
COGESTIONE	Preparazione e collaborazione staff	8
Progetto ROBOTICA c/o ISSMC CNR	Sviluppo progetto robotica per smistamento tessere ceramiche in base al colore; visita ai laboratori CNR per approfondimenti.	70
Laboratorio di ROBOTICA	approfondimento della programmazione di sensori e attuatori; applicazioni a robot per gare di Robotica	12
PRESENTO LA SCIENZA	Studenti come tutor di alunni delle scuole secondarie di 1° grado	3-5

5^anno - a.s. 2023-2024- Attività PCTO a classe intera		Ore
LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE	Attività laboratoriali c/o Opificio Golinelli, Bologna	10
CURRICULUM dello STUDENTE	Compilazione Curriculum su piattaforma, in vista dell’Esame di Stato	5
Let’s Talk	Intervento esperto di madrelingua su tematiche di cultura, Ed.Civica	5

5^anno - a.s. 2023-2024- Attività PCTO individuali			
MODULO APPARTENENZA E TESTIMONIANZA	ATTIVITA' OPEN DAY Presentazione del proprio indirizzo alla cittadinanza:	incontro preparatorio	1
		Primo Open day	5
		Secondo Open day	5
		Terzo Open day	3
		Preparazione attività laboratoriali	1-2
		Presentazione dell'indirizzo c/o Faventia Sales	4
MODULO LICEORIENTA	Gli studenti propongono lezioni di Scienze, Fisica, Informatica agli studenti delle scuole secondarie di 1° grado		3 a lab.
LA SCIENZA RACCONTATA DAGLI SCIENZIATI	Incontri con ricercatori e giornalisti scientifici		1 prep ar. + 2 incontro
PRESENTO LA SCIENZA	Studenti come tutor di alunni delle scuole secondarie di 1° grado	4-6 h curricolari + 4-6 h extra-curricolari	
PLS Piano Lauree Scientifiche	PLS matematica		
	PLS Chimica Lezione presso Facoltà Chimica UniBo		Max 25
	PLS fisica		
ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO	Attività online e in presenza di orientamento in uscita		variabili
100 KM del PASSATORE	Collaborazione e affiancamento al gruppo organizzativo		10 max
PEER TO PEER	Progetto di tutoring per compagni e studenti in difficoltà		30 + 5 max

I percorsi sotto la voce "Attività PCTO di classe" hanno coinvolto l'intero gruppo classe, mentre le attività sotto la voce "Attività PCTO individuale" sono stati seguiti solo da alcuni studenti. Per le attività svolte dai singoli studenti si rimanda al Curriculum dello Studente.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELL'ISTITUTO

CRITERI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEL PROFITTO E DELLA CONDOTTA APPROVATI DAL COLLEGIO DEI DOCENTI

Criteria 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.

Criteria 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 per alcuni studenti sono stati attivati corsi di recupero e/o sportelli di Matematica, Inglese.

USO DELLE ATTREZZATURE E MATERIALI DIDATTICI

Il laboratorio di Informatica nell'ultimo anno è stato utilizzato occasionalmente data la natura più teorica degli argomenti e il poco tempo a disposizione; nel secondo biennio invece il laboratorio è stato utilizzato con una certa regolarità.

I laboratori di Chimica e Biologia sono stati frequentati in modo sistematico durante il triennio.

Il laboratorio di Fisica è stato utilizzato con una certa regolarità durante il triennio.

Si è fatto uso nelle diverse materie di filmati a carattere didattico ed altri materiali didattici presenti online (in particolare applicazioni per la rielaborazione dei contenuti, per la verifica formativa e per creazione di presentazioni).

SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

PRIMA PROVA - ITALIANO

Simulazione d'Istituto (durata cinque ore): 17 maggio 2024

SECONDA PROVA MATEMATICA

Simulazione (durata cinque ore) 7 maggio 2024

Per la valutazione si è utilizzata la griglia messa a disposizione da Zanichelli.

PROVE INVALSI

ITALIANO: 6 marzo 2024

MATEMATICA: 7 marzo 2024

INGLESE: 9 marzo 2024

Prova suppletiva: 16 marzo 2024

PARTE TERZA: RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Marisa Spada

Il corso di italiano per la classe VDS Scienze Applicate, composta da 15 alunni, è stato svolto integralmente, ma non nel modo approfondito che avrei desiderato. Mi è stata affidata la classe in terza, e da allora fino a questo anno scolastico 2023-2024 ho cercato ripetutamente di suscitare interesse per la disciplina. Tuttavia, solo alcuni studenti hanno risposto positivamente a queste sollecitazioni, mentre la maggior parte ha studiato sporadicamente, principalmente in previsione delle verifiche, mostrando una generale mancanza di passione per la materia.

Il coinvolgimento della classe è stato un aspetto problematico. Le sollecitazioni all'impegno e all'attenzione sono spesso cadute nel vuoto, ad eccezione di pochi studenti. Anche tra coloro che hanno dimostrato interesse, il rendimento non è stato brillante. Gli alunni più motivati sembrano quasi vergognarsi del proprio sapere o temono di essere derisi dai compagni, il che ha reso difficile stimolare la partecipazione attiva e la discussione in classe.

A causa di questa mancanza di interesse diffuso, ho dovuto operare tagli significativi al programma, rinunciando a un approfondimento dettagliato anche sugli autori più importanti. Nonostante ciò, il programma è stato completato, anche se con meno profondità di quanto avrei voluto. Questo ha avuto un impatto negativo sulla comprensione globale della materia da parte della classe.

Le prove orali hanno rivelato una scarsa autonomia da parte della maggioranza degli studenti. Una parte considerevole della classe riesce a costruire un'argomentazione coerente solo se guidata o sollecitata ripetutamente ad approfondire. Inoltre, la memorizzazione delle conoscenze è aleatoria: a distanza di qualche settimana dalla verifica, molti studenti sembrano aver dimenticato gran parte di quanto studiato.

Ho avuto difficoltà anche nel suscitare interesse per la lettura autonoma ed in generali per aspetti culturali connessi alla letteratura, alla filosofia, all'arte. L'abitudine a non leggere testi al di fuori del contesto scolastico o a leggere solo forzatamente in previsione delle verifiche ha avuto un impatto negativo sulle prove scritte. Queste risultano spesso carenti dal punto di vista argomentativo, con errori morfosintattici e una generale debolezza strutturale del dettato.

PROGRAMMA SVOLTO

Giacomo Leopardi

Le Operette Morali:

Dialogo di un folletto e di uno gnomo: l'illusione antropocentrica e l'antispecismo

Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie

Dialogo della Natura e di un islandese: il male funzionale all'ordine della natura

Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare: la noia e il piacere

Dialogo di Tristano e di un amico: contro il regresso filosofico del secolo XIX

Dialogo di Plotino e di Porfirio: il suicidio

I Canti:

L'ucello, L'infinito, La sera del dì di festa, A Silvia, La quiete dopo la tempesta, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, A se stesso, La Ginestra,

Paralipomeni: L'inferno dei bruti

Pensieri: Pensiero LXXXII, la potenza dell'amore

Epistolario: (cenni) A Pietro Giordani, 30 aprile 1817 ("Unico divertimento in Recanati è lo studio: unico divertimento è quello che mi ammazza: tutto il resto è noia"); A Carlo, 6 dicembre 1822, (il lato

umano irriverente e inaspettato di Leopardi.); 20 febbraio 1823 (la visita alla tomba del Tasso, unico piacere provato a Roma); A Luigi De Sinner 24 maggio 1832 (Quels que soient mes malheurs,.)

Zibaldone:

143 Nella carriera poetica il mio spirito ha percorso lo stesso stadio che lo spirito umano in generale

646 La teoria del piacere

4128-29 Distinzione esistenza-vita

4288-89 Materia pensante

4175-76-77 Il giardino ospedale

3497-98-99 la religione: Le speranze che offre all'uomo il cristianesimo

4510 I mirabili ordini dell'universo

4450 La poesia aggiunge un filo...

353 La madre

4366 Togliendo dagli studi tutto il bello

4279 Lettera a un giovane del XX sec

Il secondo ottocento, età del positivismo e del realismo

La narrativa: naturalismo e verismo.

I fratelli Goncourt: la prefazione a *Germinie Lacerteaux*

E. Zola: il romanzo sperimentale

Flaubert: *Madame Bovary*

Giovanni Verga:

La prefazione a *Eva*

Lettera a Salvatore Paola Verdura: la definizione del ciclo.

La prefazione a *I malavoglia*

La lettera a Salvatore Farina: *Prefazione a L'amante di Gramigna*, eclissi del narratore

Le novelle:

Rosso Malpelo

Fantasticheria

Cavalleria rusticana

La roba

Libertà

I romanzi:

I malavoglia (capitolo 1 e 15)

Mastro-don Gesualdo (parte IV capitolo 5: la morte)

Poesia in Italia nel secondo ottocento. Il classicismo carducciano.

Carducci: il poeta scudiero dei classici, il Vate della terza Italia.

Odi Barbare: *Nella piazza di San Petronio, Nevicata, Alla stazione in una mattina d'autunno (sola lettura)*

L'influenza francese: il parnassianesimo

Il decadentismo, il simbolismo, l'estetismo.

C. Baudelaire: *Perdita d'aureola, Corrispondenze, Spleen, L'albatro, il Cigno, A una passante*

P. Verlaine: *Arte poetica, Languore*

A. Rimbaud: *La lettera del veggente, Vocali, Alba.*

S. Mallarmé: *Un colpo di dadi non abolirà mai il caso (cenni)*

Il simbolismo in Italia.

Giovanni Pascoli

Lavandare, Novembre, Dall'argine, Il lampo, Il gelsomino notturno, Nebbia, L'assiuolo, Di lassù

Gabriele D'Annunzio

Alcyone: *La pioggia nel pineto, Meriggio, A mezzodi, Nella belletta*

D'Annunzio romanziere:

I romanzi dell'estetica e del superuomo. Il *piacere*, *Le vergini delle rocce*: le dichiarazioni di Claudio Cantelmo (cenni)

Il romanzo dopo Verga. In Europa le trasformazioni del romanzo del Novecento: Proust, Joyce, Kafka

Italo Svevo

Una vita: pagina conclusive

Senilità: il romanzo processo e il narratore giudice

La coscienza di Zeno: Prefazione e Preambolo, la storia del mio matrimonio, Psicoanalisi

Luigi Pirandello

Le novelle: *La patente* *La carriola*

I romanzi:

Il fu Mattia Pascal: la prima e la seconda prefazione; lo strappo nel cielo di carta

Uno nessuno Centomila

La poesia in Italia e in Europa nella prima metà del Novecento.

Le Avanguardie (e le neoavanguardie); il dibattito letterario sulle riviste

Il Crepuscolarismo:

S. Corazzini: *Desolazione del povero poeta sentimentale*

Marino Moretti: *A Cesena*

Guido Gozzano: *I colloqui, Invernale.*

Corrado Govoni: Autoritratto

Aldo Palazzeschi: *Lasciatemi divertire*

Tra crepuscolarismo e futurismo. Poetiche delle avanguardie storiche.

