



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
LICEALE TECNICA PROFESSIONALE E ALBERGHIERA
"E. MATTEI"**

57016 ROSIGNANO MARITTIMO (LI) - Via della Repubblica n. 16

Tel. 0586792028 - Fax 0586760057 - C.F. 80004040491

Sito: www.isismattei.org - E-mail: liis006001@istruzione.it - PEC: liis006001@pec.istruzione.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE ESAME DI STATO

2023/2024

classe V sez.C

Liceo scientifico delle
scienze applicate

Il presente Documento, composto da n. 80 pagine, è approvato e sottoscritto da tutti i componenti del consiglio di classe e viene affisso all'albo dell'Istituto in data **15 Maggio 2024**

Indice

Frontespizio	pag. 1
Indice	pag. 2
A) Presentazione della scuola, obiettivi del corso e quadro orario	pag. 3-4
B) Presentazione del Consiglio di Classe e Commissione	pag. 5-6
C) Presentazione della classe	pag. 6-9
D) Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	pag. 9-11
E) Cittadinanza e costituzione e Educazione Civica	pag. 12-14
F) Attività integrative	pag. 14-15
G) Simulazioni PRIMA e SECONDA prova d'Esame	pag. 16-21
H) Griglie di valutazione <ul style="list-style-type: none">• PRIMA e SECONDA prova scritta• COLLOQUIO	pag. 22-28
I) Programmi svolti delle singole discipline	da pag.29

Il documento è stato letto e approvato dal Consiglio di Classe in data **06/05/2024**

Il coordinatore
Prof.ssa Anna BANCHI

La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Daniela TRAMONTANI

A) Obiettivi cognitivi del corso e quadro orario

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate – IISS “Mattei”
BREVE DESCRIZIONE DELL’ISTITUTO

Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei, decreto legge n. 112 del 2008, convertito nella legge n. 133 del 2008”). Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari
- l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistiche di interpretazione di opere d’arte
- l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche
- la pratica dell’argomentazione e del confronto
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno aver acquisito i risultati di apprendimento comuni contenuti nell’Allegato A del DPR 15 marzo 2010, n. 89 (Regolamento recante revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei), declinati per aree.

LICEO SCIENZE APPLICATE – PECUP (Profilo Educativo Culturale e Professionale)

Il Liceo delle Scienze Applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, dell’informatica e alle loro applicazioni. In questo senso concorrono tutte le attività del triennio.

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 operazioni semplificative 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 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.

Quadro orario Annuale del Liceo delle Scienze Applicate

MATERIA	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera*	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99	-----	-----	-----
Storia	-----	-----	66	66	66
Filosofia	-----	-----	66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99*	132*	165	165	165
Disegno e Storia dell'Arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica /Alternativa	33	33	33	33	33
Totale	891	891	990	990	990

*Ampliamento dell'offerta formativa: n.40 ore annuali di attività di laboratorio

B)**PRESENTAZIONE del CONSIGLIO di CLASSE**

<u>DISCIPLINA</u>	<u>DOCENTE</u>		<u>CLASSE DI CONCORSO</u>
	COGNOME	NOME	
ITALIANO E STORIA	SARDI	Mara	A012
SCIENZE NATURALI	MOCHI	Elisabetta	A050
INGLESE	BANCHI	Anna	A024
MATEMATICA E FISICA	DE SIMONE	Antonio	A027
FILOSOFIA	SASSETTI	Pierluigi	A018
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	CARLI	Elia	A037
INFORMATICA	LACCI	Andrea	A041
RELIGIONE	SALVINI	Giovanni	
SCIENZE MOTORIE	PULLERA'	Domenico	A048
MATERIA ALTERNATIVA IRC	MANCINI	Serena	B015
SOSTEGNO	LOCONDRO	Nicola	B015
SOSTEGNO	BATTISTINI	Alessandro	A048

Coordinatore della classe: **Prof.ssa Anna BANCHI**

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO COMPONENTE DOCENTE

<u>MATERIA</u>	<u>TERZO ANNO</u> (a.s. 2020-2021)	<u>QUARTO ANNO</u> (a.s. 2021-2022)	<u>QUINTO ANNO</u> (a.s. 2022-2023)
ITALIANO	Arrigoni Tiziano	Arrigoni Tiziano	Sardi Mara
STORIA	Arrigoni Tiziano	Arrigoni Tiziano	Sardi Mara
SCIENZE NATURALI	Mochi Elisabetta	Mochi Elisabetta	Mochi Elisabetta
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	Banchi Anna	Banchi Anna	Banchi Anna
DISEGNO-ST. ARTE	Martelli Chiara	Martelli Chiara	Carli Elia
SCIENZE MOTORIE	Pullerà Domenico	Pullerà Domenico	Pullerà Domenico
MATEMATICA	Gavini Mattia	Tomei Paolo	De Simone Antonio
FISICA	Gavini Mattia	Tomei Paolo	De Simone Antonio
RELIGIONE	Salvini Giovanni	Salvini Giovanni	Salvini Giovanni
INFORMATICA	Frassi Dario	Lacci Andrea	Lacci Andrea
FILOSOFIA	Sasseti Pierluigi	Sasseti Pierluigi	Sasseti Pierluigi
MATERIA ALTERNATIVA IRC	Casini Mattia	-----	Mancini Serena

Come si evidenzia dal seguente prospetto la classe nel triennio ha mantenuto una continuità didattica per le materie:

- SCIENZE NATURALI
- LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)
- SCIENZE MOTORIE
- RELIGIONE
- FILOSOFIA

Membri interni della Commissione per l'ESAME di STATO:

PROF.SSA/PROF.	Materia di insegnamento
Mara SARDI	Italiano e Storia
Elisabetta MOCHI	Scienze Naturali
Elia CARLI	Disegno e Storia dell'Arte

C) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE VC LSA

- Numero alunni : **24** (14 maschi e 10 femmine)
- Ripetenti : **2**
- Trasferimenti ad altra scuola durante l'anno scolastico : **0**
- Provenienti da altra sezione dell'Istituto : **2**
- Abbandoni e/o ritiri durante l'anno scolastico : **0**
- Alunni BES : **3** (vedi fascicoli allegati)
- Alunno con PFP : **1** (atleta ad alto livello)

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

All'inizio del triennio, la classe era composta da 20 alunni.

All'inizio del TERZO anno, si è inserito un alunno e all'inizio del QUARTO anno, un altro alunno, entrambi provenienti da altra scuola. Nel QUINTO anno si sono aggiunti uno studente, che ha interrotto la frequenza lo scorso anno nella ex classe 5BLSA, e un altro alunno, non ammesso allo scorso Esame di Stato, proveniente dalla ex 5ALSA.

Nel corso del triennio, gli studenti hanno sempre mostrato impegno e serietà, pur con diversi livelli di competenza nelle singole materie.

Anche se in questo anno scolastico una parte di loro ha mostrato un impegno più saltuario e superficiale, diversi alunni hanno un profitto molto buono, buono e più che sufficiente; una minima parte della classe non ha ancora raggiunto pieni livelli di sufficienza soprattutto nelle materie scientifiche.

Gli studenti sono corretti e educati, nel rapporto tra di loro e con gli insegnanti. Il clima in classe risulta quindi sereno, anche se non sempre collaborativo: il grado di partecipazione non è sempre attivo e critico, nonostante le sollecitazioni.

Tuttavia, nel corso del pentamestre, quasi tutti gli studenti hanno iniziato a mostrare maggiore coinvolgimento nel dialogo educativo, evidenziando un rendimento mediamente soddisfacente e interesse ed impegno crescenti. Anche il metodo di studio si è fatto nel tempo più consapevole e adeguato, permettendo il raggiungimento di un rendimento conforme agli obiettivi prefissati nella maggior parte delle discipline.

All'interno di questo quadro merita un cenno particolare la situazione in matematica e fisica. A partire dalla classe terza, alcuni studenti hanno mostrato evidenti lacune nelle suddette materie, dovute anche all'inserimento di nuovi docenti che si sono alternati, nel triennio, con metodi didattici diversi. Grazie all'intenso lavoro di recupero portato avanti, la maggior parte di loro è riuscita a raggiungere gli obiettivi previsti per le due discipline: per altri permangono ancora difficoltà in entrambe le materie.

PROSPETTO DELLA CLASSE

A. S.	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe success.
2021/22	20	1	0	21
2022/23	21	1	0	22
2023/24	24	2	0	

Obiettivi formativi comportamentali su cui gli alunni sono stati valutati

- Fare interventi propositivi
- Essere collaborativi nella classe
- Sapersi rapportare correttamente con i compagni e con gli adulti
- Rispettare il regolamento d'istituto

Obiettivi trasversali cognitivi su cui gli alunni sono stati valutati

- Esprimersi in modo chiaro e corretto usando il linguaggio specifico di ogni disciplina
- Comprendere un testo, individuarne i punti fondamentali e saperne esporre i punti significativi
- Applicare regole e principi
- Stabilire collegamenti tra argomenti della stessa disciplina o discipline diverse
- Documentare adeguatamente il proprio lavoro
- Effettuare scelte e prendere decisioni ricercando ed assumendo le informazioni opportune

Parametri valutativi del Collegio Docenti.

VOTO	IMPEGNO E PARTECIPAZIONE	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ
10/9	Impegno assiduo. Dimostra attenzione ed interesse. Interviene in modo pertinente e partecipa costruttivamente	Conoscenze ampie e complete. Non commette imprecisioni di alcun tipo	Sa applicare correttamente le conoscenze ed effettua analisi complete ed approfondite anche in contesti nuovi. Espone con chiarezza e completezza usando una terminologia accurata con stile personale	Organizza in modo autonomo e completo le conoscenze acquisite nelle varie discipline. Valuta in maniera corretta, approfondita e originale
8	Impegno costante. Dimostra attenzione, interesse ed interviene in maniera pertinente	Ha conoscenze complete e approfondite. Non commette errori nell'esecuzione di compiti complessi	Applica le conoscenze senza errori né imprecisioni. Espone con chiarezza ed usa una terminologia appropriata ed accurata, in forma corretta	Rielabora correttamente le conoscenze ed effettua autonomamente valutazioni personali e collegamenti tra le varie discipline
7	Impegno costante. Dimostra attenzione ed interesse	Ha conoscenze complete e non commette errori nell'esecuzione di compiti abbastanza complessi	Applica le conoscenze anche se con qualche imprecisione. Espone con chiarezza ed usa una terminologia appropriata, in forma abbastanza corretta	Sintetizza correttamente le conoscenze ed ha, in alcuni casi, un'autonomia di giudizio
6	Impegno costante. Interviene saltuariamente o se sollecitato	Ha conoscenze essenziali. Non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici	Usa parzialmente le conoscenze. Non commette gravi errori nella comunicazione verbale e scritta, usando in genere una terminologia appropriata	Ha elementari capacità di sintesi. Non sempre dimostra autonomia di giudizio
5	Studio discontinuo. Qualche difficoltà nel metodo di studio; interviene solo se coinvolto in modo diretto	Ha conoscenze solo superficiali. Commette qualche errore nell'esecuzione di compiti semplici	Commette errori nell'applicazione delle conoscenze. Usa una terminologia non sempre appropriata	Solo talvolta riesce a rielaborare le conoscenze e sa sintetizzare se guidato
4	Impegno saltuario. Non è in grado di organizzare correttamente lo studio personale ed interviene raramente anche se sollecitato	Ha conoscenze frammentarie e superficiali. Commette errori nell'esecuzione di compiti semplici	Raramente riesce ad applicare correttamente le conoscenze. Commette errori gravi ed usa una terminologia non sempre appropriata	Non sa sintetizzare correttamente le proprie conoscenze, rielabora raramente e con fatica
3	Impegno e partecipazione quasi inesistenti.	Ha scarse conoscenze. Commette molti	Non riesce ad applicare le conoscenze e commette errori	Non riesce a sintetizzare le proprie conoscenze né a

LIVELLO di PREPARAZIONE RAGGIUNTO:

Il grado di preparazione raggiunto dalla classe, nel complesso, è da ritenersi buono e più che sufficiente in tutte le discipline umanistiche, compresa la lingua straniera, pur con diversi livelli di competenza.

Relativamente alle discipline scientifiche, il livello della classe risulta sufficiente, anche se una parte degli alunni ha un profitto più che sufficiente e buono.

Si ritiene importante sottolineare la particolare la situazione in matematica e fisica. Sin dagli anni passati parte degli studenti ha mostrato evidenti lacune nelle suddette materie, dovute anche all'inserimento di nuovi docenti che si sono alternati, nel triennio, con metodi didattici diversi.

Grazie all'intenso lavoro di recupero portato avanti, la maggior parte di loro è riuscita a raggiungere gli obiettivi previsti per le due discipline : per altri permangono ancora difficoltà in entrambe le materie.

D) PCTO – PERCORSI per le COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

I PCTO, così definiti dall'art.1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145, sono l'espressione ultima della metodologia didattica avviata nella Istruzione e Formazione dalla Legge 196 /1997, di profonda innovazione valorizzata da tutta la legislazione posteriore. ISIS MATTEI, in Collegio docenti, ha elaborato IL QUADRO degli indicatori e relativi descrittori a livello di istituto per la valutazione dei traguardi di competenze raggiunti nei PCTO, di seguito riportato a titolo di esempio.