Il futurismo

F.T. Marinetti. *Manifesto futurista 1909, Manifesto tecnico della letteratura futurista* *Pagine da Zang Tumb tum* (cenni)

Giuseppe Ungaretti

L'Allegria: *In memoria, Veglia, San Martino del Carso, I fiumi*

Umberto Saba

Quello che resta da fare ai poeti. Dal Canzoniere: *Città vecchia Tre vie, Trieste, Ritratto della mia bambina, Lina e Linuccia, A mia moglie, Amai, Autobiografia, Teatro degli Artigianelli*

Eugenio Montale

Il primo Montale: *Ossi di seppia: Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere, Forse un mattino andando in un'aria di vetro, Vento e bandiere*

La poesia della memoria nelle *Occasioni: Non recidere forbice quel volto, La speranza di pure rivederti, A Liuba che parte*

La bufera e altro: *A mia madre, L'arca, Il sogno del prigioniero*

Satura, L'alluvione ha sommerso il pack dei mobili, Dopo lunghe ricerche.

Diario del '71 e del '72: *La mia Musa*

Quaderno di quattro anni: *Al mare o quasi, Sulla spiaggia, Dopopioggia.*

La letteratura del secondo dopoguerra

Il Neorealismo.

Elio Vittorini; Il Politecnico; *Conversazione in Sicilia* (cenni)

Cesare Pavese: da *Lavorare stanca: Esterno*, Da poesie del disamore: *Verrà la morte e avrà i tuoi occhi*, da *Il mestiere di vivere*: ultime pagine. *Paesi Tuoi. La casa in collina, La luna e i falò*

Italo Calvino: *Il sentiero dei nidi di ragno. I nostri antenati. La giornata di uno scrutatore.* Da *Le cosmicomiche: Tutto in un punto.* La letteratura combinatoria e l'OuLiPo. *Se una notte d'inverno un viaggiatore. Le città invisibili.* Da *Lezioni Americane: Leggerezza.*

Calvino giornalista e polemista: *Apologo sull'onestà nel paese dei corrotti.*

Beppe Fenoglio: Una questione privata, Il partigiano Johnny

Pierpaolo Pasolini.

La narrativa: *Ragazzi di vita e Una vita violenta.*

La poesia: Da *Le ceneri di Gramsci*, st. I e VI, Il pianto della scavatrice.

Da Poesia in forma di rosa: *Il PCI ai giovani.* "vi odio cari studenti".

Pasolini giornalista, saggista polemista: contro la televisione e per l'abolizione della scuola pubblica.

Articolo: *Io so.*

Il postmoderno

L. Sciascia. Il giallo e il complotto; il tema della mafia.

Da Il giorno della civetta: L'interrogatorio di don Mariano Arena.

Todo Modo.

DANTE. Paradiso. Lettura dei canti I; III; VI; X; XI; XIV (parte); XV, XVII, XXII, XXXIII

Profilo della classe

La classe mi è stata affidata in terza sia per filosofia che per storia.

Purtroppo, una minoranza del gruppo classe ha reso spesso difficile il lavoro pedagogico didattico con atteggiamenti polemici e non consoni all'ambiente di lavoro scolastico, mancanza di impegno, di interesse e di passione, soprattutto nelle ore di Filosofia, logorando così il clima e la relazione educativa in maniera frequente, non manifestando né la motivazione né la responsabilità che si auspicano in un ultimo anno di Liceo. Ciononostante, per favorire e rispettare l'apprendimento degli studenti interessati, corretti e collaborativi, anche se spesso appiattiti dall'atmosfera pesante, ho comunque cercato di mantenere un ritmo di lavoro costante e rigoroso, oltreché stimolante, portando avanti la programmazione e il lavoro con determinazione, anche se a tratti non riuscendo ad approfondire gli argomenti come avrei voluto. Ho sempre cercato la comunicazione franca e diretta con tutti gli studenti e sono certa che molti di loro hanno compreso il mio tentativo di porre in essere una relazione autentica, improntata al rispetto reciproco, senza pregiudizi cristallizzati.

Riguardo ai livelli di raggiungimento degli obiettivi di profitto di storia e filosofia si riscontrano tre gruppi: il primo gruppo, più svogliato, ha evidenziato discontinuità, mostrando incertezze e pressapochismo sia a livello linguistico-espressivo sia nell'elaborazione e organizzazione dei contenuti e delle argomentazioni, puntando spesso a migliorare le valutazioni con interrogazioni di recupero. Un gruppo più consistente ha conseguito una preparazione più che sufficiente, anche se, a tratti, imprecisa nei dettagli. Da ultimo pochissimi studenti hanno raggiunto livelli ottimi, anche dal punto di vista della rielaborazione critica.

Criteri metodologico-didattici

Lo studio della storia è stato condotto guidando gli alunni a distinguere le strutture sociali, politiche ed economiche di un dato periodo e aiutandoli a cogliere il mutare delle situazioni sotto lo stimolo di cause molteplici. Soprattutto la creazione di gruppi di lavoro legati a interessi particolari ha contribuito alla sperimentazione di una didattica *peer to peer* e di *flipped classroom*, che arrivasse alla trattazione di qualche problema del secondo Novecento. Grandi temi come liberalismo, democrazia, socialismo, totalitarismi sono stati integrati dallo studio delle relative problematiche filosofiche realizzando così collegamenti interdisciplinari. La competenza maggiormente sacrificata è stata quella dell'analisi delle fonti storiche.

Per quanto riguarda lo studio della filosofia, l'approccio tematico e cronologico ha permesso di indirizzare la classe verso i nuclei problematici della filosofia del XIX secolo. La lettura e la relativa presentazione alla classe di opere scelte da ogni studente (che sono state inserite a mano a mano con numerazione progressiva nella programmazione curricolare) ha reso possibile qualche sguardo su opere dell'Ottocento e del Novecento. Purtroppo, è mancata la possibilità di approfondirle con riflessioni e problematizzazioni adeguate, sia per mancanza di tempo, sia perché i lavori sono stati, in certi casi, approssimativi. Si è evidenziata una certa chiusura della maggioranza degli studenti ad affrontare temi filosofici di ordine astratto. Per molti permane una evidente difficoltà di utilizzo del lessico e delle categorie filosofiche.

I metodi utilizzati prevalentemente nel corso dell'anno scolastico sono stati quelli della lezione frontale e della lezione dialogata. Non sono mancate attività di riepilogo e di integrazione.

Strumenti didattici

I mezzi didattici utilizzati nel corso dell'anno scolastico sono stati il testo adottato, appunti, schemi concettuali, materiali scelti da internet, così come la creazione di *classrooms* dedicate.

Tipologia delle prove e valutazione

Per la verifica si sono utilizzate prove aperte, come la composizione di scritti sintetici, che esprimono capacità argomentative e di orientamento spazio-temporale e la comprensione dei nessi causa-effetto, oltre che esercitazioni a risposta chiusa e test.

Sono distinte interrogazioni frequenti formative, in itinere, con valutazioni provvisorie e parziali, da interrogazioni sommative che si svolgono alla fine di ogni unità di apprendimento, o, al bisogno, di più unità di apprendimento.

Per gli orali e le prove scritte si è fatto riferimento alla griglia di valutazione, adottata dal Dipartimento di Storia e Filosofia.

Programma svolto di Storia

Libro di testo

Fossati, Luppi, Zanette, *Senso storico*, vol. 3, Ed. Scolastiche Bruno Mondadori, Pearson

Quadro generale della società di massa fra nazionalismo, imperialismo, razzismo e crisi di fine secolo

U1. Inizio secolo, guerra e rivoluzione

SCENARIO SI INIZIO SECOLO (Cap.1)

1. L'Europa della *belle époque*

Le tensioni interne. Le tensioni internazionali e il nuovo sistema di alleanze.

2. L'Italia di Giolitti

La svolta di Giolitti. Socialisti, cattolici e nazionalisti. La guerra di Libia e le elezioni a suffragio universale.

LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA (Cap. 2)

1. Lo scoppio del conflitto

Le cause della guerra. L'attentato di Sarajevo e lo scoppio del conflitto.

2. Il primo anno di guerra e l'intervento italiano

Il fallimento della guerra offensiva. L'intervento italiano.

3. Lo svolgimento del conflitto e la vittoria dell'Intesa

La guerra nel 1916. La crisi del 1917. La vittoria dell'Intesa.

4. La Rivoluzione russa

La rivoluzione del febbraio 1917. La Rivoluzione d'ottobre. La guerra civile e il comunismo di guerra.

Lettura e commento della miniatura storica *Il vagone piombato*, tratta da *Momenti fatali* di Stefan Zweig.

U2. Le tensioni del dopoguerra e degli anni Venti

LA GRANDE GUERRA COME SVOLTA STORICA (Cap.3)

1. Il quadro geopolitico: la nuova Europa, il nuovo Medio Oriente

La conferenza di pace e la nuova carta europea. I quattordici punti di Wilson.

Lettura e commento della miniatura storica *Wilson fallisce*, tratta da *Momenti fatali* di Stefan Zweig

Le origini del problema mediorientale. La Dichiarazione Balfour.

2. Il quadro economico e sociale: produzione di massa, movimenti di massa

Il dopoguerra economico: ricostruzione e sviluppo. Movimenti di massa e crisi dei sistemi liberali.

VINCITORI E VINTI (Cap.4)

1. I difficili anni Venti

Il dopoguerra in Austria, Ungheria e Germania. La repubblica di Weimar tra crisi e stabilizzazione. I vincitori: Gran Bretagna, Francia, Stati Uniti.

2. L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin

La fase della Nep. L'ascesa di Stalin.

IL DOPOGUERRA IN ITALIA E L'AVVENTO DEL FASCISMO (Cap.5)

1. La crisi del dopoguerra

Le lotte sociali e sindacali: il biennio rosso. La "vittoria mutilata" e la questione fiumana. Il 1919, un anno cruciale.

2. Il crollo dello stato liberale

Lo squadristismo. Il partito-milizia: l'ascesa del fascismo.

3. Il fascismo al potere

La marcia su Roma e il primo governo Mussolini. La transizione alla dittatura. Il delitto Matteotti. Il discorso alla Camera del 3 gennaio 1925.

U3. Gli anni Trenta: crisi economica e totalitarismi

LA CRISI DEL 1929 E IL NEW DEAL (Cap. 6)

1. La grande crisi

Le origini della crisi. Il meccanismo della crisi.

2. Il New Deal

Roosevelt e il *New Deal*. La lezione del *New Deal*.

IL FASCISMO (Cap.7)

1. La dittatura totalitaria

Le istituzioni della dittatura fascista. Il corporativismo e i rapporti con la Chiesa.

2. Fascismo e società

La politica economica e sociale. L'organizzazione del consenso. L'opposizione al fascismo.