Tabella valutativa certificazione delle Competenze PCTO del Collegio Docenti :

Ha partecipato ai percorsi PTCO negli a.a. s.s. _____ conseguendo le competenze delle sottostanti macroaree ai livelli indicati

	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	DESCRITTORI	INDICATORI DI LIVELLO					PUNTI EGGI	LIV. COMP
			COMPETENZE TRASVERSALI						
			E	D	C	B	A		
			1	2	3	4	5		
M A C R O A R E A 1	SAPER ESSERE COMPETENZE RELAZIONALI E COMUNICATIVE	Capacità di adattamento ai vari ambienti culturali e di lavoro, rispetto delle regole di sicurezza e organizzative dell'ambiente di lavoro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	A
		Capacità di comprendere i codici di comportamento e le maniere generalmente accettate in diversi ambienti di lavoro per una efficace interazione interpersonale e collaborativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	4	
		Capacità di negoziare posizioni e opinioni impostando relazioni produttive con pari di riferimento, assumendosi le responsabilità del pensiero critico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Capacità di interazione verbale attraverso la padronanza delle principali caratteristiche dei diversi stili e registri del linguaggio e della comunicazione in contesti diversi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
	SOMMA MACROAREA							19	
M A C R O A R E A 2	SAPER E SAPER FARE COMPETENZE DI POSING/SOLVING = DIAGNOSTICHE/RISOLUTIVE	Capacità di decodificare la consegna in insiemi di dati del campo cognitivo secondo le codifiche delle discipline implicate, impostando sequenze motivate e selettive di elementi di processo verso ipotesi risolutive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	A
		Capacità di circoscrivere e orientare i dati in organizzazioni e funzioni, di individuare gli elementi disfunzionali nelle relazioni, di sviluppare il pensiero sistemico attraverso l'analisi e la sintesi secondo criteri, in ogni costrutto teorico o materiale.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Capacità di valutare la coerenza interna di costrutti teorici e sperimentali secondo criteri e argomentarne la validità e affidabilità	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Capacità di validare procedure risolutive e standardizzarle, individuando difettosità; sperimentarle in contesti nuovi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Capacità di riprodurre i fenomeni e le sintesi laboratoriali disponendo mezzi, misure e modalità sperimentali in relazione alle leggi scientifiche che si assumono a criterio dimostrativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
	Capacità di applicare, analizzare e testare la affidabilità di quadri concettuali in relazione ai dati empirici; confrontare e applicare selettivamente ipotesi risolutive in contesti anche nuovi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5		
SOMMA MACROAREA							30		
M A C R O A R E A 3	SAPER AGIRE COMPETENZE DECISIONALI E DI AUTODETERMINAZIONE	Capacità di mobilitare le abilità cognitive (logiche e intuitive) e pratiche e motivazionali in modo stabile; sviluppare resistenza alle difficoltà, flessibilità organizzativa e metodologica, resilienza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	A
		Capacità di motivare gli altri alla collaborazione produttiva alla partecipazione attiva, al gusto della ricerca e all'impegno come stile di vita del <i>longlife learning</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Portare responsabilmente un valore aggiunto al lavoro di gruppo partecipato, in termini di affidabilità, fermezza nei propositi, puntualità, orientamento al risultato, pertinenza delle azioni rispetto agli scopi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
SOMMA MACROAREA							15		
M A C R O A R E A 4	SAPER SAPER FARE SAPER AGIRE PERCORSO PROGETTUALE AUTONOMIA CREATIVITA', SPIRITO DI IMPRENDITORIALITA'	concettuali, ipotesi, teorie, materiali e strumenti mirando alla sintesi e integrazione coerente degli elementi disponibili	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	A
		Capacità di rispondere alla traccia concettuale ed operativa relativa alla consegna in modo creativo e divergente, valutando la pertinenza di quanto prodotto rispetto a criteri interni di coerenza, e rispetto a criteri esterni di funzionalità ed efficacia del prodotto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Capacità di argomentare e motivare in modo logico e consequenziale intorno alle scelte progettuali e di pianificazione delle informazioni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Capacità di organizzazione efficiente volta alla economicità di tempi e di risorse cognitive, flessibilizzando metodi e strumenti rispetto agli scopi, in modo creativo e utile al raggiungimento del risultato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Capacità di autoregolazione e autovalutazione rispetto al progredire del lavoro, approntando correttivi e aggiustamenti in funzione dei risultati attesi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Capacità di esporre e comunicare i processi di ricerca e di produzione ed i prodotti in linguaggio specifico settoriale e tecnico professionale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
	Capacità di precisione e destrezza nell'uso degli strumenti e delle tecnologie e di trovare soluzione a problemi tecnici unendo manualità, senso pratico e intuizione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5		
SOMMA MACROAREA							35		
M A C R O A R E A 5	SAPER SAPER FARE SAPER AGIRE RESPONSABILITA' PRODOTTO E REALIZZAZIONE	Competenza nella completezza e organicità rispondenza del prodotto /performance rispetto alla consegna e all'obiettivo del progetto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	A
		Puntualità e rispetto dei tempi concordati per la realizzazione delle consegne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		Produzione di un lavoro performance che rispetti i criteri di funzionalità richiesti nella consegna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
	Competenza nella produzione di un lavoro/ prodotto/ performance che presenti elementi di originalità funzionale e/o estetica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5		
SOMMA MACROAREA							20		
M A C R O A R E A 6	COMPETENZE SCIENTIFICHE E TECNICO-PROFESSIONALI PER	sostituire con le competenze almeno 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	A
		possono essere prese da	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		pecup liceo SA AREA MATEMATICO SCIENTIFICA DLGS 89/2010	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
		pecup ITI IPSIA IPSAR AREA MATEMATICO SCIENTIFICA DLGS 87/2010,88/2010	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5	
	SOMMA MACROAREA							20	

**PERCORSI per le COMPETENZE TRASVERSALI e l'ORIENTAMENTO
(PCTO) – classe VC LSA**

AA.SS. 2021/22 – 2022/23 –2023/24 - tutor Prof.ssa **Mochi Elisabetta**

(scheda sintetica numero di ore di PCTO per alunno)

A.S. 2021-2022, Classe 3C LSA e A.S. 2022-2023, Classe 4C LSA

(consuntivo) RESOCONTO FINE ANNO SCOLASTICO

Alternanza scuola lavoro Impresa formativa simulata

Attività svolte

- Progetto : Educare ai Beni Comuni Territoriali
- Corso di Formazione
- Progetto : Studenti atleti ad alto livello
- Progetto : Tirreno 20-30
- Corso CAD

A.S. 2023-2024, Classe 5C LSA

(consuntivo) RESOCONTO FINE ANNO SCOLASTICO

Alternanza scuola lavoro Impresa formativa simulata

Attività svolte

- Completamento Progetto : Educare ai Beni Comuni Territoriali
- Progetto : Studente atleta a alto livello
- Progetto : Tirreno 20-30
- Progetto : Ricerca e Innovazione
- Progetto : Maestri del Lavoro
- Attività di orientamento Università
- Attività Professionali

Note:

Così come richiesto dal sistema SIDI di inserimento dati dei percorsi di PCTO :

Ore interne* - se inserite nel progetto di alternanza della classe, possono essere: ore di formazione in aula di preparazione per le attività di alternanza, incontri con esperti del settore, corsi, certificazioni, altro.

Ore esterne** - se inserite nel progetto di alternanza della classe, possono essere: tirocinio, stages, visite guidate, visite a fiere di settore, partecipazione a corsi, gare e concorsi, altro.

E) CITTADINANZA E COSTITUZIONE e EDUCAZIONE CIVICA

Cittadinanza e Costituzione viene inserita nei percorsi didattici con il Decreto Legislativo 62/2017. L'OM 205/2019 che la "non materia" svolge sia una dimensione integrata che trasversale. Compito della Scuola è di sviluppare in tutti gli studenti, dalle primarie alle superiori, competenze quindi comportamenti di cittadinanza attiva, ispirati ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. Pertanto le conoscenze, la riflessione e il confronto attivo con i principi costituzionali rappresentano un momento fondamentale per la crescita di queste competenze negli studenti. Tra le competenze comuni, uno spazio significativo è riservato ai principi, agli strumenti, ai doveri della Cittadinanza, quindi ai "diritti garantiti dalla Costituzione. Tra le "cittadinanza" più praticate nelle scuole si hanno: legalità, ambiente, cultura, cittadinanza digitale.

Legge 107/2015, articolo 1 comma 7

Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; il potenziamento delle conoscenze in materia giuridica, economica -finanziaria e di educazione alla imprenditorialità.

e) Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

PROGETTI SVOLTI NEGLI ANNI 2021-22 (CLASSE TERZA) e 2022-23 (CLASSE QUARTA)

Denominazione progetto

EDUCARE AI BENI COMUNI TERRITORIALI

Finalità

Il progetto mira a far confrontare i ragazzi con il tema dei beni comunali di natura territoriale e sui meccanismi attraverso i quali gli stessi divengono beni comuni, valorizzando la ricchezza del territorio sia dal punto di vista paesaggistico che artistico-culturale e l'importanza della sua tutela.

I ragazzi alla fine del progetto avranno acquisito la nozione di beni comuni territoriali e sapranno riconoscerne gli elementi costitutivi (materiali e immateriali).

Il progetto inizia nella classe **TERZA**, ("LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO"), prosegue in **QUARTA** ("IL CONCETTO DI BENE COMUNE), per terminare nella classe **QUINTA**, dove si conclude il percorso formativo sui beni comuni.

PROGETTO di EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2023-24 (classe QUINTA)

Denominazione Progetto

**MACROAREA : SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
(ambito scientifico, patrimonio fisico e paesaggistico)**

Obiettivi

Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati in condizioni ordinarie e straordinarie

Durata e svolgimento

Il progetto sarà svolto durante l'intero anno scolastico (nel trimestre o nel pentamestre), per un totale di 33 ore, da suddividere tra le discipline o assi culturali coinvolti, secondo questa ripartizione :

Modulo 1

STORIA E ITALIANO : Prof. ssa Mara SARDI

- Lo Statuto albertino
- La Costituzione italiana
- Principi fondamentali
- Titolo I, Titolo II, Titolo III, Titolo IV
- Rapporti economici: Il diritto del lavoro, il mondo del lavoro, la protezione sociale, articolo 37 della Costituzione, i Sindacati, lo sciopero, lo Statuto dei lavoratori, il *Jobs Act*
- I Diritti Umani e le Dichiarazioni, con particolare riferimento alla Dichiarazione universale dei Diritti umani del 1948.
- Rapporti Stato e Chiesa, Concordato con la Santa Sede del 1929
- Dalla Società delle nazioni all'Onu. La Carta delle Nazioni Unite
- La nascita dell'Europa unita.

(ore utilizzate : 13)

Modulo 2

INGLESE : Prof.ssa Anna BANCHI

- l'importanza del lavoro e dell'educazione come realizzazione e indipendenza della persona
- lo sfruttamento del lavoro minorile attraverso la lettura critica di brani dei romanzi di C.Dickens "Oliver Twist" e "Hard Times"
- La realtà della guerra e implicazioni nella realtà attuale : il Manifesto di Russel-Einstein sul disarmo nucleare

(ore utilizzate : 6)

Modulo 3

DISEGNO/STORIA DELL'ARTE : Prof. Elia CARLI

Rigenerazione Urbana e Tutela del Patrimonio Culturale; elaborato finale sulla Rigenerazione Urbana di un Bene Comune.

(ore utilizzate : 8)

Modulo 4

FILOSOFIA : Prof. Pierluigi SASSETTI

"Il concetto di lavoro". Dalla servitù al desiderio per una possibile fuoriuscita dalla catena di montaggio.

(ore utilizzate : 4)

Modulo 5

SCIENZE NATURALI : Prof.ssa Elisabetta MOCHI

- Transizione energetica- Decarbonizzazione : 6h
- Agenda 2030 - Obiettivo 12: Consumi e produzioni responsabili e sostenibili (4h)

(ore utilizzate : 10)

Modulo 6

INFORMATICA : Prof. Andrea LACCI

Sicurezza in rete e Crittografia :

- conoscere i problemi di sicurezza delle reti e le tecniche di crittografia (chiave simmetrica e asimmetrica)
- Saper rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali
- Essere consapevoli delle potenzialità, dei pericoli e dei criteri di utilizzo delle tecnologie nel contesto culturale in cui vengono applicate

(ore utilizzate : 3)

Il Progetto prevede la realizzazione di prodotti in termini di performance, che attestino il raggiungimento delle competenze specifiche per ogni disciplina, attraverso redazione di testi, relazioni in lingua italiana e straniera, tesine, ecc. , a fine trimestre e pentamestre, con verifiche sommative.

Obiettivi, Metodologie utilizzate e valutazione

Il progetto si propone di condividere l'impegno a garantire un presente e un futuro migliore al nostro pianeta e alle persone che lo abitano, oltre a far acquisire consapevolezza del valore delle regole civili sancite dalla legislazione, attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento alla legislazione in materia di sostenibilità ambientale.

Lo scopo è quello di adottare comportamenti adeguati per la tutela della sicurezza propria e dell'ambiente, comprendere il linguaggio e la logica interna delle discipline, riconoscendone l'importanza, fondamentale per influire profondamente sullo sviluppo e la qualità della propria esistenza, a livello individuale e sociale. Fondamentale sarà il saper utilizzare le conoscenze acquisite in modo personale e critico, anche in lingua straniera.

L'efficace applicazione di questi principi, potrà sviluppare l'autonomia e la responsabilità dello studente, nella scuola e nella vita ; la presa di coscienza di forme di disagio, opposizione, contrasto sociale o politico sono fondamentali per promuovere il benessere fisico, psichico, morale e sociale di ogni individuo.

Relativamente alle metodologie adottate, lo svolgimento del progetto ha previsto lezioni frontali, articolate, video, utilizzo della LIM, *cooperative learning*, *problem solving* e *debates*, e anche incontri con esperti del settore, sempre in orario mattutino.

Relativamente alla valutazione, questa ha tenuto conto dei progressi realizzati in itinere, della partecipazione, della regolarità nello studio e nell'impegno in classe e a casa, oltre alla valorizzazione di ogni aspetto del percorso dell'allievo, la sua crescita, autonomia, attitudine al lavoro individuale e di gruppo, e soprattutto l'acquisizione della consapevolezza civica nei suoi diversi ambiti.

Oltre al suddetto progetto, la classe ha svolto il Progetto triennale, comune alle 3 sezioni A-B-C :

Educare ai beni comuni territoriali

Obiettivi

Il progetto mira a far confrontare i ragazzi con il tema dei beni comunali di natura territoriale e sui meccanismi attraverso i quali gli stessi divengono beni comuni.

I beni comunali territoriali (piazze, giardini, scuole, biblioteche, ex fabbriche, aiuole, ecc..), diventano beni comuni quando esiste una comunità di abitanti che si attiva per prendersene cura, riconoscendo in questi un valore d'uso che è contestuale e negoziale.

Si tratta infatti di un progetto relativo all'uso aperto e collettivo dello spazio, che nasce dalla co-progettazione tra cittadini e amministrazione, per trasformare un bene urbano in bene comune, declinandosi nel patto di collaborazione, in azioni di rigenerazione materiali e immateriali. Nella maggior parte dei casi, la cura dello spazio è veicolo per favorire interventi a carattere sociale e culturale.

Alla fine del progetto, gli studenti avranno acquisito la nozione di beni comuni territoriali e sapranno riconoscerne gli elementi costitutivi (materiali e immateriali).

Dopo aver trasferito agli studenti queste conoscenze, il progetto mira ad immaginare strategie e modi di riattivazione del un bene comune e quindi alla scrittura di un documento di regole attraverso le quali il Comune può affidare ai ragazzi la gestione del bene stesso.

Durata e svolgimento

Il progetto, della durata di tre anni, è iniziato in tutte le tre TERZE (sez. A-B-C) , coordinato dall'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura, Laboratorio Piani e Progetti per la Città e il Territorio (Responsabile Scientifico: Claudio Saragosa. Responsabile operativo del progetto: Maddalena Rossi).

Primo anno

La conoscenza del territorio

Secondo anno

Il concetto di bene comune

Terzo anno

Gli studenti scrivono una parte del regolamento dei beni comuni

F) ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Per il conseguimento di finalità e obiettivi educativi, l'Istituto realizza, oltre alle attività curricolari dei piani di studio, attività integrative curricolari ed extracurricolari, ad ampliamento ed arricchimento del piano dell'offerta formativa. I progetti e le attività di seguito, testimoniano l'attenzione dell'Istituto per la formazione culturale, sociale e civica e per quella professionale. Altre attività specifiche hanno coinvolto solo una parte degli studenti (Vedi PCTO).

Inoltre, in ottemperanza alle disposizioni del D.M. 328 del 22/12/2022 "Decreto di adozione delle Linee guida per l'orientamento, relative alla riforma 1.4 "Riforma del sistema di orientamento" ed alle successive Note Ministeriali emanate in merito, la classe ha svolto le previste 30 ore di attività di orientamento suddivise in didattica orientativa, PCTO, attività con le agenzie formative del territorio, Enti, Associazioni e Imprese e Terzo Settore. Contestualmente, gli alunni hanno compilato, con il supporto dei docenti tutor dell'orientamento Prof. L. STEFANINI, Prof. A. BELLI e Prof.ssa C. QUAGLIERINI, le sezioni della piattaforma UNICA a loro dedicate, con particolare riferimento a quella inerente il "Capolavoro" e a quella relativa allo "Sviluppo Competenze".

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Attività	Discipline coinvolte	Alunni partecipanti
Maestri del lavoro	TUTTE	tutta la classe
Orientamento post diploma	TUTTE	tutta la classe
Incontro di formazione e sensibilizzazione "Le transizioni gemelle", su MEET	TUTTE	tutta la classe
Seminario di orientamento, Dipartimento di Chimica (Univ. di Pisa) : "Il contributo della Chimica per lo sviluppo sostenibile"	SCIENZE NATURALI	tutta la classe
Seminario di orientamento, Dipartimento di Chimica (Univ. di Pisa) : "Le materie plastiche nell'era della decarbonizzazione"	SCIENZE NATURALI	tutta la classe
Progetto di orientamento, Dipartimento di Chimica (Univ. di Pisa) : "Ricerca e Innovazione"	SCIENZE NATURALI	2 alunne
Open Day UNIPI	TUTTE	tutta la classe
Progetto TIRRENO 20-30	TUTTE	tutta la classe

PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ CULTURALI, PROGETTI E CONCORSI

Attività/Progetto/concorso	Discipline coinvolte	Alunni partecipanti
Viaggio d'istruzione Monte Cimone	TUTTE	3 studenti
Progetto "Memoria", Comunità Ebraica. Testimonianza della Sig. Matilde Beniacar	TUTTE	tutta la classe
Incontro con Sasha Naspini e presentazione del romanzo "Villa del Seminario"	TUTTE	tutta la classe
Incontro con il Comando dei Carabinieri: Tutela del Patrimonio Culturale	TUTTE	tutta la classe

G) SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

Prove effettuate:

Data di svolgimento	Tempo assegnato	Materie coinvolte
28/02/2024	6 ore	1° PROVA: ITALIANO
13/03/2024	6 ore	1° PROVA: MATEMATICA
16/04/2024	6 ore	2° PROVA: ITALIANO
30/04/2024	6 ore	2° PROVA: MATEMATICA

Le prove di italiano non sono riportate integralmente poiché prove di esame di stato degli anni precedenti.

- PRIMA SIMULAZIONE ITALIANO :
prova ministeriale ordinaria a.s. 2021-2022

- SECONDA SIMULAZIONE ITALIANO :
prova ministeriale ordinaria a.s. 2022-2023

Prima simulazione seconda prova ISIS Mattei

Lo studente deve svolgere uno dei due problemi e rispondere a quattro quesiti del questionario
Durata massima della prova: 6 ore.
È consentito l'uso della calcolatrice non programmabile

1 PROBLEMA 1

Stai seguendo un corso, nell'ambito dell'orientamento universitario, per la preparazione agli studi di Medicina. Il docente introduce la lezione dicendo che un medico ben preparato deve disporre di conoscenze, anche matematiche, che permettano di costruire modelli ed interpretare i dati che definiscono lo stato di salute e la situazione clinica dei pazienti.

Al tuo gruppo di lavoro viene assegnato il compito di preparare una lezione sul tema: "come varia nel tempo la concentrazione di un farmaco nel sangue?".

Se il farmaco viene somministrato per via endovenosa, si ipotizza per semplicità che la concentrazione del farmaco nel sangue raggiunga subito il valore massimo e che immediatamente inizi a diminuire, in modo proporzionale alla concentrazione stessa; nel caso che il docente ti ha chiesto di discutere, per ogni ora che passa la concentrazione diminuisce di $\frac{1}{7}$ del valore che aveva nell'ora precedente.

1. Individua la funzione $y(t)$ che presenta l'andamento richiesto, ipotizzando una concentrazione iniziale $y(0) = 1 \frac{\mu\text{g}}{\text{ml}}$ (microgrammi a millilitro) e rappresentala graficamente in un piano cartesiano avente in ascisse il tempo t espresso in ore e in ordinate la concentrazione espressa in $\frac{\mu\text{g}}{\text{ml}}$.

Se invece la somministrazione avviene per via intramuscolare, il farmaco viene dapprima iniettato nel muscolo e progressivamente passa nel sangue. Si ipotizza pertanto che la sua concentrazione nel sangue aumenti per un certo tempo, raggiunga un massimo e poi inizi a diminuire con un andamento simile a quello riscontrato nel caso della somministrazione per via endovenosa.

2. Scegli tra le seguenti funzioni quella che ritieni più adatta per rappresentare l'andamento descritto per il caso della somministrazione per via intramuscolare, giustificando la tua scelta:

$$y(t) = 1 - \frac{(t-4)^2}{16} \quad (1)$$

$$y(t) = \sin(3t) \cdot e^{-t} \quad (2)$$

$$y(t) = -t^3 + 3t^2 + t \quad (3)$$

$$y(t) = \frac{7}{2} \left(e^{-\frac{t}{7}} - e^{-\frac{t}{2}} \right) \quad (4)$$

3. Traccia il grafico della funzione scelta in un piano cartesiano avente in ascisse il tempo t espresso in ore e in ordinate la concentrazione y espressa in $\frac{\mu\text{g}}{\text{ml}}$ e descrivi le sue caratteristiche principali, in rapporto al grafico della funzione relativa alla somministrazione per via endovenosa.

2 PROBLEMA 2

Si consideri la funzione:

$$f(x) = \frac{e^{x+k}(x-1)}{x^2} \quad (5)$$

1. Determinare il valore di k tale che $f'(1) = e$

2. Si studi la funzione e si tracci il suo grafico γ , su un piano riferito ad un sistema di assi cartesiani ortogonali (Oxy) nel caso particolare in cui $k = 0$.

3. Si dimostri che l'equazione $x^3 - 3x^2 + 6x - 6 = 0$ ha, sull'intervallo $1 < x < 2$, un'unica radice reale ξ .

4. Si scrivano le equazioni della tangente e della normale a γ nel punto di intersezione con l'asse x e si calcoli l'area del triangolo che esse formano con l'asse y .

3 Questionario

Quesito 1

Calcolare la derivata di $f(x) = x \cdot e^x$, adoperando la definizione di derivata.

Quesito 2

Verificare che la funzione:

$$f(x) = \frac{1}{3^{\frac{1}{x}} + 1}$$

ha una discontinuità di prima specie ("a salto"), mentre la funzione:

$$f(x) = \frac{x}{3^{\frac{1}{x}} + 1}$$

ha una discontinuità di terza specie ("eliminabile").

Quesito 3

Scrivere l'equazione della circonferenza C che ha il centro sull'asse y ed è tangente al grafico G_f di $f(x) = x^3 - 3x^2$ nel suo punto di flesso.

Quesito 4

Calcolare il limite:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(\cos(x)) - 1}{\ln(\cos^2(x))}$$

Quesito 5

Data la funzione:

$$f(x) = \begin{cases} kx^2 - 2x + 1 & \text{per } x < 2 \\ x^2 + (k - 1)x - 1 & \text{per } x \geq 2 \end{cases}$$

determinare, se possibile, k in modo che la funzione $f(x)$ e la sua derivata siano continue in tutto l'insieme di definizione.

Quesito 6

Determinare il dominio della funzione

$$f(x) = \frac{x|x+1|}{x^3 - x} \quad (6)$$

e stabilire la tipologia delle sue discontinuità.

Quesito 7

Si considerino le seguenti affermazioni sulla funzione $y = f(x)$. A : " $f(x)$ è derivabile per $x = x_0$ " B : " $f(x)$ è continua per $x = x_0$ " Indicare quali, tra le seguenti affermazioni, non costituisce un teorema. Spiegare la scelta effettuata anche attraverso opportuni controesempi.

$A \Rightarrow B$ (Se A allora B)

$B \Rightarrow A$ (Se B allora A)

$A \Leftrightarrow B$ (B se e solo se A)

Quesito 8

Data la funzione:

$$f(x) = 4 - x^2$$

verificare che essa non soddisfa tutte le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[-3; 3]$ e che comunque esiste almeno un punto dell'intervallo $[-3; 3]$ in cui la derivata prima di $f(x)$ si annulla. Questo esempio contraddice il teorema di Rolle? Motivare la risposta in maniera esauriente.