3. La guerra d'Etiopia e le leggi razziali

La conquista dell'Etiopia e l'Impero. Le leggi razziali del 1938.

IL NAZISMO (Cap.8)

1. L'ascesa di Hitler

L'ideologia nazista. La presa del potere di Hitler.

2. Il totalitarismo nazista

Lo stato totalitario e il *Fuhrer*. Le organizzazioni e la politica economica del regime. La violenza nazista e le leggi razziali.

LO STALINISMO (Cap.9)

1. Modernizzazione economica e dittatura politica

La collettivizzazione dell'agricoltura e lo sterminio dei Kulaki. La pianificazione economica e lo sviluppo industriale. La carestia ucraina del 1932-33

2. Terrore, consenso, conformismo

Epurazioni, processi, Gulag. Stalin e il partito. Totalitarismi a confronto.

U4. La Seconda guerra mondiale e la Shoah

VERSO UN NUOVO CONFLITTO (Cap.10)

1. Il mondo e l'Europa negli anni Trenta

Democrazie e autoritarismi in Europa. La guerra civile spagnola

2. L'ordine europeo in frantumi

Hitler destabilizza l'ordine europeo. Lo scoppio della guerra.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE (Cap.11)

1. L'espansionismo dell'Asse

La guerra lampo. Nuovi fronti di guerra. La guerra di annientamento in Unione Sovietica

2. L'intervento americano e la sconfitta dell'Asse

Pearl Harbour e Stalingrado. Il crollo dell'Asse.

L'EUROPA NAZISTA, LA RESISTENZA, LA SHOAH (Cap.12)

1. La Resistenza in Europa e in Italia

I movimenti di resistenza nell'Europa nazista. L'8 settembre e la nascita della Resistenza italiana. La guerra partigiana e la Liberazione dell'Italia.

2. La Shoah

La "soluzione finale". Eichmann. La "macchina" dello sterminio.

U.5 Il "lungo dopoguerra"

IL MONDO BIPOLARE (Cap. 13)

1. Usa-Urss: dalla prima guerra fredda alla "coesistenza pacifica"

USA e URSS da alleati ad antagonisti. Il sistema delle alleanze durante la guerra fredda. L'Europa del dopoguerra e la ricostruzione economica. La guerra fredda in Asia e la corsa agli armamenti. Il caso della Corea. La "coesistenza pacifica" e le sue crisi.

L'EUROPA

1. Le istituzioni europee e i tribunali internazionali

Da Ventotene alla Ue. Il processo di Norimberga e la Corte di Giustizia internazionale.

EST E OVEST NEL LUNGO DOPOGUERRA (Cap. 15) [dopo il 15 maggio]

1. Chruscev e Kennedy.

La politica degli USA. La guerra del Vietnam

2. Gli anni '50 e '60 nell'Europa divisa

L'Europa occidentale e la Cee. L'Europa orientale e le "democrazie popolari": Ungheria, Cecoslovacchia e Muro di Berlino.

IL MONDO ARABO, ISRAELE E LA QUESTIONE PALESTINESE (Cap.19)

1. La decolonizzazione nel Medio Oriente e il conflitto in Palestina.

La nascita dello Stato di Israele e le guerre israelo-palestinesi. Uno sguardo all'attualità

U.6 L'Italia repubblicana

LA RICOSTRUZIONE IN ITALIA E GLI ANNI DEL CENTRISMO (Cap.16)

1. L'eredità della guerra e l'alleanza dei partiti antifascisti

Economia, società e politica alla fine della Seconda guerra mondiale. La "repubblica dei partiti" e i governi di unità antifascista.

2. La Repubblica, la Costituzione e l'avvio del Centrismo (1946-48)

La fine della monarchia e le elezioni per la Costituente. La fine dei governi di unità nazionale e la nuova Costituzione. Le elezioni del 1948 e la vittoria della Democrazia cristiana. I governi De Gasperi e il centrismo (1948-53)

L'ITALIA DAL "MIRACOLO ECONOMICO" (Cap. 17) [dopo il 15 maggio]

1. L'epoca del centro-sinistra. L'Italia del "miracolo economico"

Fattori del boom economico. Il ruolo dello Stato

2. Il centro sinistra, il Sessantotto e l'autunno caldo

L'alleanza tra Dc e Partito socialista e la stagione del centro-sinistra. La contestazione studentesca e le lotte operaie. Lo Statuto dei lavoratori, la legge sul divorzio e il nuovo diritto di famiglia.

3. Il terrorismo e la "strategia della tensione".

Gli anni di piombo, stragismo "nero" e terrorismo "rosso". Il rapimento di Moro.

Programma svolto di Filosofia

Libro di testo

Abbagnano- Fornero, *Con-Filosofare*, voll. 2.B, 3 A e B. Pearson Paravia

Il Romanticismo e l'Idealismo

Hegel: il panlogismo dialettico; i capisaldi del sistema; **1) Vita di Gesù; Fenomenologia dello Spirito:** le figure più famose; *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio:* la filosofia dello spirito oggettivo e le sue articolazioni.

Le concezioni materialistiche dell'Ottocento: marxismo e positivismo

La destra e la sinistra hegeliana: caratteri generali; il problema della religione e la concezione politica.

Feuerbach: la critica della filosofia hegeliana; l'alienazione religiosa; la religione come antropologia capovolta; l'ateismo come dovere morale; la concezione dell'amore. **2) L'essenza del Cristianesimo.** La teoria degli alimenti: l'uomo è ciò che mangia.

Marx: la critica a Hegel; la critica a Feuerbach; la critica all'economia borghese; il concetto di alienazione; il materialismo storico-dialettico e il socialismo "scientifico"; struttura, sovrastruttura e ideologia; capitale costante e capitale variabile; il **3) Manifesto del partito comunista:** borghesia, proletariato e lotta di classe; la rivoluzione, la dittatura del proletariato e la società senza classi; merce, lavoro e plusvalore; tendenze e contraddizioni del capitalismo.

Il Positivismo come celebrazione del primato della scienza e della tecnica.

Il mito del progresso

Comte: il problema della classificazione delle scienze; la sociologia diventa scienza; la legge dei tre stadi; la religione dell'Umanità. La critica di Dilthey.

J. S. Mill: il liberalismo, la revisione dell'utilitarismo, la critica a Marx e a Comte.

Darwin: la rivoluzione darwiniana: la selezione naturale e l'evoluzione della specie, l'agnosticismo.

4) Le Bon: *La psicologia delle folle*

La critica ottocentesca all'onnipotenza della ragione

Schopenhauer: il rapporto con il criticismo kantiano e l'idealismo hegeliano; l'influenza del pensiero orientale e della filosofia platonica; *Il mondo come volontà e rappresentazione;* caratteri e manifestazione della volontà di vivere; la concezione pessimistica dell'esistenza e le vie di liberazione dal dolore; il rifiuto del suicidio; l'estetica, la morale e l'ascesi.

Kierkegaard: la biografia; la filosofia come esistenza e come comunicazione del singolo; *Aut-Aut* il problema della scelta e i concetti di libertà e possibilità; *Timore e tremore* la fede come paradosso e scandalo; gli stadi dell'esistenza: estetico, etico, religioso; angoscia e disperazione.

La crisi dei fondamenti tra "sospetto" e rivoluzione psicoanalitica

Nietzsche: vita e opere; il rapporto con la cultura greca; *La nascita della tragedia* la tragedia come unità dello spirito apollineo e dello spirito dionisiaco; le fasi del filosofare e della produzione nietzscheani; *Considerazioni inattuali*, la storia i fatti e le interpretazioni, il prospettivismo; la filosofia del mattino: *Aurora*, *Umano troppo umano*, **5) La Gaia scienza:** il nichilismo; dalla morte di Dio all'avvento dell'oltreuomo: *Così parlò Zarathustra*; l'eterno ritorno; la volontà di potenza; *Genealogia della morale:* morale dei signori e morale degli schiavi; il Cristianesimo, espressione del risentimento; la compassione.

Freud: formazione e significato della teoria psicoanalitica; la scoperta dell'inconscio; I e II topica della personalità; **6) L'interpretazione dei sogni;** la nevrosi; il transfert; il metodo delle associazioni libere; la concezione del bambino; gli stadi dello sviluppo psico-sessuale e il complesso di Edipo; *Psicopatologia della vita quotidiana. Il disagio della civiltà.* **7) Anna Freud, L'io e i meccanismi di difesa:** fissazione, identificazione, sublimazione, proiezione, rimozione.

Sguardi sul Novecento tra sociologia, politica e razionalità scientifica

8) Bergson, Saggio sui dati immediati della coscienza: la riflessione sul tempo

9) Anders, Brevi scritti sulla fine del mondo, La coscienza al bando

10) Arendt, La banalità del male, Eichmann a Gerusalemme

11) Jonas, Il principio di responsabilità

12) Kuhn, La struttura delle rivoluzioni scientifiche

13) Il funzionalismo di Putnam: cervelli in una vasca. L'esperimento di **Libet** e la questione del libero arbitrio

[dopo il 15 maggio]

14) Marcuse, L'uomo a una dimensione

15) Morin, il paradigma della complessità: I sette saperi

Programma svolto di Educazione Civica

- Visione e analisi del film "Io capitano" di Matteo Garrone, 2023
- Visita alla mostra "Parole d'inciampo: se comprendere è impossibile conoscere è necessario", in occasione del Giorno della Memoria
- La riflessione di H. Arendt: *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*
- La riflessione sull'atomica: il carteggio Anders-Eatherly, *La coscienza al bando*
- L'ordinamento della Repubblica, la nascita della Costituzione, le caratteristiche e principi ispiratori, i primi 12 articoli
- Il discorso di P. Calamandrei agli studenti milanesi (1955) ascolto integrale e commento

Testi in adozione:

M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Shaping Ideas*, Vol.1 e 2, Zanichelli

PREMESSA

Avendo affiancato questi studenti nel percorso quinquennale come coordinatrice, mi concedo una piccola licenza, aggiungendo alle consuete considerazioni professionali uno sguardo più personale. Sono consapevole del valore di ciascuno di questi quindici studenti: li ho visti crescere, affrontare le turbolenze emotive tipiche di questa età e a volte anche gli imprevisti che la vita porta con sé. Li ho visti sostenersi tra loro e cercare soluzioni alle difficoltà di qualche compagno in maniera autentica e concreta. Li ho visti spalare fango e aiutare incessantemente la propria città e soprattutto le famiglie dei compagni colpiti dall'alluvione del 2023: hanno fatto squadra con me e hanno proseguito ben oltre gli orari e le giornate organizzate dalla scuola. So di che cosa sono capaci davanti agli ostacoli concreti e alla realtà, sono consapevoli, non sono privi di senso civico e sanno instaurare rapporti solidali, pur con dei limiti di cui è stato a tratti incomprensibile comprendere l'origine.