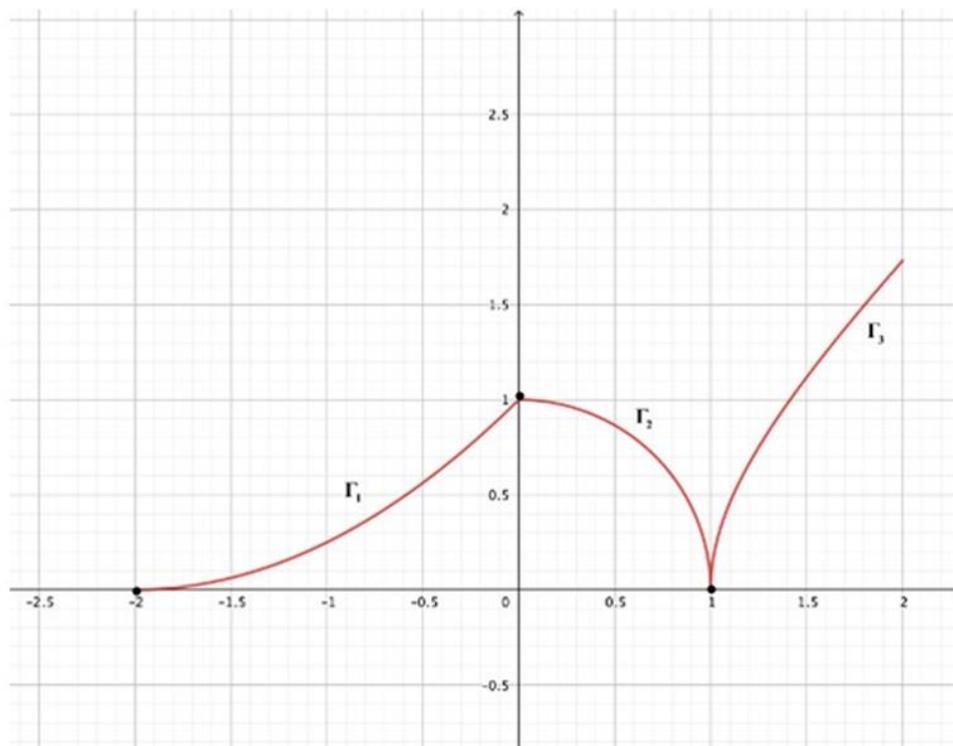
Seconda simulazione seconda prova ISIS “Mattei”

Lo studente deve svolgere uno dei due problemi e rispondere a quattro quesiti del questionario Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso della calcolatrice non programmabile.

Problema 1

Il grafico in figura, rappresentativo della funzione continua $y = f(x)$, è unione dell'arco di parabola Γ_1 , dell'arco di circonferenza Γ_2 e dell'arco di iperbole Γ_3 .



- a. Scrivere un'espressione analitica della funzione f definita a tratti nell'intervallo $[-2; 2]$ utilizzando le equazioni:

$$y = a(x + 2)^2, \quad x^2 + y^2 + b = 0, \quad x^2 - y^2 + c = 0,$$

e individuare i valori opportuni per i parametri reali a, b, c .

Studiare la derivabilità della funzione f e scrivere le equazioni delle eventuali rette tangenti nei punti di ascissa

$$x = -2, \quad x = 0, \quad x = 1, \quad x = 2$$

- b. A partire dal grafico della funzione f , dedurre quello della sua derivata f' e individuare gli intervalli di concavità e convessità di $F(x) = \int_{-2}^x f(t) dt$.
- c. Si consideri la funzione $y = \frac{1}{4}(x + 2)^2$, definita nell'intervallo $[-2; 0]$, di cui Γ_1 è il grafico rappresentativo. Spiegare perché essa è invertibile e scrivere l'espressione analitica della sua funzione inversa h . Studiare la derivabilità di h e tracciarne il grafico.
- d. Sia S la regione limitata del secondo quadrante, compresa tra il grafico Γ_1 e gli assi cartesiani. Determinare il valore del parametro reale k affinché la retta di equazione $x = k$ divida S in due regioni equivalenti.

Problema 2

Fissato un parametro reale a , con $a \neq 0$, si consideri la funzione f_a così definita:

$$f_a(x) = \frac{x^2 - ax}{x^2 - a}$$

Il cui grafico sarà indicato con Ω_a .

- Al variare del parametro a , determinare il dominio di f_a , studiarne le eventuali discontinuità e scrivere le equazioni di tutti i suoi asintoti.
- Mostrare che, per $a \neq 1$, tutti i grafici Ω_a intersecano il proprio asintoto orizzontale in uno stesso punto e condividono la stessa retta tangente nell'origine.
- Al variare di $a < 1$, individuare gli intervalli di monotonia della funzione f_a . Studiare la funzione $f_{-1}(x)$ e tracciarne il grafico Ω_{-1} .
- Determinare l'area della regione limitata compresa tra il grafico Ω_{-1} , la retta ad esso tangente nell'origine e la retta $x = \sqrt{3}$

QUESITI

- Un dado truccato, con le facce numerate da 1 a 6, gode della proprietà di avere ciascuna faccia pari che si presenta con probabilità doppia rispetto a ciascuna faccia dispari. Calcolare la probabilità di ottenere, lanciando una volta il dado, rispettivamente:
 - Un numero primo;
 - Un numero almeno pari a 3;
 - Un numero al più pari a 3.
- Considerata la retta r passante per i due punti $A(1; -2; 0)$ e $B(2; 3; -1)$, determinare l'equazione cartesiana della superficie sferica di centro $C(1; -6; 7)$ e tangente a r .
- Tra tutti i parallelepipedi a base quadrata di volume V , stabilire se quello di area totale minima ha anche diagonale di lunghezza minima.
- Determinare l'equazione della retta tangente alla curva di equazione $y = \sqrt{25 - x^2}$ nel suo punto di ascissa 3.
- Determinare i valori dei parametri reali a, b affinché:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - (ax^3 + bx)}{x^3} = 1$$

6. Si consideri la funzione:

$$f(x) = \begin{cases} -1 + \arctan x & \text{se } x < 0 \\ ax + b & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$$

Determinare per quali valori dei parametri reali a, b la funzione è derivabile. Stabilire se esiste un intervallo di \mathbb{R} in cui la funzione f soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle. Motivare la risposta.

7. Data la funzione $f_a(x) = x^5 - 5ax + a$, definita nell'insieme dei numeri reali, stabilire per quali valori del parametro $a > 0$ la funzione possiede tre zeri reali distinti.
8. Calcola il volume del solido generato dalla rotazione completa attorno all'asse x della porzione di piano limitata dalla curva di equazione $y = \frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$ e dalle rette $x = 0$ e $x = 1$.

H) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Griglia di valutazione Prova scritta di italiano Tipologia A: Analisi del testo letterario

Alunno/a		Classe	Data		
Indicatore generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Svilupa il testo in modo:		
			coerente, coeso, personale	20	
			ben organizzato, coerente e coeso	18	
			chiaro e adeguato	16	
			in complesso chiaro e lineare	14	
			semplice, con incertezze	12	
			meccanico	10	
			incerto e poco lineare	8	
			molto confuso	6	
			del tutto inadeguato	4	
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo:		
			corretto, appropriato, personale	20	
			corretto, appropriato, efficace	18	
			corretto e appropriato	16	
			complessivamente corretto	14	
generalmente corretto, con alcune incertezze			12		
non del tutto corretto, con alcuni errori			10		
poco corretto e appropriato			8		
3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni:			
		approfondite, articolate e originali	20		
		approfondite e articolate	18		
		pertinenti e adeguate	16		
		pertinenti	14		
		essenziali e sufficientemente motivate	12		
		superficiali	10		
		incerte e frammentarie	8		
Indicatore specifici	4. Competenze testuali specifiche	Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	Svilupa le consegne in modo:		
			pertinente ed esauriente	10	
			pertinente e abbastanza esauriente	9	
			pertinente, ma non del tutto esauriente	8	
			pertinente e, nel complesso, corretto	7	
			sufficientemente pertinente e corretto	6	
			superficiale e approssimativo	5	
			parziale e poco preciso	4	
			lacunoso e impreciso	3	
			gravemente incompleto	2	
	5. Analisi e interpretazione del testo letterario	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	Analizza il testo in modo:		
			puntuale, ampio e articolato	10	
			puntuale, ampio e abbastanza articolato	9	
			puntuale, corretto, ma poco articolato	8	
			abbastanza chiaro e corretto	7	
sostanzialmente chiaro e corretto			6		
parziale, generico e poco corretto			5		
semplificistico, superficiale e scorretto			4		
lacunoso e scorretto			3		
gravemente inadeguato/nullo			2		
	Interpretazione del testo	Contestualizza e interpreta in modo:			
		pertinente, approfondito e personale/originale	10		
		pertinente, esauriente e abbastanza approfondito	9		
		pertinente ed esauriente, con qualche approfondimento	8		
		pertinente e abbastanza esauriente	7		
		sostanzialmente pertinente e corretto	6		
		parziale, generico e poco corretto	5		
		semplificistico, superficiale e scorretto	4		
		lacunoso e scorretto	3		
		gravemente inadeguato/nullo	2		
PUNTEGGIO TOTALE				/100	
Valutazione in ventesimi (punt./5) /20			Valutazione in decimi (punt./10) /10		

Griglia di valutazione Prova scritta di italiano Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

Alunno/a	Classe	Data					
Indicatori generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Svilupa il testo in modo:				
			coerente, coeso, personale	20			
			ben organizzato, coerente e coeso	18			
			chiaro e adeguato	16			
			in complesso chiaro lineare	14			
			semplice, con incertezze	12			
			meccanico	10			
			incerto e poco lineare	8			
			molto confuso	6			
			del tutto inadeguato	4			
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo:				
			corretto, appropriato, personale	20			
			corretto, appropriato, efficace	18			
			corretto e appropriato	16			
			complessivamente corretto	14			
generalmente corretto, con alcune incertezze			12				
non del tutto corretto, con alcuni errori			10				
poco corretto e appropriato			8				
scorretto e inappropriato			6				
del tutto errato			4				
3. Competenze ideative e rielaborative	Ampliamento e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni:					
		approfondite, articolate e originali	20				
		approfondite e articolate	18				
		pertinenti e adeguate	16				
		pertinenti	14				
		essenziali e sufficientemente motivate	12				
		superficiali	10				
		incerte e frammentarie	8				
		scarse e prive di spunti critici	6				
		del tutto inadeguate	4				
Indicatori specifici Tip. B: Analisi e produzione di un testo argomentativo	4. Competenze testuali specifiche	Comprensione del testo	Comprende il testo:				
			in tutti i suoi nodi argomentativi	10			
			in quasi tutti i suoi nodi argomentativi	9			
			individuandone i temi portanti	8			
			individuando nel complesso i temi portanti	7			
			nei nuclei essenziali	6			
			riconoscendo alcuni nuclei essenziali	5			
			riconoscendo solo la linea generale dell'argomentazione	4			
			riconoscendo l'argomentazione in modo parziale e superficiale	3			
			in minima parte e/o fraintendendo	2			
			Analisi e produzione di un testo argomentativo	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali richiesti	Individua tesi e argomentazioni in modo:		
						completo, consapevole e approfondito	10
						completo, consapevole e abbastanza approfondito	9
						completo e abbastanza consapevole	8
						abbastanza completo e abbastanza approfondito	7
	essenziale e sintetico	6					
	parziale e non sempre corretto	5					
	parziale e per lo più confuso	4					
	confuso e disorganico	3					
	gravemente inadeguato	2					
	Analisi e produzione di un testo argomentativo	Forma argomentativa e uso di connettivi pertinenti	Struttura l'argomentazione in modo:				
				chiaro, congruente e ben articolato	10		
				chiaro, congruente e articolato	9		
				chiaro, congruente e abbastanza articolato	8		
				abbastanza chiaro e abbastanza congruente	7		
globalmente chiaro e congruente				6			
non sempre chiaro e congruente				5			
superficiale e poco congruente				4			
superficiale e confuso				3			
incerto e privo di elaborazione				2			
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Analisi e produzione di un testo argomentativo	I riferimenti culturali risultano:					
			ampi, precisi e funzionali al discorso	10			
			ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso	9			
			ampi e abbastanza precisi	8			
			abbastanza ampi e abbastanza precisi	7			
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Analisi e produzione di un testo argomentativo	sostanzialmente chiari e corretti					
			parziali, generici e poco corretti	5			
			semplificistici, superficiali e scorretti	4			
			limitati e per lo più scorretti	3			
			poco pertinenti o assenti	2			
PUNTEGGIO TOTALE				/100			
Valutazione in ventesimi (punt./5) /20		Valutazione in decimi (punt./10) /10					

Griglia di valutazione Prova scritta di italiano Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo

Alunno/ a		Classe	Data	
Indicatore generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Sviluppa il testo in modo:	
			coerente, coeso, personale	20
			ben organizzato, coerente e coeso	18
			chiaro e adeguato alla tipologia	16
			complessivamente chiaro e lineare	14
			semplice, con alcune incertezze	12
			meccanico	10
			incerto e poco lineare	8
			molto confuso	6
			del tutto inadeguato	4
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo:	
			corretto, appropriato, personale	20
			corretto, appropriato, efficace	18
			corretto e appropriato	16
			complessivamente corretto	14
			generalmente corretto, con alcune incertezze	12
			non del tutto corretto, con alcuni errori	10
			poco corretto e appropriato	8
			scorretto e inappropriato	6
			del tutto errato	4
3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni:		
		approfondite, articolate e originali	20	
		approfondite e articolate	18	
		pertinenti e adeguate	16	
		pertinenti	14	
		essenziali e sufficientemente motivate	12	
		superficiali	10	
		incerte e frammentarie	8	
		scarse e prive di spunti critici	6	
		del tutto inadeguate	4	
Indicatore specifici Tip. C: Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo	4. Competenze testuali specifiche	Pertinenza del testo rispetto alla traccia (Coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione)	Sviluppa la traccia (eventualmente titola e paragrafa) in modo:	
			pertinente, esauriente e personale	20
			pertinente ed esauriente	18
			pertinente, ma non del tutto esauriente	16
			pertinente e, nel complesso, corretto	14
			sostanzialmente pertinente e corretto	12
			superficiale e approssimativo	10
			parziale e poco preciso	8
			lacunoso e impreciso	6
			gravemente incompleto	4
	Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Articola l'esposizione in modo:	
			ordinato, lineare e personale	10
			ordinato e lineare	9
			ordinato e complessivamente lineare	8
			sostanzialmente ordinato e lineare	6
			poco ordinato e poco lineare	5
			semplice e confuso	4
			disorganico	3
			inadeguato rispetto alla tipologia	2
			Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali richiesti	
ampi, precisi e funzionali al discorso	10			
ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso	9			
ampi e abbastanza precisi	8			
abbastanza ampi e abbastanza precisi	7			
sostanzialmente chiari e corretti	6			

		parziali, generici e poco corretti	5
		semplicistici, superficiali e scorretti	4
		limitati e per lo più scorretti	3
		poco pertinenti o assenti	2
PUNTEGGIO TOTALE			/10 0
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20	Valutazione in decimi (punt./10) /10

Griglia di valutazione delle prove scritte MATEMATICA
Sezione A: Problema

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punti	Problemi	
				P1	P2
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati, interpretarli e formalizzarli in linguaggio matematico.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.	0-3		
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici.	4-6		
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	7-10		
	L4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	11-12		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta.	L1	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	0-3		
	L2	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	4-7		
	L3	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	8-11		
	L4	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard .	12-15		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.	0-3		
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema.	4-7		
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.	8-11		
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.	12-15		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0-2		
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	3-5		
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	6-8		
	L4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	9-10		
TOTALE			/52		

Sezione B: quesiti

CRITERI	Quesiti (Valore massimo attribuibile 48/100 = 12x4)								P.T.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	
COMPRESIONE e CONOSCENZA <i>Comprensione della richiesta.</i> <i>Conoscenza dei contenuti matematici.</i>	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE <i>Abilità di analisi.</i> <i>Uso di linguaggio appropriato.</i> <i>Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO <i>Correttezza nei calcoli.</i> <i>Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	
ARGOMENTAZIONE <i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	
<i>Punteggio totale quesiti</i>	/12	/12	/12	/12	/12	/12	/12	/12	/48

Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE (SEZIONE A + SEZIONE B)

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in ventesimi

CENTESIMI	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	11 - 16	17 - 21	22 - 26	27 - 32	33 - 38	39 - 44	45 - 50	51 - 55	56 - 60	61 - 66	67 - 72	73 - 78	79 - 85	86 - 92	93 - 100
VENTESIMI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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

I) PROGRAMMI SVOLTI DELLE DISCIPLINE

Materia: **STORIA**

Docente: Prof.ssa **Mara SARDI**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

MODULO I : il nuovo secolo

***Capitolo I** : La nascita della società di massa:

Le caratteristiche e i presupposti della società di massa

Economia e società, politica, contesto culturale, la critica della società di massa

***Capitolo 2** : Il mondo all'inizio del 900

Gli Stati Uniti, età del progressismo

L'Europa delle democrazie: Gran Bretagna e Francia

L'Europa dell'autoritarismo: Germania, Austria, Russia.

La crisi della Cina e l'ascesa del Giappone

Africa le amministrazioni coloniali e la guerra anglo boera(sintesi)

***Capitolo 3** : l'Italia giolittiana

Il contesto sociale, economico e politico dell'ascesa di Giolitti

Giolitti e le forze politiche del paese

Luci e ombre del governo di Giolitti

L'emigrazione italiana tra il 1870 e il 1920

La guerra di Libia la fine dell'età giolittiana

MODULO II : la prima guerra mondiale e l'illusione della pace

***Capitolo 4** : Europa e mondo nella prima guerra mondiale

Le origini della guerra e il clima ideologico culturale

La grande guerra: lo scoppio del conflitto e le reazioni immediate

1914: Fronte occidentale e g fronte orientale

L'intervento italiano

1915 e 1916: anni di carneficina e massacri

La guerra totale

1917: l'anno della svolta

1900: la fine del conflitto

I problemi della pace

***Capitolo 5** : la rivoluzione russa

La rivoluzione di febbraio

Rivoluzione d'ottobre

La guerra civile e il consolidamento del governo bolscevico

Dopo la guerra civile

***Capitolo 6** : il primo dopoguerra

Gli Stati Uniti: sviluppo economico e isolazionismo

Il fragile equilibrio europeo

Il dopo guerra in medio oriente e in Asia (sintesi)

***Capitolo 7 :** L'Italia dalla crisi del dopoguerra all'ascesa del fascismo

La crisi del dopoguerra in Italia

L'ascesa dei partiti e dei movimenti di massa

La fine dell'Italia liberale

La nascita della dittatura fascista

***Capitolo 8 :** La crisi del 29 e il *New Deal*

La Grande crisi

Il *New Deal* di Roosevelt

Un bilancio del *New Deal*

La diffusione e le conseguenze internazionali della grande crisi

MODULO III : l'età dei totalitarismi

***Capitolo 9 :** Il regime fascista in Italia

La costruzione del regime fascista

Il fascismo e l'organizzazione del consenso

Il fascismo l'economia e la società

La politica estera e le leggi razziali

L'antifascismo

***Capitolo 10 :** La Germania nazista

Il collasso della Repubblica di Weimar

La nascita del terzo Reich

La realizzazione del totalitarismo

***Capitolo 11 :** Lo stalinismo in Unione Sovietica

Dalla morte di Lenin all'affermazione di Stalin

La pianificazione dell'economia

Lo stalinismo come totalitarismo

***Capitolo 12 :** Le premesse della seconda guerra mondiale

L'avanzata dell'autoritarismo e la crisi delle democrazie liberali

Le relazioni internazionali, dagli accordi di Locarno al fronte di Stresa

La guerra civile spagnola

L'aggressività nazista e l'appeasement europeo

***Capitolo 13 :** La seconda guerra mondiale

La guerra lampo nazista e gli insuccessi italiani

L'operazione Barbarossa

La Shoah

L'attacco giapponese a Pearl Harbor

La svolta nel conflitto 1942/1943

Le resistenze nell'Europa occupata

L'Italia dalla caduta del fascismo alla guerra civile 1943/44

La vittoria alleata 1944/45

MODULO 4 : l'età del bipolarismo

***Capitolo 14 :** Le origini della guerra fredda

La pace e il nuovo ordine mondiale

Gli inizi della guerra fredda

La formazione dei due blocchi in Europa

L'URSS e il blocco sovietico

La situazione dell'estremo oriente: Giappone e Cina

***Capitolo 15 :** il mondo nella guerra fredda e la decolonizzazione

Le contraddizioni economiche del mondo bipolare

La decolonizzazione

La prima fase della guerra fredda

***Capitolo 16 :** l'Italia repubblicana

Il dopoguerra e la nascita della Repubblica

Gli anni del centrismo e del miracolo economico

La stagione del centro sinistra

Dal '68 alla notte della Repubblica (sintesi)

***Capitolo 17 :** Dall'America di Kennedy alla crisi dell'Occidente (sintesi)

***Capitolo 18 :** La caduta dei regimi comunisti

METODI UTILIZZATI

Lezioni frontali, lezioni partecipate, dialogate, lezioni con problem solving, Lettura guidata del testo

MEZZI UTILIZZATI

Libro di testo: "L'idea della storia, il Novecento e il Duemila". Pearson. Edizioni scolastiche Bruno Mondadori
Appunti, dispense, mappe

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Aula ordinaria

Ore settimanali 2

Ore annuali:66

Tempi effettivamente impiegati: 50 ore circa di cui 8 utilizzate per Ed. Civica

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Conoscenza e comprensione degli argomenti, saper esporre in modo chiaro attraverso l'uso di un lessico specifico della disciplina. L'osservazione sistematica dei comportamenti ha permesso di misurare nel tempo il livello individuale di conoscenze, abilità e competenze e di apportare eventuali correttivi.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE STORIA

CONOSCENZE	Organiche, approfondite e ampliate in modo autonomo e personale.	10
	Complete, organiche articolate e con approfondimenti autonomi.	9
	Sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	8
	Essenziali con eventuali approfondimenti guidati	7
	Essenziali, ma non approfondite	6
	Superficiali e incerte	5
	Superficiali e lacunose	4
	Frammentarie e gravemente lacunose	3
	Nulle	2

	Organiche, approfondite e ampliate in modo autonomo e personale.	10
ABILITA'	Applica le conoscenze in modo corretto, autonomo e creativo a problemi complessi.	10
	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi	9
	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi in modo globalmente corretto.	8
	Esegue correttamente compiti semplici e applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione.	7
	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze.	6
	Applica le conoscenze con imprecisione nell'esecuzione di compiti semplici.	5
	Applica le conoscenze minime, se guidato, ma con errori anche nell'esecuzione di compiti semplici.	4
	Applica le conoscenze minime, se guidato, e con gravi errori	3
	Non rilevabili	2
COMPETENZE	Comunica in modo efficace e articolato. Legge criticamente fatti ed eventi, documenta adeguatamente il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove, individuando soluzioni originali	10
	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale e critico, documenta il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove e complesse	9
	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove	8
	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi	7
	Comunica in modo semplice, ma adeguato. Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e di sintesi.	6
	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici; compie analisi lacunose	5
	Comunica in modo inadeguato, non compie operazioni di analisi	4
	Comunica in modo scorretto e improprio	3
	Non rilevabili	2
TOTALE /30	VOTO /10	

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

Numero 5 prove orali

Osservazione sistematica dei comportamenti nel tempo, al fine di individuare il livello di conoscenze, abilità e competenze acquisite

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha mediamente raggiunto gli obiettivi, anche se con diversi livelli di competenza

Materia: ITALIANO

Docente: Prof.ssa **Mara SARDI**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

MODULO I : IL SECONDO OTTOCENTO

La storia e la società. La cultura. La lingua. I generi e i luoghi

Giosuè Carducci

La vita, le opere, i grandi temi

"*Pianto antico*", pag.62 ; "*San Martino*", pag.66; "*Inno a Satana*" (fotocopia)

La metrica barbara di Carducci

La corrente la Scapigliatura

La poetica e lo stile

La corrente Il Naturalismo e il Verismo

Emile Zola

La vita e le opere

"*J'accuse*", pag. 150 ; "*Alla conquista del pane*", pag. 151

Giovanni Verga

La vita e le opere, i grandi temi

"*Un manifesto del verismo verghiano*", pag. 198

"*Rosso Malpelo*", pag. 202 ; "*La lupa*", pag. 218; "*La roba*", pag.231;

"*La morte di Gesualdo*", pag. 237

L'opera "*I Malavoglia*"

"*La fiumana del progresso*", pag. 257; "*La famiglia Malavoglia*", pag.261

"*Il naufragio della provvidenza*", pag. 265; "*Il commiato definitivo di Ntoni*", pag. 282

Il genere: La letteratura per ragazzi (sintesi)

MODULO II

La corrente Il Decadentismo, Simbolismo e Estetismo

Charles Baudelaire

La vita, le opere, la poetica

"*I Fiori del male*", temi, motivi, stile

"*Perdita d'aureola*", pag. 362; "*L'albatro*", pag. 408

Oscar Wilde

La vita, le opere

"*Il ritratto di Dorian Gray*" , "*Il segreto del ritratto*", pag.389

Giovanni Pascoli

La vita, le opere, poetica, i grandi temi

"*L'eterno fanciullo che è in noi*", pag. 437 ; "*Nebbia*", pag.449

Myrica: "*Arano*", "*Lavandare*", "*X Agosto*", "*L'assiuolo*", "*Temporale*", "*Il tuono*", "*Novembre*", da pag.494 a 515

"*La grande proletaria si è mossa*" (fotocopia)

Gabriele d'Annunzio

La vita, le opere, poetica, i grandi temi

"*Il Piacere*" : "*Il ritratto dell'esteta*", "*Il trionfo della volgarità*", pag. 559, 563

"*Alcyone*" , "*La pioggia nel pineto*", "*I pastori*", pag. 593, 611

MODULO III : IL PRIMO NOVECENTO

La storia, la società, la cultura, la lingua, i generi e i luoghi

Il romanzo europeo del primo novecento

James Joyce

La vita, le opere

"*Leopold e sua moglie*", "*L'insonnia di Molly*", pag.70

Franz Kafka

La vita, le opere

"*Un'orribile metamorfosi*", pag.82

Italo Svevo,

La vita, le opere, i grandi temi

"*Una vita*", trama

"*Senilità*" , trama

"*Fuori dalla penna non c'è salvezza*", pag. 138

"*La coscienza di Zeno*", l'opera

La Prefazione e il preambolo pag. 162

"*Il vizio del fumo e le ultime sigarette*", pag.166; "*La morte del padre*", pag.173

"*Una malattia psicosomatica*", pag.180; "*La vita attuale è inquinata alle radici*", pag.185

Luigi Pirandello

La vita, le opere, i grandi temi

"*L'umorismo*", "*Il segreto di una bizzarra vecchietta*", pag.222

"*Forma e vita*", pag.228; "*Il treno ha fischiato*", pag. 230

"*Mia moglie e il mio naso*", da "*Uno, nessuno e centomila*", pag.245

"*Una mano che gira una manovella, Quaderni di Serafino Gubbio operatore*", pag.251

Il teatro :

"*Sei personaggi in cerca d'autore*", l'opera in sintesi.

"*Enrico IV*", l'opera in sintesi

"*Il fu Mattia Pascal*" : "*Maledetto fu Copernico*", "*Lo strappo nel cielo di carta*",

"*La filosofia del lanterino*", "*Io e l'ombra mia*", pag.278, 283, 286, 290.