A scuola, nonostante molteplici tentativi, non sempre ci sono stati gli estremi per veder fiorire le loro potenzialità. Constato che alcuni di essi, pochi, in verità, ma bastevoli, hanno fatto da innesco di comportamenti goliardici fino allo sfinimento, esorcizzando qualsiasi opportunità di approfondimento e espressione sensibile. Alcuni dei compagni, in uno spirito di complicità e cameratismo amicale - innato ma controproducente - si sono adattati a ciò; altri si sono chiusi, o hanno optato per una totale concentrazione solo ed esclusivamente su sé stessi e il proprio rendimento personale; altri hanno tentato la via della sopportazione di tali momenti giocosi fino ad essere estenuanti e inopportuni. Sopportazione non sempre riuscita, che a volte ha portato – insieme allo sfinimento per i continui rimproveri collettivi - alla perdita del desiderio di presentarsi a scuola. Sono consapevole che io e i colleghi tutti abbiamo messo in campo ogni risorsa a nostra disposizione, purtroppo senza trovare strategie durature. Negli anni non ho individuato, e me ne dispiaccio, altri metodi utili per guidare i gli esuberanti verso una consapevolezza del proprio ruolo nelle dinamiche della classe, innescando in loro comportamenti efficaci e appropriati sia per relazionarsi con le sensibilità individuali, sia per gestire il dialogo con noi docenti e con gli adulti di riferimento. Mi dispiace ancora di più non essere stata sempre in grado di cogliere o prevedere talune fragilità, in un contesto maschile in cui così poco delle sensibilità personali ha spazio e opportunità per emergere; sarebbe stato estremamente arricchente.

Come già esposto nella presentazione della classe, senza dubbio l'anomala composizione solo maschile può aver contribuito – ma non è l'unica causa - alla scarsa attitudine all'introspezione e la reticenza a controllare la propria impulsività. Restano i risultati: ciò ha inevitabilmente reso dapprima faticoso e poi impossibile l'approfondimento o l'esternazione delle sensibilità individuali. Su questo terreno si sono inserite la discontinuità didattica del primo biennio e la pandemia, a cui non amo imputare troppe colpe, ma alcune sì: la mancanza di rapporti tra pari e con adulti di riferimento per quasi due anni, l'isolamento fisico, hanno compromesso alcuni passaggi fondamentali per la crescita consapevole, l'evoluzione di dinamiche amicali rispettose ed empatiche, lo sviluppo di una buona autonomia relazionale, comprensiva del sapersi porre in dialogo con le figure di riferimento. Tutti aspetti che necessitano di un banco di prova: impossibile metterle in gioco nel chiuso delle proprie stanze. Tuttavia, l'indole e l'educazione di ciascuno di questi quindici giovani uomini sono, e restano le due variabili più rilevanti in questo percorso e nei suoi esiti, variabili in cui la scuola ha ben poco intervento.

Sapere che le qualità di questi giovani stanno portando frutti nell'interlocuzione con il mondo "fuori" dal liceo e nelle fasi di orientamento in uscita mi rasserena e mi riempie di gioia, poiché conferma le

potenzialità che avevo individuato in loro quando li accolsi cinque anni fa. Lascia l'amaro in bocca il non aver individuato la giusta chiave per sbloccare e convertire in positivo le dinamiche disfunzionali di una classe genuina e verace a cui mi sono profondamente affezionata.

Obiettivi e metodologie

L'attività didattica nel triennio e in particolare quest'anno ha mirato al raggiungimento dei seguenti obiettivi da parte degli studenti:

- Sviluppo ed approfondimento della competenza comunicativa, sia allo scritto che all'orale, acquisendo maggior scioltezza nell'esposizione, più accuratezza nella forma, più precisione e ricchezza lessicale;
- Rafforzamento dell'autonomia nel metodo di studio;
- Consolidamento e potenziamento degli strumenti di ricerca, analisi e interpretazione per un approccio autonomo ai testi;
- Consapevolezza degli aspetti linguistici, sociali, culturali e interculturali, con una mutata declinazione degli aspetti attinenti all'educazione alla cittadinanza e all'educazione civica già presenti in passato, ma ora strutturati in base alle linee guida predisposte dall'istituto.

Nelle tre ore di lezione settimanali si è utilizzato sempre il corso di letteratura, affiancato da materiali supplementari reperibili sul sito delle edizioni Zanichelli e da altro materiale predisposto da me e reso disponibile sulla piattaforma istituzionale, Google Classroom.

Le lezioni, a volte frontali e a volte dialogate, si sono sempre svolte in L2, con ricorso all'italiano solo per indicazioni di lavoro, analisi degli errori alla consegna delle prove o brevi sintesi.

Lo studio della letteratura è partito generalmente dall'inquadramento storico-sociale, confidando anche negli apporti derivati da altre discipline, per poi passare all'analisi dei testi, di tipo induttivo, che ha inteso fornire agli studenti strumenti per individuare gli aspetti tematici, linguistici e stilistici principali ed inserire i testi nel contesto letterario, storico o artistico, dove possibile con confronti e connessioni tra discipline.

I testi letterari sono stati spesso assegnati come letture, raramente svolte, quindi mi sono dovuta adattare all'ascolto e lettura in classe, guidando e facilitando le inferenze, la comprensione e l'analisi; le informazioni sugli autori o sul contesto sono state quindi introdotte per nuclei fondanti e assegnate per casa; attraverso esempi tratti dalle opere analizzate, sono state poi sempre riprese in classe per accertarne la comprensione, fornire chiarimenti e approfondire aspetti lessicali e tematici. Sono stati spesso somministrati esercizi di comprensione e di analisi scelti tra quelli del libro di testo, incoraggiando la redazione di risposte scritte per esercitarsi in vista delle verifiche e per consolidare le abilità di produzione, ma anche per avere una base di partenza per le speaking activities. Non è mai stato richiesto di memorizzare tutte le date e i dettagli delle biografie degli autori, ma di discernere le più rilevanti in funzione del contesto o della particolare rilevanza in rapporto alle opere. Ci si è soffermati anche su argomenti relativi ad altre discipline, incoraggiando gli studenti a stabilire collegamenti, operare confronti, offrire contributi personali. Le lezioni sono state integrate con video, immagini e altri materiali. Quando possibile si è ricorsi a collegamenti al panorama artistico, letterario ma anche musicale.

Purtroppo, raramente le lezioni di letteratura hanno incontrato l'interesse o il coinvolgimento dell'intera classe. Non sono mancati contributi o spunti di riflessione da parte di alcuni alunni più portati o semplicemente più determinati, ma in generale i compiti e le richieste di lavoro domestico non sono state rispettate, con aggravio del carico di lavoro da svolgere nelle poche ore settimanali. Lo scambio con gli alunni è sempre stato informale, genuino e dinamico, ma spesso ha trasceso i consueti toni e limiti divenendo estremamente faticoso, per la presenza di alcune personalità trainanti in modo non costruttivo. Nei momenti di dialogo, in special modo durante le lezioni di

Educazione Civica e nelle lezioni con la prof.ssa Edmenson, la maggioranza degli alunni ha saputo interagire e argomentare le proprie opinioni, sebbene non sempre con la solidità e la ricchezza lessicale che ci si aspetterebbe dopo cinque anni di liceo.

Per quanto attiene alle competenze acquisite, la classe mostra tutte le sfumature possibili di rendimento nelle quattro abilità, in interazione e anche nel dibattito culturale e letterario: da studenti ambiziosi, con brillanti doti comunicative ed espositive, certificate anche da esiti ragguardevoli ai Cambridge Tests, ad alunni ancora alle prese con qualche insicurezza espressiva mai completamente compensata, per disinteresse o per difficoltà e lacune ormai cronicizzate.

Scelta dei contenuti

Per quanto attiene al programma effettivamente svolto, svariate attività scolastiche sovrapposte alle ore di inglese hanno sottratto tempo alla mia disciplina. Purtroppo, proprio nel periodo tra aprile e maggio mi sono dovuta assentare per motivi di salute e la continuità didattica ne ha pagato il prezzo. Ho dovuto operare delle scelte, che hanno portato a una severa selezione autoriale e antologica, mentre avrei voluto approfondire aspetti del contemporaneo sicuramente più appropriati per le caratteristiche e gli interessi di questi studenti.

La classe ha potuto approfondire alcuni aspetti del panorama letterario e artistico in lingua inglese: dal Primo Romanticismo, introdotto lo scorso anno e completato nel trimestre, fino al Modernismo e alla prima metà del XX secolo, con qualche incursione nel panorama più contemporaneo, di cui si sono catturati purtroppo solo alcuni scorci con collegamenti e confronti di tipo tematico. Per quanto attiene la selezione autoriale, ho cercato di includere anche la letteratura non britannica - quando e dove possibile - considerando la possibilità di effettuare collegamenti anche con altre discipline, o collegamenti di tipo tematico per giungere in questo modo alla contemporaneità. In questo senso l'apporto del collega di Informatica, Prof. Nenni, è stato prezioso.

Molte ore sono state dedicate a Ed. Civica, che ha offerto spunti di dibattito e discussione in una classe così interattiva e così poco incline alla letteratura. E' stato svolto un modulo particolarmente interessante riguardante una selezione di espressioni artistico-letterarie del political dissent, a partire dagli stimoli offerti dalle poesie a indirizzo politico di P.B.Shelley. Potendo scegliere, ho preferito dedicare anche le cinque ore di conversazione con la prof.ssa Edmenson (Progetto Let's Talk, 5 ore con nativa di madrelingua) nuovamente all'Ed. Civica, sebbene utilizzando testi letterari, proprio per stimolare gli interessi per l'attualità mostrati dalla classe: abbiamo perciò approfondito la tematica dei diritti violati, relativamente ai prigionieri e ai migranti.

A febbraio la classe ha partecipato alla visione de *The Picture of Dorian Gray* portata al Teatro Masini da Il Palketto Stage.

Verifiche e valutazione

Nonostante la valutazione agli scrutini sia unica come da delibera collegiale, sono state somministrate prove scritte e orali, sia di letteratura, sia di Ed.Civica, di tipo contenutistico e anche di rielaborazione, così come simulazioni di prove Invalsi sia di ascolto che di lettura.

Grande rilevanza è stata data alla valutazione formativa, quantomai preziosa in una classe così complessa. Nella valutazione ho tenuto conto di contenuti e conoscenze, correttezza morfo-sintattica e lessicale, pertinenza e organizzazione del testo, fluency e appropriatezza, come previsto dal Dipartimento di Lingue Straniere.

Lecture estive assegnate:

Alan Bennet, *The Uncommon Reader*

Drammi letti o visti, online, in versione originale integrale, da tutta la classe durante l'estate:

O.Wilde, *The Importance of Being Earnest*

S.Beckett, *Waiting for Godot*

PROGRAMMA SVOLTO

Class discussion on choices in life:

Robert Frost, *The Road Not Taken*

The Romantic Age

The First-Generation Poets

William Wordsworth, life and works

Poems in Two Volumes, "I Wandered Lonely as a Cloud", or "Daffodils"

Poems in Two Volumes, "My Heart Leaps Up"

Comparing literature: Wordsworth and Leopardi (excerpt from *Canto di un Pastore errante dell'Asia*)

Samuel Taylor Coleridge, life and works

The Rime fo the Ancient Mariner, ll. 1-82

The Rime fo the Ancient Mariner, last four stanzas

Comparing arts:

Iron Maiden, *Rime of the Ancient Mariner*

Alan B.Herriot, *The Watchet Sculpture of the Mariner*

The Second-generation poets: Political Commitment

Percy Bysshe Shelley, life and works

Ozymandias

England in 1819

Jane Austen, life and works. Marriage, love and reason. Irony. Anticipations of psychological introspections.

Pride and Prejudice, "Mr and Mrs Bennet"

Pride and Prejudice, "Elizabeth and Darcy"

American identity

American Revolution and Civil War; American Renaissance; a new literature for a new identity and topical themes: the new frontier, western, Indians, Manifest Destiny. America after Independence and Secession.

Walt Whitman, life and works; the American bard; life-long poem

Leaves of Grass, "O Captain! My Captain!"

Leaves of Grass, "I Hear America Singing"

Emily Dickinson, life and works, style, themes, language and punctuation

Because I Couldn't Stop for Death

Hope is the Thing with Feathers

Comparing writers and styles: Whitman-Dickinson

The Victorian Age

Early and late years: discoveries, early and late Victorian thinkers, Great Exhibition, the Queen as a model. British Empire/colonies, the white man's burden, Victorian compromise. Parties and reforms, Anglo Boer Wars, India, Ireland; late Victorian thinkers; the decline of Empire.

Life in Victorian Britain: the moral code and family education/patriarchal structure, the condition of women; women writers.

Victorian literature: poetry; drama; early and late Victorian novel, esp. Social realism.

Aestheticism and Decadence; the Yellow Nineties; the dandy (and the bohemian); art for art's sake.

Charles Dickens, life and works.

Irony and characterisation in Dickens; the use of names. Childhood, education, work and alienation

Oliver Twist, "The Workhouse"

Oliver Twist, "Oliver wants some more"

shots from film and musical adaptations: *Food, Glorious Food!*

Oliver Twist, "Jacob's Island"

Hard Times, "Mr Gradgrind, The definition of a horse"

Hard Times, "Coketown"

Comparison, "London", from *1984*, by G.Orwell

Focus on education:

Pink Floyd, *Another Brick in the Wall*

Alan Bennet, *The History Boys*, "Views on examinations"

Comparing literatures: Dickens and Verga: children, work and alienation (*Rosso Malpelo*)

Oscar Wilde, life and works

Documentary on Wilde and his heritage: *Life and loves of Oscar Wilde*

The Picture of Dorian Gray, Preface

The Picture of Dorian Gray, Basil's studio

comparing literatures: Wilde and D'Annunzio (*Il Piacere*, "Andrea Sperelli", first page)

The Importance of Being Earnest, general overview

The Ballad of Reading Gaol, "A hanging"

XX century and Modernism

Historical and social context: Britain and war: the Edwardian age; WWI

New discoveries and their impact: relativity; time; a window on the unconscious, psychoanalysis and the stream of consciousness techniques; a new picture of man. Women and their fight

Inter-war years: Ireland, the Irish question/the Irish Revival; WWII

Effects of the war: A deep cultural crisis: the age of anxiety

Modernist literature, Modernist poetry and modern novelists: experimentalism; time; stream of consciousness techniques, from conventions to extreme, free indirect speech/thought, interior monologue, double level narration and mind level.

War poets

Rupert Brooke, *The Soldier*

Wilfred Owen, *Dulce et Decorum Est*

Comparing literatures: Giuseppe Ungaretti and War Poets, comparative analysis with *Veglia*

Comparing wars, WW II:

Randall Jarrell, *The Death of the Ball Turret Gunner*

Comparing wars, War in recent times, the Gulf war

Toni Harrison, *A Cold Coming* (excerpt)

James Joyce, life and works. Excursus on the main works, *Dubliners*, *A Portrait of the Artist as a Young Man*, *Ulysses*, *Finnegans Wake*; epiphany and paralysis of the will, mythical method, the development of Stream of Consciousness techniques, language. Joyce and Svevo.

Dubliners, Eveline

Ulysses: examples from the initial and last chapters of the novel:

"The funeral"

"I said yes I will"

Stream of consciousness techniques, double level and mind level monologue, examples.

George Orwell, life and works

Animal Farm, full book overview, analysis and comment/debate after the performance by Palketto Stage

Argomenti ancora da svolgere ed esaminare in data 15/5/2024

G.Orwell and dystopia

1984, "This was London"

1984, "Big Brother is Watching You"

Comparing dystopic literature: Se possibile, in collaborazione col collega di Informatica prof. Luca Nenni, si opereranno delle riflessioni sul tema distopico, con contributi da testi contemporanei; a seconda del tempo a disposizione, si spazierà da:

Anthony Burgess, *A Clockwork Orange*, breve estratto dalla pagina iniziale, per puro confronto stilistico e linguistico.

Cory Doctorow, *Little Brother*, riflessione su tematiche, trama e alcuni brani scelti dal prof. Nenni

Muse, *Resistance*, album e alcuni brani.

Lettura di testi musicali critici riferibili all'album dei Muse.

The Present Age

La parte generale è stata introdotta per elementi ed eventi chiave da alcuni studenti in modo sintetico, ai fini di contestualizzare l'opera dei Sex Pistols analizzata nel modulo di Ed.Civica sul Political Dissent, a confronto con l'inno nazionale britannico. Non ci sono state le condizioni per approfondire ulteriormente.

Samuel Beckett, Life and works

Waiting for Godot, "Nothing to Be Done" (Act I)

Ed.Civica and literature

Module: Political dissent, examples of its artistic expression

P.B.Shelley, *England in 1819; Ozymandias*

Tracy Chapman, *Behind the Wall*

National Anthem: *God Save the Queen/King* compared to **Sex Pistols**, *God Save the Queen*: context and text

Module: prisoners, refugees, asylum seekers (con il contributo di esperta di madrelingua, Victoria Edmenson)

Oscar Wilde, *The Ballad of Reading Gaol*

Wystan Hugh Auden, *Refugee Blues*

Benjamin Zephaniah, *We Refugees*

Testo in adozione

Gillo Dorfles, Cristina Dalla Costa, *Capire l'Arte*, vol. 4 e vol. 5, Ed. ATLAS

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.

La maggior parte degli studenti ha partecipato alle lezioni con interesse e partecipazione.

- **competenze/capacità/abilità:** Gli studenti che hanno seguito regolarmente 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 mentre alcuni studenti hanno invece maturato solo una preparazione frammentaria e superficiale .

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 d'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, presentianche se non pienamente evidenti.

PROGRAMMA SVOLTO

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
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
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

L'origine del mondo

L'atelier

Vagone di terza classe

Don Chisciotte che cavalca verso sinistra

Pierrot che suona alla luna

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 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

Neve a Louveciennes

Inondazione a Port-Marly

Postimpressionismo

Seurat ed il Salon des indépendants

Bagno ad Asnières

Domenica alla Grande-Jatte

Le modèle

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?
Toulouse 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 Família
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
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 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 Schröder
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: LeCorbusier
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
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
Objet 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
Programma da svolgere dopo il 15 maggio
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
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 Marilyn
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

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*.

PROFILO DELLA CLASSE

Ho seguito la classe a partire dal terzo anno di corso, mentre non c'è stata continuità nell'insegnamento dell'Informatica nel corso dei primi due anni.

La partecipazione alle attività proposte in classe e in laboratorio non è stata omogenea, gli alunni hanno contribuito in modo diversificato al dialogo didattico-educativo. Un gruppo di alunni ha partecipato con interesse e motivazione e fornito contributi al dialogo educativo, raggiungendo buoni livelli di apprendimento e un possesso consapevole delle conoscenze e delle competenze disciplinari. In linea di massima gli altri sono riusciti ad acquisire le competenze richieste, anche se alcuni hanno dimostrato un impegno discontinuo e poco motivato.

La pianificazione è stata rivista 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)

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:

- Crittografia
- Sistemi esperti
- Macchina di Turing
- IA e videogiochi
- (TODO - manca un gruppo)

Educazione civica - Parole nuove per un mondo che cambia

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

Argomenti svolti dopo il 15 maggio

Possibili approfondimenti e integrazioni con Letteratura e cultura inglese, sul tema distopico.

Libro di testo:

Bergamini, Barozzi, Trifone, *Manuale blu 2.0 di matematica*, Vol. 3A, 3B, 4A, 4B, 5, ZANICHELLI

Profilo della classe

Ho insegnato in questa classe per tre anni: sono stato il loro docente di matematica in prima, hanno avuto altro docente in seconda e terza e li ho ripresi in quarta. Ho quindi potuto seguire l'evoluzione degli alunni sia dal punto di vista del loro profitto scolastico sia, più in generale, da quello delle motivazioni e degli interessi personali.

Nella classe, che ha raggiunto in media gli obiettivi prefissati, possono individuarsi tre livelli di preparazione:

- Un gruppo ha lavorato in modo serio e costante impegnandosi con regolarità nel lavoro richiesto ed ha raggiunto risultati buoni e discreti e a volte anche eccellenti durante l'intero corso dell'anno.
- Un secondo gruppo è formato sia da alunni che, pur dotati di discrete capacità, hanno raggiunto la sola sufficienza causa un impegno discontinuo e saltuario, sia da altri che, nonostante le loro modeste capacità logico-matematiche, hanno la sufficienza grazie allo studio costante e regolare.
- Un terzo gruppo è formato da 4/5 ragazzi che manifestano ancora lacune e problematiche legate soprattutto o alla mancanza di adeguate strutture matematiche di base e scarse capacità matematiche o ad un impegno irregolare, saltuario e inadeguato. Questi si attestano su profitti non sufficienti, avendo conseguito solo parzialmente e superficialmente gli obiettivi previsti.

Sul piano disciplinare, durante le ore di matematica, la maggioranza della classe ha sempre mantenuto un comportamento positivo. Da segnalare che in qualche occasione, alcuni ragazzi non sono sempre stati rispettosi delle regole (facendo molte assenze strategiche, interrompendo la spiegazione con domande non inerenti).

In generale la maggior parte degli alunni ha sempre manifestato un soddisfacente interesse per la materia, eccetto alcuni sporadici casi.

Purtroppo, con alcuni ragazzi è mancata l'interazione con il docente, infatti hanno sempre seguito le lezioni partecipando in modo poco attivo, mentre altri (come sottolineato precedentemente) in alcune occasioni hanno fatto interventi a sproposito.

Per migliorare la preparazione degli alunni e rendere possibile un'adeguata acquisizione dei vari contenuti della materia, sono state quindi svolte varie attività di correzione di esercizi e di rafforzamento durante le ore curricolari. Queste attività hanno favorito l'assimilazione della disciplina ma hanno anche rallentato lo svolgimento del programma preventivato infatti, al momento della stesura di questa relazione, non sono stati ancora affrontati alcuni argomenti.