MODULO IV : LA POESIA DEL PRIMO NOVECENTO

La corrente Il Crepuscolarismo

La poetica e lo stile

Il movimento del Futurismo

Le idee, i miti

Filippo Tommaso Marinetti

"*Il primo Manifesto*", pag 397

"*Bombardamento di Adrianopoli*", pag. 399

Le riviste : La Voce, La Ronda

Giuseppe Ungaretti

La vita, le opere, i grandi temi

"*La madre*", "*Sentimento del tempo*", pag.463

"*Non gridate più*", "*Il dolore*", pag 466

L'opera : "*L'Allegria*"

La struttura, i temi

"*In memoria*", pag.474 ; "*Il porto sepolto*" pag. 477; "*Veglia*", pag.478;

"*Fratelli*", pag. 482; "*Sono una creatura*", pag. 484 ; "*I fiumi*", pag. 488;

"*San Martino del Carso*", pag. 493

Umberto Saba

La vita, le opere, I grandi temi

"*Il Canzoniere*", la concezione della poesia

"*A mia moglie*", pag.559; "*Città vecchia*", pag.565

"*Ritratto della mia bambina*", pag.567

Eugenio Montale

A vita, le opere, i grandi temi

"*Non recidere forbice, quel volto*", *Le Occasioni*, pag.618

"*Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*", *Satura*, pag. 620

La raccolta "*Ossi di seppia*"

La struttura, i modelli, i temi, le forme

"*Non chiederci la parola*", pag. 637, "*Merigiare pallido e assorto*", pag. 639

"*Spesso il male di vivere ho incontrato*", pag.642

"*Cigola la carrucola del pozzo*", pag. 646

Salvatore Quasimodo

La vita, le opere

Ermetismo e dintorni : "*Ed è subito sera*", pag.675

"*Uomo del mio tempo*", pag. 680

MODULO V : IL SECONDO NOVECENTO

La corrente Il Neorealismo

I principali nuclei tematici, le forme letterarie

Elio Vittorini

la vita, le opere

"*I morti di Milano*", pag. 752

Primo Levi

la vita, le opere

"*Una giornata ad Auschwitz*", pag. 760; "*Una buona giornata*", pag. 764,

"*La liberazione*". pag. 771 ; "*Verso Auschwitz*", pag. 796 (raccontare la Shoah)

Renata Viganò

la vita, le opere

"*Il coraggio delle donne*", pag. 775

Vasco Pratolini

la vita, le opere

"Noi eravamo contenti del nostro quartiere", pag. 782

METODI UTILIZZATI

Lezione frontale espositiva/sintetica

Lezione interattiva, con discussione guidata, *problem solving*

Lettura guidata di testi

Attività di ricerca e approfondimento, anche per gruppi

MEZZI UTILIZZATI

Manuale: Roberto Carnero Giuseppe Iannaccone, "Vola alta parola" Volumi 5 e 6

Pagine di testi letterari

Fotocopie e dispense

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Aula

Ore 132 totali.

Svolte 85 (sono state utilizzate molte ore per uscite e per progetti)

Trimestre: due prove scritte e due prove orali

Pentamestre: tre prove scritte e tre orali

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

I criteri sono stati concordati in sede di Dipartimento

Prove orali: conoscenza dell'argomento, organizzazione dell'argomento, capaci di utiuna terminologia specifica

Prove scritte: padronanza della lingua, capacità espressive e linguistiche, conoscenza specifica degli argomenti richiesti, saper organizzare un testo, saper elaborare in modo critico, capacità di analisi e sintesi

La valutazione finale riguarda anche la correttezza sul piano lessicale e linguistico

Le griglie di valutazione sono state scelte in sede di Dipartimento (vedi griglie p.26-32)

Per l'orale, seguono le seguenti griglie :

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ITALIANO (orale)

CONOSCENZE	Organiche, approfondite e ampliate in modo autonomo e personale.	10
	Complete, organiche articolate e con approfondimenti autonomi.	9
	Sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	8
	Essenziali con eventuali approfondimenti guidati	7
	Essenziali, ma non approfondite	6
	Superficiali e incerte	5
	Superficiali e lacunose	4
	Frammentarie e gravemente lacunose	3
Nulle	2	
ABILITA'	Applica le conoscenze in modo corretto, autonomo e creativo a problemi complessi.	10

	Organiche, approfondite e ampliate in modo autonomo e personale.	10
	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi	9
	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi in modo globalmente corretto.	8
	Esegue correttamente compiti semplici e applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione.	7
	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze.	6
	Applica le conoscenze con imprecisione nell'esecuzione di compiti semplici.	5
	Applica le conoscenze minime, se guidato, ma con errori anche nell'esecuzione di compiti semplici.	4
	Applica le conoscenze minime, se guidato, e con gravi errori	3
	Non rilevabili	2
COMPETENZE	Comunica in modo efficace e articolato. Legge criticamente fatti ed eventi, documenta adeguatamente il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove, individuando soluzioni originali	10
	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale e critico, documenta il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove e complesse	9
	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove	8
	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi	7
	Comunica in modo semplice, ma adeguato. Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e di sintesi.	6
	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici; compie analisi lacunose	5
	Comunica in modo inadeguato, non compie operazioni di analisi	4
	Comunica in modo scorretto e improprio	3
	Non rilevabili	2
TOTALE /30	VOTO /10	

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

6 prove scritte

5 prove orali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

L'osservazione sistematica dei comportamenti ha permesso di rilevare nel tempo il livello delle conoscenze, delle abilità acquisite e le competenze rilevate.

Sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

THE VICTORIAN AGE

<p><u>Historical and social background</u></p> <p>The "Victorian Compromise" : positive and negative effects Identikit of the Victorian middle class "Victorianism and changes : industrial and economic development, progress and reforms, social conflicts, Chartism and feminist ideas Empire in the late Victorian Age : imperial expansion in colonies, arguments in favour and against Imperialism</p> <p>Charles DARWIN : theories on evolution, hereditary factor and natural selection. "Social Darwinism"</p>	<p><i>(photocopies)</i></p>
<p><u>Literary and cultural background</u></p> <p>The age of the NOVEL : Victorian fiction and the novel of formation Early Victorian novel (before C.Darwin) : social realistic novel Late Victorian novel (after C.Darwin) : Victorian pessimism and revival of Gothic tradition Imperialist novel Aestheticism and Decadentism : "art for art's sake", cult of beauty, the "dandy"</p>	<p><i>(photocopies)</i></p>

CHARLES DICKENS : the social realistic novel

<p>Life, works, themes and style</p>	<p>p. 307-308</p>
<p><i>Oliver Twist</i> : plot and characters ; workhouse conditions, the country and the city</p>	<p>p. 309-310</p>
<p><i>Hard Times</i> : plot and characters; a social criticism against Utilitarianism; the importance of education</p>	<p>p. 257,258,259 p. 319-320</p>
<p>From <i>Hard Times</i> : "Coketown" "A Man of Realities"</p>	<p><i>(photocopies)</i></p>

THE THEME OF THE "DOUBLE" IN THE LATE VICTORIAN NOVEL :
C. BRONTE, R.L.STEVENSON, O. WILDE

CHARLOTTE BRONTE : a realistic novel with a gothic charm

Life, works, themes and style	p. 322-323
<i>Jane Eyre</i> : plot and themes ; a novel of formation with autobiographical elements;a gothic atmosphere ; the theme of the "double" ; the conception of "madness"	p. 323-324
From <i>Jane Eyre</i> : " <i>The madwoman in the attic</i> "	p. 324-325

ROBERT LOUIS STEVENSON : a "romance" more than a "novel"

Life, works, themes and style	p. 332
<i>The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i> : plot, characters and setting; the influence of the Scottish background ; a "romance" and a "crime story"; differences with Dickens's realistic novel ; moral, social and scientific interpretations of the novel in the Victorian context ; future implications on psychoanalysis : S. Freud's theories on the story	(<i>photocopies</i>)
From <i>The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i> : " <i>The first transformation</i> "	

OSCAR WILDE : from the Aesthete to the Decadent hero

Life, works, themes and style	p. 337-338
<i>The Picture of Dorian Gray</i> : plot and characters, style and themes	p.p. 338
<i>The Picture of Dorian Gray</i> : the choice of the characters' names ; the importance of the Preface ; the theme of the "double" ; analogies and differences between O. Wilde and G. D'Annunzio, from the Aesthete to the Decadent hero	(<i>photocopies</i>)
Crossing over literatures : HUYSMANS, D'ANNUNZIO, WILDE (3 extracts) <ul style="list-style-type: none"> • From WILDE's "<i>The Picture of Dorian Gray</i>" : extract from Chapter 20 • From D'ANNUNZIO's "<i>Il Piacere</i>" : extract from Book IV, Chapter III • From HUYSMANS's "<i>A Rebours</i>" : extract from Chapter 16 	(<i>photocopies</i>)

THE XX CENTURY : THE "AGE OF ANXIETY"

<p><u>Historical and social background</u></p> <p><u>The beginning of the century</u> : social and political unrest at home and abroad <u>World War I</u> : war in the trenches <u>The inter-war years</u> : great changes and social unrest at home and abroad <u>World War II and its consequences</u> : a war of movement , totalitarian regimes, the Holocaust and the Cold War</p>	<p><i>(photocopies)</i></p>
<p><u>Literary and cultural background</u></p> <p><u>The WAR POETS</u> Their relation with World War I, with civilians and with the Establishment The "reported" war</p> <p><u>RUPERT BROOKE</u> : a romantic and patriotic vision of the war</p> <p><u>WILFRED OWEN</u> : disillusion for war - "Dulce et decorum est (pro patria mori)"</p> <p><u>SIEGFRIED SASSOON</u> : indictment for the Establishment - "They"</p>	<p><i>(photocopies)</i></p>
<p><u>THE ADVENT OF "MODERNISM"</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Definition of Modernism• Technological innovations : from the first to the second and third Industrial Revolution• Ideas that shook the world : loss of religious faith (Darwin, Nietzsche, Marx) ; class division (Marx) ; a new conception of "time" and "space" (Bergson, Einstein) ; the discovery of the "unconscious" (Freud)• Main themes of "Modernism" : anxiety, disillusion, alienation ; the modern city as an example of aggregation and fragmentation, alienation and sense of not belonging	<p><i>(photocopies)</i></p>
<p><u>MODERNISM IN LITERATURE</u></p> <ul style="list-style-type: none">• The novel of the XX century compared to the Victorian novel• W. James's idea of "consciousness" ; H. Bergson's conception of "time" ; Freud's theories of the unconscious• The <i>stream of consciousness technique</i> : interior monologue, flux of consciousness and epiphanies. Direct and Indirect interior monologue.• A new conception of hero, plot and narrator• The "Mythical Method"• "The City" in the xx century as a recurring setting for Modernist authors	<p><i>(photocopies)</i></p>

JAMES JOYCE : MODERNISM IN FICTION

Life and works	p. 436
<ul style="list-style-type: none">• Joyce's relation to Dublin• Main themes : "paralysis" and "escape"• Technique, language and narrator	<i>(photocopies)</i>
<i>Dubliners</i> : structure, themes and style From <i>Dubliners</i> : "Eveline"	p. 438 p. 440-441 + <i>photocopies</i>
<i>Ulysses</i> : the title, plot, characters, setting, structure and innovative style ; a modern epic : parallel with Homer's "Odyssey" ; the "mythical method" The character of Ulysses" in ancient and modern literature, a hero or an anti-hero ? From <i>Ulysses</i> : "Molly's monologue", technique and language	<i>(photocopies)</i>

T.S. ELIOT : MODERNISM IN POETRY

Life and main works (first and second period of his life and production) T.S.Eliot's eclectic cultural background : modern influences, ancient myths, religious references, quotations in different modern and ancient languages <i>The Love Song of J.A. Prufrock</i> (lines 1-28) ; the title, the setting, Dante's quotation <i>The Waste Land</i> : a break with previous poetic conventions ; meaning of the title; inspiration, structure and aim. T.S. Eliot and E. Montale : the "objective correlative" T.S.Eliot and Dante : a "quest" to regeneration From <i>The Waste Land</i> : extract from Section I ("The Burial of the Dead") : "Unreal City" ; setting, characters and quotations from Dante and Baudelaire	<i>(photocopies)</i>
---	----------------------

THE UTOPIAN LITERATURE : from "utopia" to "dystopia"

The meaning of the word "utopia" From "utopia" to "dystopia", or "reversed utopia"	<i>(photocopies)</i>
---	----------------------

GEORGE ORWELL : a "political" dystopia

Life and main works Orwell's idea of totalitarian regimes, the Spanish experience, his disillusion and progressive pessimism <i>Animal Farm</i> : plot and characters ; a satire on the Russian Revolution From <i>Animal Farm</i> : "The Seven Commandments" (extracts from Chapter II and Chapter X) <i>1984</i> : extended reading of the novel (Pearson English Readers, B2 level)	<i>(photocopies)</i>
---	----------------------

ALDOUS HUXLEY : a "scientific" dystopia

Life and main works <i>Brave New World</i> : plot, characters and themes, with implications in modern society From <i>Brave New World</i> : "The Neo-Pavlovian conditioning in babies" Ivan Pavlov and the future "Behaviourism" : the dog salivation experiment	<i>(photocopies)</i>
---	----------------------

Comparison between G. Orwell's *1984* and A. Huxley's *Brave New World*

Personal reflections on the idea of "dystopia" in our days

CLIL LESSONS

Pablo PICASSO and Modern Art. Analysis of the mural "Guernica" from a historical and artistic point of view :

- historical references to the city of Guernica and to the Spanish War by Francisco Franco
- analysis of the painting, combination of symbols of war/destruction and peace/ hope
- reactions to the painting, its different destinations and its final location

CIVICS

- Workhouse conditions in the Victorian Age ; women's and children's exploitation in "*Oliver Twist*" and "*Hard Times*" (Charles DICKENS)
- RUSSEL- EINSTEIN Manifesto against nuclear war : implications in the present.