Sono stati svolti o analizzati alcuni problemi o quesiti dell'esame di stato per preparare gradualmente gli studenti alla seconda prova.

Al momento cinque ragazzi non hanno ancora recuperato il debito del primo quadrimestre.

Verifiche e valutazione

È stata svolta un controllo costante del lavoro svolto e dell'apprendimento degli studenti attraverso confronto diretto, interrogazioni e scritti.

Sono state effettuate prove scritte (verifiche a cadenza circa mensile della durata di due ore o una), colloqui orali sia brevi che più lunghi e completi.

Le prove scritte hanno presentato vari esercizi/quesiti, a ciascuno dei quali è stato attribuito un punteggio legato alla difficoltà e al tempo necessario per risolverlo. La scala valutativa è partita da un voto minimo di 1/10 (per la consegna dell'elaborato in bianco o con svolgimento parziale nel

quale non appaia alcuna traccia di studio o rielaborazione) ed è arrivata ad un voto massimo di 10/10 agli alunni che abbiano svolto in modo completo la totalità del compito richiesto.

Nelle prove orali è stata valutata la rielaborazione delle nozioni teoriche, le applicazioni dei concetti, la sicurezza nell'esposizione e la puntualità del linguaggio.

Una simulazione di Seconda Prova, proposta da noi docenti di matematica per tutte le classi quinte scientifico e applicate, verrà svolta in data 07-05-2024. Per la correzione è stata utilizzata la griglia fornita da Zanichelli.

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 e hanno acquisito autonomia di lavoro e capacità di scelta prospettando soluzioni e verificando la corrispondenza tra ipotesi formulate e risultati ottenuti. Altri, invece, manifestano ancora difficoltà nell'organizzazione sistematica delle conoscenze e scarsa autonomia nell'individuare gli aspetti prioritari della disciplina

Interventi integrativi e di recupero

L'attività di sostegno e recupero è stata rivolta a tutta la classe ed eseguita anche in orario curricolare.

Nel corso del primo quadrimestre sono state svolte ore di sportello pomeridiane, a cadenza quindicinale, dedicate al consolidamento ed al recupero degli argomenti spiegati in classe, utilizzate quindi anche come rinforzo sulle abilità di studio.

Tra maggio e giugno verranno effettuate alcune ore pomeridiane per svolgere esercizi in preparazione all'esame di stato.

Durante il mese di maggio, per quanto possibile, durante le ore curricolari si cercheranno di far recuperare le carenze agli studenti non sufficienti con interrogazioni ed esercizi mirati.

Alla stesura del seguente documento non tutti gli allievi con insufficienza hanno recuperato l'insufficienza e il debito del primo quadrimestre.

Metodologia e Strumenti didattici

Gli Argomenti sono stati esposti a volte tramite lezioni frontali o tramite lezioni dialogate;

È spesso stato utilizzato il videoproiettore presente nella classe per supportare la spiegazione con file multimediali, presentazioni in Power-point.

Nello svolgimento teorico degli argomenti è stata operata un'opportuna scelta fra i teoremi da proporre solo come enunciati ed altri da dimostrare.

Inoltre, relativamente alle varie proprietà e teoremi si è sempre cercato di fornire un congruo numero di esempi e contro esempi e di fornire la dimostrazione dei risultati cercando di evidenziare il ruolo di ciascuna ipotesi

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 nei procedimenti risolutivi dell'analisi infinitesimale.

Strumenti didattici

Appunti e schede fornite dall'insegnante su quasi la totalità degli argomenti.

Video proiettore e presentazioni in PowerPoint o video didattici

PROGRAMMA SVOLTO

Funzione reale di variabile reale:

Funzioni reali di variabile reale. Dominio e codominio di una funzione; classificazione delle funzioni; Funzioni iniettive, suriettive e biettive; funzioni composte e funzioni inverse. Funzioni pari e dispari. Funzioni goniometriche e rispettive inverse; funzioni esponenziali e logaritmiche. Funzioni monotone, crescenti e decrescenti.

Elementi di topologia:

L'insieme dei numeri reali, intervalli, intorno. Punto di accumulazione di un insieme di numeri reali. Insieme derivato. Estremo superiore, inferiore, massimi e minimi assoluti di un insieme e di una funzione, definizioni relative alle funzioni.

Limite di una funzione in una variabile reale:

Concetto e definizione di limite finito di una funzione in un punto. Limite destro e sinistro di una funzione. Limite finito di una funzione all'infinito. Limite infinito di una funzione in un punto. Limite infinito di una funzione all'infinito. Verifica di un limite sulla base della definizione.

Teoremi (con dimostrazione): teorema di unicità del limite, teorema di permanenza del segno, teoremi del confronto.

Teoremi sul calcolo dei limiti: limite della somma algebrica di due funzioni (dimostrato), del prodotto di due funzioni, del quoziente di due funzioni (solo enunciati). Limite delle funzioni composte. Calcolo di limiti. Forme indeterminate.

Ordine degli infiniti e infinitesimi, confronto (cenni).

Funzioni continue:

Funzioni continue in un punto e in un intervallo. Punti singolari di una funzione e classificazione delle singolarità. Continuità delle funzioni elementari. Teoremi fondamentali sulle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato (solo enunciati): Teorema di Weierstrass, Teorema di Bolzano di esistenza degli zeri, Teorema dei valori intermedi di Darboux. Calcolo di limiti di funzioni continue. Limiti notevoli (con dimostrazione, escluso il secondo limite fondamentale).

Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui. Legame tra invertibilità e monotonia per funzioni continue su un intervallo

Calcolo differenziale:

Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Continuità delle funzioni derivabili. Esempi di funzioni continue in un punto e ivi non derivabili: punti angolosi, cuspidi flessi a tangente verticale. Equazione della tangente in un punto ad una curva. Derivate di alcune funzioni elementari (con dimostrazione applicando la definizione). Teoremi sul calcolo delle derivate (dimostrati): derivata della somma di due funzioni, derivata del prodotto di due funzioni; derivata del quoziente di due funzioni; derivata di una funzione composta; derivata della funzione inversa di una funzione. Derivate di ordine superiore.

Differenziale di una funzione e relativo significato geometrico. Teorema di Fermat, Rolle, Lagrange (dimostrati). Corollari (dimostrati). Monotonia di una funzione derivabile: funzioni crescenti e decrescenti in un punto ed in un intervallo (dimostrato). Teorema di Cauchy e Teorema di De L'Hopital (solo enunciati) e relativa applicazione al calcolo di limiti di forme indeterminate.

Massimi e minimi assoluti di una funzione. Punti di massimo relativo e di minimo relativo per una funzione. Punti di flesso. Teoremi sui massimi e minimi relativi (non dimostrati). Ricerca dei massimi e dei minimi relativi e assoluti con lo studio della derivata prima. Concavità e convessità di una

funzione in un intervallo. Relazione esistente fra il segno della derivata seconda e la concavità o convessità di una funzione (con dimostrazione). Determinazione dei flessi di una funzione.

Ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi con il metodo delle derivate successive (Teoremi non dimostrati). Studio del grafico di una funzione.

Dal grafico di f al grafico di $f'(x)$, dal grafico di $f'(x)$ al grafico di $f(x)$.

Problemi di massimo e di minimo assoluti di geometria piana, solida ed analitica.

Calcolo integrale:

Funzione primitiva di una funzione data, calcolo delle primitive, definizione di integrale indefinito, proprietà. Legame tra integrazione e derivazione. Integrali immediati. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione e per parti (con dimostrazione). Integrazione delle frazioni algebriche razionali: metodo dei fratti semplici (primo, secondo, terzo tipo).

Definizione di integrale definito. Differenza tra integrale definito e area. Proprietà degli integrali definiti. Area del trapezoide.

Teorema della media integrale (dimostrato). Definizione di funzione integrale. Teorema Fondamentale del calcolo integrale di Torricelli Barrow (dimostrato). Formula fondamentale del calcolo integrale di Leibniz-Newton (dimostrata). Calcolo di aree di domini piani. Calcolo di volumi di solidi di rotazione. Integrali impropri e generalizzati. Cinematica: legame tra $s(t)$ ad $v(t)$ e $a(t)$.

Calcolo numerico e programmazione:

Separazione delle radici. Primo e secondo teorema di esistenza ed unicità della radice. (no dimostrazione). Determinazione degli zeri di una funzione: metodo di bisezione, metodo delle secanti e delle tangenti/Newton (con osservazioni sulla provenienza della formula).

(*) Metodi di integrazione numerica: metodo dei rettangoli, dei trapezi, delle parabole (con osservazioni sulla provenienza della formula).

Probabilità:

Ripasso dei seguenti argomenti: calcolo combinatorio (permutazioni, combinazioni, disposizioni semplici e con ripetizione), spazio campionario, evento aleatorio, certo, impossibile, elementare, spazio degli eventi; operazioni su eventi compatibili e incompatibili, teorema probabilità contraria, teorema della probabilità totale eventi compatibili, definizione di probabilità condizionata, eventi indipendenti e dipendenti.

Definizione classica, frequentista, soggettivista della probabilità. Impostazione assiomatica. (cenni)

Teorema della probabilità composta per eventi dipendenti ed indipendenti. Teorema di Bayes.

Teorema di Bernoulli delle prove ripetute

Equazioni differenziali (*) :

Definizione di equazione differenziale. Integrale generale e integrale particolare di una equazione differenziale. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili e lineari.

Geometria analitica nello spazio cartesiano:

Ripasso dei seguenti argomenti: introduzione allo studio della Geometria analitica nello spazio: punto, equazione della retta, equazione del piano, perpendicolarità e parallelismo equazione del piano. Equazione di una superficie sferica.

[(*) argomenti ancora da svolgere ed esaminare in data 15/5/2024]

TESTO IN ADOZIONE

Fabbri, Masini, Baccaglini, *Quantum* vol.3, SEI, Torino

PROFILO DELLA CLASSE

Il docente ha mantenuto continuità didattica della disciplina per tutto il triennio. Il gruppo classe è composto solo da 15 alunni maschi con un alunno che usufruisce della legge 104. Durante le attività didattiche, solo una parte degli studenti ha manifestato un atteggiamento abbastanza interessato e collaborativo, minato a volte da un atteggiamento di cameratismo che ha portato, soprattutto nell'ultimo anno, difficoltà di condurre la lezione disciplinare in un ambiente sereno e costruttivo.

La maggioranza della classe ha mostrato impegno discontinuo, ma comunque hanno raggiunto, 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. Pochi studenti hanno potenziato le capacità di analisi e di sintesi che si riflettono nella comprensione consapevole dei fenomeni fisici e hanno acquisito autonomia di lavoro e di scelta nell'affrontare anche problematiche reali fino al raggiungimento in alcuni casi di ottimi risultati.