Testi di riferimento :

- **"LitHUB compact"**, A. Martelli, I. Bruschi, I. Nigra, E. Armellino, RIZZOLI EDUCATION
- Fotocopie di approfondimento fornite dall'insegnante (come indicato nel programma)
- **"1984"**, George ORWELL, Pearson English Readers

METODI UTILIZZATI

Lezioni frontali, analisi guidate dei testi, discussioni libere e guidate.

MEZZI UTILIZZATI

- Libro di testo : **"LitHUB compact"**
- Fotocopie di approfondimento fornite dall'insegnante (come indicato nel programma).
- YouTube links and videos
- Piattaforma MEET e GOOGLE SUITE (GOOGLE CLASSROOM)

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Aula ordinaria

Ore settimanali : 3

Ore annuali : 99

Tempi effettivamente impiegati (alla data 15 maggio): 90 ore

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Padronanza della lingua e capacità di usare il lessico specifico, correttezza grammaticale, conoscenza degli argomenti, capacità di analisi e di sintesi, capacità positiva e di rielaborazione

GRIGLIE INGLESE

	WRITING assessment scale
9-10	<ol style="list-style-type: none">1. Sintassi e grammatica: Ottima padronanza delle strutture complesse. Ricorre a connettori e <i>cohesive devices</i>. Non commette errori sintattici né imprecisioni grammaticali.2. Lessico: ricco e appropriato. Si esprime con chiarezza e stile personale.3. Conoscenze: ampie, approfondite, complete e coordinate.4. Struttura del testo: personale, coerente e coesa, con ottima organizzazione dei contenuti.5. Rielaborazione dei contenuti: personale con uso di connettori logici. La produzione non è ripresa dal testo di partenza.6. Communicative achievement: Very good attempt at the task. Good degree of language control with wide range of vocabulary, including less common lexis. No effort is required of the reader. All elements are fully communicated. Communicates complex ideas in an effective way.
8	<ol style="list-style-type: none">1. Sintassi e grammatica: Uso corretto delle strutture sintattiche. La padronanza delle strutture complesse è molto buona. Gli errori grammaticali sono occasionali.2. Lessico: Se presenti, le inesattezze lessicali sono lievi. Lessico adeguato, preciso e vario.3. Conoscenze: ampie e complete4. Struttura del testo: coerente e coesa. I contenuti sono organizzati in maniera autonoma.5. Rielaborazione dei contenuti: personale sia a livello di strutture che di lessico e non ripresa dal testo di partenza.6. Communicative achievement: Good attempt at the task. All elements are communicated, even though minor irrelevances may be present. Uses a variety of cohesive devices and linking words and a good vocabulary range.
7	<ol style="list-style-type: none">1. Sintassi e grammatica: Uso corretto della strutture sintattiche anche se con qualche inesattezza.2. Lessico complessivamente adeguato e abbastanza preciso.3. Conoscenze: abbastanza ampie4. Struttura del testo chiara e generalmente logica.5. Rielaborazione dei contenuti: semplice e lineare ma concettualmente corretta.6. Communicative achievement: Very satisfactory attempt at the task. While some errors are noticeable, meaning can easily be determined. Occasionally overuses certain structures. Uses basic cohesive devices and simple linking words.
6	<ol style="list-style-type: none">1. Sintassi e grammatica: Alcuni errori grammaticali, sintattici e di ortografia. Le principali strutture sono comunque assimilate.2. Lessico essenziale e semplice, talvolta ripetitivo. Non ricorre a sinonimi.3. Conoscenze: adeguate nei contenuti essenziali della disciplina4. Struttura del testo: generalmente adeguata.5. Rielaborazione dei contenuti: essenziale6. Communicative achievement : Satisfactory attempt at the task. Uses basic lexical and grammatical forms in a reasonably appropriate way with some degree of control. Meaning can be determined without excessive effort. The cohesive devices are basic and repetitive.
5	<ol style="list-style-type: none">1. Sintassi e grammatica: Frequenti errori grammaticali e sintattici.2. Lessico limitato, impreciso e generico.3. Conoscenze: superficiali e lacunose4. Struttura: quasi totalmente ripresa dal testo di partenza. Organizza con difficoltà le conoscenze acquisite.5. Rielaborazione dei contenuti: frammentaria e non adeguata. La produzione è in parte ripresa dal testo.6. Communicative achievement: Inadequate attempt at the task. Significant effort is required of the reader. Content elements omitted or unsuccessfully dealt with. Communicates simple ideas in a very simple way. Uses basic, high-frequency linking words.

4	<ol style="list-style-type: none"> Sintassi e grammatica: frammentaria. Errori grammaticali sistematici che impediscono la comunicazione. Lessico ridotto e ripetitivo. Conoscenze: scarse e frammentarie Struttura: ripresa dal testo di partenza. Rielaborazione dei contenuti: inesistente perché la produzione è ripresa dal testo di partenza. Communicative achievement: Poor attempt at the task. Very little of the message is communicated. The target reader is minimally informed. The text is poorly connected.
3	<ol style="list-style-type: none"> Sintassi e grammatica: Gravi errori nell'uso delle strutture sintattiche e grammaticali. Lessico: conoscenze lessicali quasi nulle. Non utilizza il lessico della disciplina. Conoscenze: gravemente frammentarie Struttura lacunosa e incoerente. Rielaborazione dei contenuti: assente. Communicative achievement: Very poor attempt at the task. Too little language to assess. Content is irrelevant. Very poor degree of language control. Errors may impede meaning.

SPEAKING assessment scale

(Grammar, vocabulary, discourse management, pronunciation, Interactive communication)

9-10	<p>Piena padronanza della lingua. La produzione orale è accurata e scorrevole e contiene una vasta gamma di vocaboli appropriati all'argomento.</p> <ol style="list-style-type: none"> Maintains full control of a wide range of grammatical forms and uses them without hesitating. Lexis: Wide lexical range and appropriate vocabulary, uses phrasal verbs, proverbs and idiomatic expressions. Discourse Management: produces extended stretches of language with flexibility and ease. Makes full effective use of a wide range of cohesive devices. Pronunciation: Effective phonological features. Clear articulation of individual sounds. No mistakes in stressing the syllables. Interacts with ease and skilfully interweaves his/her contribution into the conversation and is able to give and exchange views on unfamiliar topics.
8	<p>Utilizza la lingua in modo corretto. Il modo in cui gestisce l'esposizione orale è quasi sempre pertinente. È scorrevole, ma con qualche esitazione. Fa lievi errori e spesso si corregge da solo. Lessico abbastanza ricco.</p> <ol style="list-style-type: none"> Good degree of language control over an appropriate range of grammatical forms, even though they are used with some hesitation. Lexis: Uses a good range of appropriate vocabulary. Uses some basic phrasal verbs and some standard idiomatic expressions. DM: Produces extended stretches of language with an apt range of cohesive devices and little hesitation. The pronunciation is appropriate. Interaction: Is able to exchange views on familiar and some unfamiliar topics and to keep the conversation going.
7	<p>Utilizza la lingua in modo adeguato. Ha un buon controllo dell'esposizione. È in grado di gestire abbastanza bene una conversazione su questioni familiari e conosciute. Si esprime con chiarezza</p> <ol style="list-style-type: none"> Adequate control over simple grammatical forms and attempt at complex ones, although used with hesitation. Lexis: appropriate, but sometimes repetitive, with little use of phrasal verbs and idioms. DM: produces extended stretches of language despite some hesitation. The contributions are relevant but there is some repetition. Uses an apt range of cohesive devices. The pronunciation is generally appropriate and the sounds are generally clearly placed. Maintains and develops interaction on familiar topics with very little support, but needs prompting when the conversation opens to unfamiliar topics.
6	<p>Utilizza la lingua in modo essenziale e modesto. Ha un controllo parziale dell'esposizione. Comprende il messaggio e interagisce, anche se con diversi errori. È in grado di gestire con qualche difficoltà una conversazione semplice su questioni conosciute e familiari.</p> <ol style="list-style-type: none"> Sufficient degree of control of simple grammatical forms. Lexis: Uses a range of appropriate vocabulary when talking about familiar topics. Narrow repertoire. DM: There may be some repetition and basic use of cohesive devices. Produces responses which are extended beyond short phrases, but with hesitation. Has some control of phonological features. Keeps interaction going with some prompting and support.
5	<p>Utilizza la lingua in modo limitato usando vocaboli semplici e ricorrendo a numerose ripetizioni.</p> <ol style="list-style-type: none"> Control: almost sufficient control of simple grammatical forms. The student is able to talk through basic forms about everyday and familiar situations. Lexis: basic lexical range. DM: demands rephrasing and constantly searches for words. Limited control of phonological features. Interaction: Maintains simple exchange despite some difficulty. Requires often prompting and support.
4	<p>Utilizza la lingua in modo molto limitato. Frequenti errori grammaticali riducono la comprensione del messaggio che cerca di trasmettere. La comunicazione è lacunosa. Il lessico molto ristretto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Limited control of grammatical forms Lexis: the vocabulary range is limited. DM: there are frequent breakdowns in the management of the discourse. Pronunciation is almost unintelligible. Requires additional support and prompting in order to interact.

3	<p>Utilizza la lingua in modo intermittente. Non vi è una vera e propria comunicazione. È in grado di soddisfare soltanto bisogni immediati.</p> <p>1. Shows very limited control of grammatical forms. 2. Lexis: Language constrains interfere with message. 3. DM: little of no evidence of functional command of language. 4. Pronunciation is unintelligible. 5. Is not able to maintain simple exchanges.</p>
---	---

Griglia relativa alle verifiche di **READING COMPREHENSION** :

Non risponde	0
Risponde in modo completamente errato	0,5
Risponde parzialmente e con diversi errori lessicali, grammaticali e sintattici	1
Risponde parzialmente e/o in modo frammentario	1,5
Risponde correttamente come contenuto ma copiando interamente dal testo senza rielaborare. Risponde correttamente come contenuto ma con molti errori lessicali, grammaticali e sintattici	2
Risponde in modo sufficientemente chiaro e corretto con errori che non compromettono la comprensione	3
Risponde in modo completo e con lessico sostanzialmente appropriato, ma in presenza di lievi scarti linguistici	4
Risponde in modo completo e correttamente, senza inesattezze linguistiche e con lessico appropriato. Risponde rielaborando in modo corretto e personale	5

A seconda del testo proposto, il questionario prevede un numero variabile di domande aperte, ciascuna valutata con il punteggio 0-5. Tuttavia, si precisa che, in caso di verifiche SCRITTE oggettive, il punteggio sarà immediato e matematico.

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

n. 4 prove scritte monodisciplinari sugli argomenti trattati e prove di comprensione e rielaborazione personale del testo, volte al perfezionamento delle abilità di *READING* e *WRITING* ; alcune prove scritte, soprattutto nel secondo periodo, sono state pluridisciplinari (CLIL), coinvolgendo la disciplina DISEGNO/STORIA DELL'ARTE.

n. 6 prove orali, volte al perfezionamento delle abilità di *SPEAKING* e *ORAL INTERACTION*.

Le prove ORALI, soprattutto nel secondo periodo dell'anno scolastico, hanno avuto una prevalenza su quelle scritte, per una migliore preparazione al colloquio d'Esame.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Comprensione globale e/o analitica di testi di carattere letterario e non.

Conoscenza degli argomenti trattati e capacità di esposizione di tali argomenti operando collegamenti in modo semplice e chiaro, con un lessico appropriato e corretto e personalizzazione delle tematiche trattate.

La classe ha, nel complesso, raggiunto i suddetti obiettivi, pur con diversi livelli di competenza linguistica acquisita nei cinque anni di studio. Fin dal primo anno del triennio gli studenti sono stati stimolati a sviluppare capacità di analisi e sintesi, oltre alla sollecitazione ad effettuare collegamenti interdisciplinari, soprattutto nella produzione orale.

Nel corso del triennio, alcuni alunni hanno affrontato gli esami per le Certificazioni Linguistiche B1(PET) e B2 (FCE) , frequentando i corsi suddetti e svolgendo gli Esami finali, che si sono tenuti nel nostro Istituto, con i docenti della *Cambridge School* di Pisa.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Funzioni: Dominio, codominio, immagini e insieme delle immagini, controimmagini, grafico, intersezione con gli assi cartesiani, segno, funzioni definite a tratti, funzioni iniettive, suriettive, biunivoche e funzioni invertibile. Monotonia delle funzioni. Funzioni pari e dispari. Funzioni composte.