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 consapevolezza 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 è stata svolta in itinere.

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. 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.

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. Scoperta dell'uomo di Neanderthal.

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 e cenni sui reattori. Chiusura del programma nucleare in Italia.

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.

Libri di testo:

H.Curtis, N.Sue Barnes, A.Shneck, A.Massarini, V.Posca, *Il Nuovo Invito alla Biologia.blu – Dal Carbonio alle biotecnologie*, Ed. Zanichelli

A.Bosellini, *Le scienze della Terra -Minerali e rocce, vulcani, terremoti, tettonica delle placche, interazioni tra geosfere*, Ed. Zanichelli

Obiettivi minimi classi quinte:

- saper descrivere la struttura dell'atomo di carbonio
- saper classificare i principali composti organici in relazione ai loro gruppi funzionali
- saper descrivere la struttura e le funzioni delle principali biomolecole
- saper individuare le principali applicazioni delle biotecnologie
- saper descrivere le principali tecniche utilizzate dalle biotecnologie
- saper descrivere i principali fenomeni endogeni che operano nel pianeta

Obiettivi eccellenza classi quinte:

- saper classificare i principali composti organici in relazione ai loro gruppi funzionali mettendo in luce le relazioni tra essi
- saper descrivere la struttura e le funzioni delle principali biomolecole collegandole ai fenomeni metabolici
- saper descrivere le principali applicazioni delle biotecnologie anche con approfondimenti personali
- saper descrivere le principali tecniche utilizzate dalle biotecnologie spiegandole in maniera approfondita
- saper descrivere i principali fenomeni endogeni che operano nel pianeta mettendone in luce i collegamenti nel quadro unitario della tettonica delle placche

Abilità e competenze da conseguire nell'anno conclusivo

Lo studente deve essere in grado di:

- Classificare i composti organici tramite il riconoscimento dei gruppi funzionali
- Conoscere la struttura e le funzioni delle principali biomolecole
- Saper utilizzare i concetti fondamentali della genetica e della regolazione genica per comprendere i moderni sviluppi della ingegneria genetica
- Saper descrivere i fondamentali processi dinamici endogeni che operano sul pianeta Terra e le loro conseguenze

Competenze da conseguire al termine del percorso:

- Saper effettuare connessioni logiche
- Riconoscere o stabilire relazioni
- Classificare
- Formulare ipotesi in base ai dati forniti
- Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate
- Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici
- Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale
- Porsi in modo consapevole e critico di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale

METODOLOGIE e MATERIALI DIDATTICI

Gli argomenti sono stati trattati mediante lezioni frontali e dialogate utilizzando presentazioni, video multimediali, carte geografiche e tematiche.

Durante le spiegazioni si sono invitati i ragazzi a riconoscere i concetti fondamentali e a collegarli fra loro, usandoli poi come base per spiegare situazioni nuove che venivano proposte.

Nell'affrontare i contenuti si è cercato, dove possibile, di partire da situazioni che rientrano nell'esperienza dello studente, per poi fornire strumenti utili ad interpretare i fenomeni.

Sono state proposte varie esperienze di laboratorio, sono state proposte attività all'interno del Piano Lauree Scientifiche (PLS) grazie all'Università di Bologna con lo scopo di dare la possibilità agli studenti di *imparare facendo* e non solamente *ascoltando*.

VALUTAZIONI e VERIFICHE

Le valutazioni sono state effettuate tramite prove di verifica orali per tutto il corso dell'anno e scritte (soprattutto nel primo trimestre) con esercizi da risolvere, domande a scelta multipla e aperte.

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). Anche le relazioni di laboratorio, insieme all'attività stessa compiuta a piccoli gruppi, sono state oggetto di valutazione.

CONTENUTI SVOLTI

Chimica Organica

La chimica del carbonio: il carbonio nei composti inorganici e organici, la configurazione elettronica del carbonio, formule molecolari e di struttura, l'isomeria.

Gli idrocarburi alifatici: gli alcani e l'ibridazione sp^3 , nomenclatura e principali caratteristiche, la stereoisomeria conformazionale: le proiezioni di Newman; i cicloalcani e le varie conformazioni; proprietà degli alcani, reazioni tipiche: la combustione, l'alogenazione; rottura eterolitica e omolitica del legame covalente.

Ibridazione sp^2 degli alcheni, nomenclatura e principali caratteristiche, stereoisomeria geometrica (isomeri cis-trans), reazioni tipiche degli alcheni, addizione elettrofila.

Gli alchini e l'ibridazione sp , nomenclatura e principali caratteristiche, reazioni tipiche degli alchini; gli idrocarburi aromatici: la struttura del benzene, la sostituzione elettrofila, sostituenti attivanti e disattivanti, orientazione delle sostituzioni, principali caratteristiche degli idrocarburi aromatici e nomenclatura.

Gli alogenuri alchilici, nomenclatura; la stereoisomeria ottica, chiralità e proiezioni di Fischer, stereocentri e configurazione R o S.

I derivati ossigenati degli idrocarburi: alcoli, caratteristiche e nomenclatura, la sostituzione nucleofila negli alcoli, sintesi e reazioni tipiche; i fenoli; gli eteri: gruppo funzionale e principali caratteristiche.

Le aldeidi e i chetoni: gruppo funzionale, nomenclatura e principali caratteristiche, sintesi e reazioni tipiche: l'addizione nucleofila.

Gli acidi carbossilici: nomenclatura e principali caratteristiche, sintesi e reazioni tipiche; la sostituzione nucleofila acilica; gli esteri e i saponi.

Derivati azotati degli idrocarburi: le ammine, le ammidi e i composti eterociclici, sintesi e principali caratteristiche.

I polimeri sintetici: omopolimeri e copolimeri; reazioni di polimerizzazione per addizione e per condensazione; sintesi di alcuni principali polimeri (PE, PET, PVC).

Esperienze di laboratorio chimico:

- *“Saggio di Bayer: riconoscimento di grassi saturi e insaturi”*
- *“Reazione di ossidazione di alcol e riconoscimento delle aldeidi tramite saggio di Tollens”*
- *“I saponi: reazione di saponificazione”*
- *“Sintesi dell’acido acetilsalicilico”*
- *“Ricerca delle biomolecole negli alimenti: amido, proteine e zuccheri”*
- *“Sintesi del nylon”*
- *“Il segreto dei pannolini super assorbenti: gli idrogel”*

Biotecnologie

Che cosa sono le biotecnologie: biotecnologie classiche e nuove biotecnologie.

La tecnologia del DNA ricombinante. Utilizzi degli enzimi di restrizione. L’elettroforesi su gel di agarosio. Il DNA ligasi. Ibridazione del DNA e l’utilizzo di sonde nell’identificazione di frammenti di DNA.

Sintesi di DNA da stampo di RNA tramite trascrittasi inversa: il cDNA. Amplificare il DNA: la PCR (reazione a catena della polimerasi). Il sequenziamento del DNA: il metodo Sanger.

Il clonaggio del DNA: vettori di clonaggio (plasmidi, virus). Le biblioteche di DNA e di cDNA (genoteche). La clonazione riproduttiva (pecora Dolly) e terapeutica.

La tecnologia Microarray. L’ingegneria genetica: applicazioni sugli animali. Sostituzioni di geni nelle cellule staminali embrionali (ES).

Le applicazioni delle biotecnologie. Le biotecnologie mediche. La diagnostica e la tipizzazione del DNA. Utilizzo dei polimorfismi (RFLP, STR) per la diagnosi di alcune malattie genetiche (anemia falciforme) e nel campo della genetica forense (DNA fingerprinting).

I trattamenti terapeutici: terapie di sostituzione (il caso dell’insulina), produzione di farmaci mediante piante ed animali transgenici, terapia genica, terapia immunosoppressiva (produzione ed utilizzi dei MAb), medicina rigenerativa. I nuovi tipi di vaccini.

Le biotecnologie agrarie: molecular pharming (le piante come bioreattori), gli OGM (caso Golden Rice). Le biotecnologie ambientali: biorimediazione, fitodepurazione, fitorimediazione.

Esperienze di laboratorio biotecnologico:

- *“Immobilizzazione enzimatica e attività della beta-galattosidasi” (presso officio Golinelli Bologna)*
- *“DNA fingerprinting”*

Biochimica

Le biomolecole. I carboidrati: i monosaccaridi, isomeria ottica, centri chirali e enantiomeri; la D e L-gliceraldeide, gli aldosesi, i chetosesi, glucosio e fruttosio; aldopentosi, ribosio e desossiribosio; la struttura ciclica del glucosio, formazione di emiacetali, la proiezione di Haworth, anomeri alfa e beta.

Reazione di condensazione: i disaccaridi, legame alfa e beta glicosidico, il maltosio, il saccarosio e il lattosio.

I polisaccaridi: l’amido, il glicogeno e la cellulosa, struttura e caratteristiche.

I lipidi complessi e semplici: i trigliceridi, reazioni di idrogenazione e saponificazione, acidi grassi saturi, insaturi, i fosfolipidi, terpeni e steroidi, ruolo del colesterolo.

Gli amminoacidi: struttura, chiralità, proprietà chimico-fisiche e punto isoelettrico; le proteine: il legame peptidico, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria; struttura degli acidi nucleici e ATP.

Gli enzimi, struttura e funzione, classi enzimatiche, fattori che influenzano la catalisi enzimatica, i cofattori e i coenzimi, l'inibizione enzimatica: inibitori competitivi e non competitivi.

Il metabolismo, vie cataboliche e anaboliche, regolazione di tali processi.

Il metabolismo dei carboidrati: le fasi della glicolisi, la fermentazione lattica e alcolica, la decarbossilazione ossidativa del piruvato, il coenzima A, il ciclo di Krebs, la catena di trasporto degli elettroni e la chemiosmosi.

La via del pentoso fosfato; la gluconeogenesi; il metabolismo del glicogeno: la glicogenolisi e la glicogenosintesi; regolazione del glucosio nel sangue.

La fotosintesi clorofilliana, la fase luminosa: cattura della luce, catena di trasporto degli elettroni e fotofosforilazione; il ciclo di Calvin.

Scienze della Terra

I terremoti: meccanismo e principali caratteristiche, ipocentro e epicentro, onde sismiche e ricerca dell'epicentro di un terremoto, scale MCS e Richter, prevenzione dei terremoti, distribuzione dei terremoti e rischio sismico.

L'interno della Terra: principali discontinuità sismiche e suddivisioni; crosta continentale e crosta oceanica, mantello litosferico e astenosferico, moti convettivi nella astenosfera, principali caratteristiche di mantello e nucleo; l'isostasia; conseguenze della presenza di strati fusi all'interno della Terra; principali caratteristiche del campo magnetico terrestre, inversione dei poli magnetici.

Dinamica della litosfera: la teoria di Wegener; la morfologia dei fondali oceanici, margini continentali passivi e attivi; espansione dei fondali oceanici e paleomagnetismo.

La teoria della tettonica delle placche e le sue implicazioni geodinamiche: caratteristiche delle placche; margini di placca e margini continentali; espansione dei fondi oceanici e margini divergenti, sistemi arco-fossa e margini convergenti, i margini trascorrenti; orogenesi, sismicità, magmatismo e metamorfismo nel quadro della teoria della tettonica delle placche; i punti caldi; l'orogenesi alpina e himalayana.

Caratteristiche dell'atmosfera, perturbazioni atmosferiche, cicloni tropicali e tornado, cenni sulle previsioni del tempo. Il cambiamento climatico: bilancio termico della Terra, il riscaldamento in atto, gli impatti attuali e futuri del riscaldamento globale. Cenni ai provvedimenti internazionali per contrastare il cambiamento climatico.

La trattazione dei contenuti previsti dovrebbe essere completata entro il 15 maggio

Relazione finale sulla classe

Sono insegnante di questa classe fin dal primo anno. La classe ha sempre dimostrato un buon interesse verso le attività motorie partecipando attivamente e, alle volte, anche con troppo entusiasmo alle lezioni. Il comportamento della classe è stato sempre esuberante, ma sostanzialmente corretto e disponibile.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: Informazioni sulla prevenzione generale degli infortuni, nozioni di primo soccorso e sulle tecniche di rianimazione

MODULO 2: Controllo delle capacità condizionali attraverso una serie di test

MODULO 3, 4, 6, 7: Giochi sportivi: conoscenza dei fondamentali individuali e di squadra

MODULO 5: Corsa campestre 1500 metri

MODULO 8: Principali nozioni di Educazione sanitaria e prevenzione degli infortuni e norme di primo soccorso. Rianimazione, posizione di sicurezza, respirazione artificiale e massaggio cardiaco

CONTENUTI**Pratica**

- Esercitazioni di allungamento muscolare (stretching)
- Esercitazioni mobilizzanti a carico naturale e con piccoli attrezzi
- Andature coordinative e di potenziamento muscolare
- Corsa ed esercizi di resistenza a carattere prevalentemente aerobico
- Esercitazioni a corpo libero di allungamento e potenziamento
- Circuiti e percorsi a stazioni con e senza attrezzi
- Giochi di velocità e destrezza
- Esercitazioni con i piccoli attrezzi presenti in palestra: palla, palla medica, funicella,
- Esercitazione con i grandi attrezzi presenti in palestra: spalliera.
- Fondamentali individuali di Tchoukball: trattamento della palla, il tiro, presa della palla.
- Fondamentali di squadra di Tchoukball: posizionamento dei giocatori e il loro spostamento.
- Fondamentali di attacco e di difesa del Baseball: La battuta, la corsa; la presa, il lancio softball e il lancio baseball, il passaggio e la tattica difensiva.
- Fondamentali di squadra e individuali dell'Unihockey: passaggi, dribbling e corse. Colpo accompagnato, colpo spazzato e colpo battuto.
- Conoscenza e affinamento dei principali fondamentali del Pickleball e del tennis da tavolo.
- Esercitazioni di atletica leggera: campestre.
- Rotazione dei ruoli di arbitro e segnapunti.

Teoria:

- Principali nozioni di prevenzione degli infortuni ed interventi di primo soccorso.
- Norme per una corretta chiamata dei soccorsi (118)
- Arresto cardiorespiratorio.
- La catena della sopravvivenza.
- Procedura BLSD.
- Rianimazione cardiopolmonare (RCP).

- Posizione laterale di sicurezza.
- Defibrillazione.

Educazione civica

Sono state dedicate 3 ore ad argomenti di Educazione Civica, nello specifico sono state trattati e successivamente valutati argomenti relativi alle TECNICHE DI RIANIMAZIONE BLSD/PBLSD.

Testo adottato: Sergio Bocchini, *Incontro All'altro*. Vol. Unico. Ed. Edb Scuola

Sono insegnante di questa classe dalla quarta. Gli studenti hanno dimostrato interesse spesso settoriale verso la disciplina. La partecipazione non sempre attiva e propositiva alle lezioni ha spesso penalizzato il dialogo formativo. Solo un ristretto gruppo di alunni ha mantenuto un atteggiamento costante e partecipa alle lezioni dimostrando una buona capacità critica e un lessico adeguato.

Il comportamento è stato sostanzialmente corretto.

CONOSCENZE. Le conoscenze degli alunni in campo religioso o su argomenti di attualità compresi nella sfera della morale sociale sono mediamente buone, in alcuni casi vi è stato anche interesse ad un maggiore approfondimento.

COMPETENZE. Un gruppo di studenti è in grado di contestualizzare le problematiche trattate, sa fare collegamenti, rilevare analogie.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1. - LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA

- Identità della dottrina sociale come parte integrante dell'opera di evangelizzazione.
- I principi fondanti: dignità della persona umana, il bene comune, la sussidiarietà, la solidarietà.
- Storia della dottrina sociale della Chiesa.
- I contenuti delle principali encicliche sociali.
- Il Concilio vaticano II
- Lettera enciclica sulla cura della casa comune: "Laudato si" di Papa Francesco.

MODULO 2. - LA CITTADINANZA ATTIVA

- I nuovi stili di vita.
- Incontro informativo sul Servizio Civile Universale
- Progetto: "Pronti alla partenza" a cura dell'ufficio mondialità della Caritas
- Incontro con i volontari dell'Operazione Mato Grosso.

MODULO 3. - I GENOCIDI DEL 900

- Il genocidio del popolo armeno, del popolo ebraico, del popolo ruandese.
(tra i materiali utilizzati: letture tratte da "Pietre sul cuore" di Alice Tachdjian, "La notte" di Elie Wiesel, video: "Imperdonabile"- su Hutu e Tutsi).
- Il problema del male e la scelta del bene nell'uomo.
- Yad Vaschem e i giusti tra le nazioni-
- Visita presso il monastero di S. Chiara della mostra e della pietra d'inciampo dedicata a Amalia Fleischer

Altro:

- Visita alla mostra "Dove abita l'uomo" a cura del Museo diocesano di Faenza-Modigliana

Metodologie

Nei vari argomenti affrontati si è sempre cercato di aiutare gli alunni a porsi di fronte ai problemi in maniera critica:

- Raccogliendo il maggior numero di informazioni e contenuti sull'argomento.

- Approfondendo i criteri morali e la posizione della Chiesa cattolica in merito.
- Formulando il proprio parere personale da confrontare con quello del resto della classe.
- Come modalità ci si è avvalsi di lezioni frontali, dialoghi formativi, confronti, letture di documenti, di testi, contributi video, interventi di esperti.

Materiali didattici

- Testo in adozione.
- Power -point
- Contributi video.

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 alla 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 nel corso dell'anno scolastico sulla base del documento di integrazione del curricolo; gli argomenti affrontati nel corso dell'anno scolastico sono indicati di seguito, in sintesi, ma trovano maggiore dettaglio nelle relazioni delle singole discipline

Ed.Civica - Quinto Anno:

All'interno delle singole relazioni sono esposti nel dettaglio i moduli e i contenuti di Ed.Civica trattati dai singoli docenti e in taluni casi valutati. A essi si aggiunge la partecipazione ad alcuni eventi, conferenze, visioni di film o mostre proposti in Consiglio di Classe.

Per praticità, le proposte vengono di seguito elencate.

Informatica:

Infocrazia, Algoretica e Tecnosciovinismo

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

Storia e Filosofia:

- Film "*Io capitano*" di Matteo Garrone, 2023
- Mostra: "*Parole d'inciampo: se comprendere è impossibile conoscere è necessario*", (Giorno della Memoria)
- La riflessione di H. Arendt: *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*
- La riflessione sull'atomica: il carteggio Anders-Eatherly, *La coscienza al bando*
- L'ordinamento della Repubblica: i primi 12 articoli della Costituzione italiana
- Il discorso di P. Calamandrei agli studenti milanesi (1955)

Scienze Motorie:

Rianimazione cardio-polmonare. Tecniche di rianimazione BLSD/PBLSD

Religione Cattolica:

Opportunità post-liceo, orientamento e servizio civile

Lingua e Cultura Inglese:

Political dissent and the arts: from Shelley to Sex Pistols. Esempi di dissenso politico. Riflessioni e contributi degli studenti.

Progetto Let's Talk (contributo esperta di madrelingua) The condition of prisoners, refugees and asylum seekers as described in literature: Wilde, Auden, Zephaniah.

Scienze:

Le dipendenze: incontro Comunità Sasso, Montegianni

Fisica:

Le fonti rinnovabili

Dalla dipendenza energetica italiana all'analisi del fabbisogno energetico italiano, possibili scenari e alternative.

- Incontro con AVIS/AIDO
- Lezione/conferenza in occasione del Centenario dell'uccisione di Giacomo Matteotti, proposto dal Comune di Faenza.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE - ALLEGATI

PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO

Per la prima prova scritta, vengono di seguito allegate le tre griglie corrispondenti alle tipologie A, B, C della prova ministeriale.

SECONDA PROVA SCRITTA: MATEMATICA

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.

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

	1-3*	4	5	6	7	8	9	10
INDICATORI GENERALI	Mancanza totale di coesione e coerenza	Sviluppo contorto e/o molto contuso	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)	Totamente 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 patroneggiati
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Nessuna considerazione personale	Considerazioni banali.	Considerazioni generiche.	Considerazioni semplici ma appropriate	Compiono elementi di problematizzazione e	Considerazioni pertinenti e ben argomentate	Spunti significativi di rielaborazione personale	Sviluppo di un pensiero critico personale e pertinente
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 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	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 ed efficace	Testo ben organizzato, con una struttura efficace e originale
	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
	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)	Totamente corretto	Sicuro utilizzo delle risorse della lingua
	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
	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
	Nessuna considerazione personale	Considerazioni banali.	Considerazioni generiche.	Considerazioni semplici ma appropriate	Compiono elementi di problematizzazione e	Considerazioni pertinenti e ben argomentate	Spunti significativi di rielaborazione personale	Sviluppo di un pensiero critico personale e pertinente
	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 individuali e compresi a livello generale	Tesi e argomenti compresi in modo sicuro	Tesi e argomenti compresi in modo sicuro	Tesi e argomenti compresi in modo consapevole	Tesi e argomenti compresi in modo consapevole e critico
INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B	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
	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.
	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

		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 contuso	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 e originale	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)	Totamente 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 pertinenti (qualche imprecisione)	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	Compagno elementari di problematizzazione	Considerazioni pertinenti e ben argomentate	Spunti significativi di rielaborazione personale	Sviluppo di un pensiero critico personale e pertinente
	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	Ampliamente fuori tema, titolo e paragrafazione non pertinenti	Argomenti non del tutto pertinenti e/o inutili 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, con scelte significative e originali, titolo originale e paragrafazione perfettamente 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 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 funzionali	Riferimenti culturali personali	Riferimenti culturali originali

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



**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

La Dirigente Scolastica

Paola Falconi