Limiti: Intervalli, intorni, insiemi finiti e infiniti, insiemi limitati e illimitati, estremo inferiore e superiore di un intervallo; estremo inferiore, estremo superiore, maggioranti e minoranti, massimo e minimo di un insieme; esistenza e unicità degli estremi di un insieme; definizione di estremo superiore di una funzione, estremo inferiore di una funzione, massimo e minimo di una funzione; definizione di funzione limitata e illimitata; punti isolati e punti di accumulazione; punto interno, esterno e di frontiera. Introduzione al concetto di limite attraverso gli intorni; definizione formale di limite finito di una funzione, per x tendente a un valore finito e interpretazione grafica; limite infinito per x che tende a un valore finito, limite finito per x che tende agli infiniti, limiti infiniti per x che tende agli infiniti con relative interpretazioni grafiche. Asintoti. Verifica di un limite attraverso la definizione; teorema di unicità del limite (con dimostrazione); teorema della permanenza del segno (con dimostrazione); teorema del confronto (con dimostrazione); casi particolari del teorema del confronto; applicazione del teorema del confronto per il calcolo dei limiti; Calcolo dei limiti, operazioni con i limiti, forme indeterminate, limiti notevoli (con dimostrazioni); infinitesimi, infiniti e loro confronto. Funzione continua in un punto e in un intervallo; teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri; punti di discontinuità di prima specie (o a salto), di seconda specie e terza specie (o eliminabile); equazione dell'asintoto obliquo destro e sinistro.

Derivate: Problema della tangente, rapporto incrementale, funzione derivata, derivata e coefficiente angolare della retta tangente, definizione di derivata destra e sinistra. Derivate elementari (con dimostrazione), operazioni con le derivate, derivata di una funzione composta, derivate di ordine superiore al primo, equazione della retta tangente e della retta normale al grafico di una funzione, applicazione della derivata in Fisica (velocità, accelerazione, intensità di corrente, induzione elettromagnetica), definizione di funzione derivabile in un intervallo chiuso, teorema sulla continuità di funzioni derivabili (con dimostrazione), criterio di derivabilità e punti di non derivabilità, punti angolosi, cuspidi e flessi a tangente verticale, teorema di Rolle (con dimostrazione), teorema di Lagrange (con dimostrazione), conseguenze di quest'ultimo e applicazione alla Fisica (Tutor autostradale); teorema di Cauchy (con dimostrazione), teorema di De L'Hospital (solo enunciato).

Massimi, minimi e flessi: Derivata prima e crescita/decrecita di una funzione; punti stazionari, massimi e minimi relativi; massimi e minimi assoluti; teorema di Fermat (solo enunciato), derivata seconda, concavità e convessità, flessi. Problemi di ottimizzazione.

Studio delle funzioni: Studio completo di funzione e tracciamento del suo grafico; grafico della funzione derivata noto il grafico della funzione e viceversa.

Integrali: Primitiva di una funzione, l'integrale indefinito e le sue proprietà; integrali indefiniti immediati; integrali per parti, integrazione per sostituzione; integrazione di funzioni razionali fratte. Integrale definito e sue proprietà, calcolo delle aree, calcolo dei volumi di un solido di rotazione. Teorema della media (senza dimostrazione), funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione).

Libri di testo: Matematica Blu, 2.0, vol. 5, terza edizione, Zanichelli.

METODI UTILIZZATI

Lezione frontale come momento di formazione; lezione interattiva, come momento di chiarimento e approfondimento; lavoro individuale, come momento di esercizio e di studio autonomo; discussione guidata, finalizzata alla verifica e/o chiarimento di conoscenze; lavoro di ripasso sistematico ed opportuni approfondimenti; correzione dei compiti più significativi assegnati per casa; attività di recupero durante la lezione per consolidare alcuni argomenti poco chiari. Dopo ogni prova scritta si è lavorato al recupero delle carenze emerse.

MEZZI UTILIZZATI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Aula ordinaria.

Ore settimanali: 4.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Conoscenza specifica degli argomenti trattati.
Esposizione in un linguaggio formale corretto.
Capacità di effettuare collegamenti.
Capacità di fornire esempi e controesempi.
Capacità di rielaborazione autonoma.
Capacità pratico-operative.
Capacità di analisi e sintesi.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE SCRITTE TRIENNIO (Matematica)

Indicatori	Descrittori	Punteggi
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	Analizza in modo completo e pertinente la situazione problematica	5
	Analizza in modo adeguato e quasi completo la situazione problematica	4
	Analizza in modo abbastanza corretto ma non completo la situazione problematica	3
	Analizza e interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a formulare solo alcune ipotesi	2
	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale	1
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	Individua strategie di lavoro efficaci, sviluppandole in modo coerente	6
	Individua strategie di lavoro complessivamente efficaci, sviluppandole in modo coerente	5
	Individua strategie di lavoro complessivamente efficaci, sviluppandole in modo comunque coerente	4
	Individua strategie di lavoro poco efficaci, sviluppandole in modo comunque coerente	3
	Individua strategie di lavoro poco efficaci, sviluppandole in modo poco coerente	2
	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate	1
Sviluppare il processo cognitivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Applica le strategie scelte in maniera corretta	5
	Applica le strategie scelte in maniera complessivamente appropriata	4
	Applica le strategie scelte commettendo alcuni errori	3
	Applica le strategie scelte commettendo molti errori	2
	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera completamente errata	1
Argomentare	Argomenta in modo coerente e preciso	4

Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	Argomenta in modo coerente ma incompleto	3
	Argomenta in maniera frammentaria o non sempre coerente	2
	Non argomenta o argomenta in modo errato	1

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI TRIENNIO (Matematica)

Indicatori	
Conoscenze:	<i>Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche.</i>
Abilità:	<i>Comprensione del testo, Completezza risolutiva, Correttezza nel calcolo algebrico. Uso corretto del linguaggio simbolico. Ordine e chiarezza espositiva. Capacità di orientarsi in situazioni nuove</i>
Competenze:	<i>Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per analizzare e elaborare problemi o quesiti. Selezione dei percorsi risolutivi. Interventi e osservazioni appropriate. Comunicazione e argomentazione della soluzione. Originalità nelle risoluzioni</i>

Descrittori	Livello di preparazione Voto
Nessuna comprensione degli elementi fondamentali del quesito posto Nessuna conoscenza dei contenuti proposti Utilizzo scorretto delle tecniche di calcolo Presenza di gravi errori Esposizione con errori formali e non conoscenza del linguaggio della disciplina	Completa Impreparazione Voto 3
Scarsa comprensione degli elementi fondamentali del quesito posto Conoscenza scarsa e lacunosa dei contenuti proposti Diffuse carenze nelle tecniche di calcolo Errori diffusi Esposizione con errori formali e conoscenza superficiale del linguaggio della disciplina	Gravemente insufficiente Voto 4
Comprensione di non tutti gli elementi fondamentali del quesito posto Conoscenza frammentaria dei contenuti proposti Utilizzazione non sempre corretta delle tecniche di calcolo Presenza di lievi errori Esposizione con errori formali e con l'uso di un linguaggio non sempre appropriato	Insufficiente Voto 5
Comprensione degli elementi fondamentali del quesito posto Conoscenza, anche se non approfondita, dei contenuti proposti Utilizzazione corretta delle tecniche di calcolo Presenza di imprecisioni di calcolo Esposizione essenzialmente corretta con uso di un linguaggio non sempre rigoroso	Sufficiente Voto 6
Piena comprensione del quesito proposto Conoscenza adeguata dei contenuti proposti Utilizzazione corretta delle tecniche di calcolo Presenza di lievi imprecisioni di calcolo Esposizione appropriata	Discreto Voto 7
Buona conoscenza dei contenuti proposti Utilizzazione corretta delle tecniche di calcolo Capacità di orientamento in situazioni nuove con la guida del docente Esposizione appropriata con un utilizzo appropriato del linguaggio della disciplina	Buono Voto 8
Conoscenza completa ed approfondita del tema proposto Capacità di utilizzare i concetti acquisiti in modo sicuro nelle varie situazioni proposte Capacità di orientamento in situazioni nuove Esposizione con un linguaggio specifico corretto	Molto buono Voto 9
Conoscenza completa ed approfondita del tema proposto Capacità di utilizzare i concetti acquisiti in modo sicuro nelle varie situazioni proposte Capacità di orientamento in situazioni nuove e capacità di soluzioni originali Esposizione con un linguaggio specifico corretto	Ottimo Voto 10

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

verifiche scritte, verifiche orali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La maggior parte degli studenti ha raggiunto un livello di preparazione sufficiente, un'altra parte ha un ottimo livello di preparazione, mostrando inoltre ottime capacità logico – matematiche; nella terza fascia, si evidenzia una conoscenza dei contenuti non completamente assimilata, a causa anche di un metodo di studio non adeguato.

La classe, inoltre, ha sofferto del cambio docenza nell'intera carriera scolastica. Ciò ha inficiato sul metodo di studio.

Il programma contenuto nel Piano di Lavoro Annuale è stato svolto in parte a causa di alcune ore dedicate al recupero e consolidamento di argomenti di anni precedenti, di scioperi e di progetti.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

MODULO 0 – Le reazioni redox

- Ossidazioni e riduzioni
- Bilanciamento reazioni redox: metodo delle semireazioni e metodo della variazione del numero di ossidazione
- Reazioni di dismutazione

CHIMICA ORGANICA

MODULO 1 – Chimica del Carbonio

- Definizione di molecola organica e caratteristiche dell'atomo di carbonio
- Nome e formula dei gruppi funzionali e delle relative classi chimiche dei composti organici
- Caratteristiche delle formule di struttura (topologica, condensata, razionale e di Lewis) delle molecole organiche
- Isomeria di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale
- Stereoisomeria: isomeria conformazionale, isomeria configurazionale (isomeria geometrica ed enantiomeri)

MODULO 2 - Gli idrocarburi

- Alcani, cicloalcani, alcheni, alchini e relative caratteristiche strutturali
- Regole di nomenclatura IUPAC
- Proprietà fisiche delle varie classi di idrocarburi
- Reazione degli alcani: combustione, alogenazione
- Reazioni di addizione degli alcheni: idrogenazione, addizione elettrofila, polimerizzazione
- Regola di Markovnikov
- Reazioni di addizione degli alchini: idrogenazione, addizione elettrofila, idratazione.
- La polimerizzazione: polimerizzazione per addizione e per condensazione
- Esempio di sintesi del polietilene
- Classificazione dei polimeri e proprietà.
- Le materie plastiche

Gli idrocarburi aromatici

- La chimica del benzene
- Nomenclatura degli aromatici
- Reazioni di sostituzione elettrofila (nitrazione, alogenazione, alchilazione) e di addizione di alogeni.

MODULO 3 – I derivati degli idrocarburi

- Il ruolo dei gruppi funzionali
- Alogenuri alchilici; regole di nomenclatura; meccanismi di sostituzione nucleofila
- Alcoli, eteri e fenoli e relative caratteristiche strutturali; regole di nomenclatura IUPAC e tradizionale.
- Aldeidi e chetoni e relative caratteristiche strutturali; nomenclatura IUPAC.
- Acidi carbossilici; regole di nomenclatura; reazioni di sostituzione nucleofila (formazione di esteri e di ammidi).
- Processo di esterificazione e di saponificazione.
- Le ammine: caratteristiche generali (no reattività e nomenclatura)
- Le ammidi: caratteristiche generali (no reattività e nomenclatura)

BIOCHIMICA

MODULO 4 - Le biomolecole

- Polimeri naturali e reazioni di polimerizzazione
- **Carboidrati**: definizione, formula minima e classi dei carboidrati (monosaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi).
- Proiezione di Fischer e strutture cicliche di Haworth
- Struttura ed esempi di monosaccaridi triosi (gliceraldeide e diidrossiacetone), pentosi (ribosio e desossiribosio), ed esosi (glucosio e fruttosio).
- Struttura ed esempi di disaccaridi naturali (saccarosio, maltosio, lattosio)
- Struttura dei polisaccaridi
- Funzioni (energetica o strutturale) dei diversi tipi di carboidrati
- **Lipidi**: struttura, caratteristiche generali, classificazione (trigliceridi, fosfolipidi, cere, steroidi)
- **Proteine**: struttura e classi di aminoacidi (acidi, basici, idrofili e idrofobi)
- I livelli strutturali delle proteine
- Funzioni delle proteine
- **Acidi nucleici**: composizione e struttura
- Le **vitamine**

MODULO 5 - La catalisi enzimatica

- Energia e metabolismo; le vie metaboliche
- Concetti di complessità delle molecole organiche, di anabolismo e di catabolismo
- Ruolo dell'ATP
- Gli enzimi e la loro regolazione (inibizione irreversibile, reversibile competitiva e non competitiva, regolazione allosterica, inibizione per retroazione)
- Definizione ed esempi di cofattori inorganici e organici (coenzimi)

MODULO 6 - Il metabolismo energetico

- La glicolisi (*non è richiesta la memorizzazione dei singoli composti prodotti nelle diverse fasi*)
- Le tappe della respirazione cellulare: respirazione aerobica (Ciclo di Krebs,), fosforilazione ossidativa e sintesi di ATP (*non è richiesta la memorizzazione dei singoli composti prodotti nelle diverse fasi*)
- Localizzazione cellulare delle diverse fasi del catabolismo del glucosio
- Glicogenosintesi e glicogenolisi
- Fermentazione alcolica, lattica, acetica.
- Cenni sul metabolismo delle proteine e dei lipidi

MODULO 7 - La fotosintesi

- Introduzione al processo; struttura dei cloroplasti
- Fase luminosa: funzionamento dei fotosistemi; fotofosforilazione ossidativa
- Fase oscura (ciclo di Calvin) - *non è richiesta la memorizzazione dei singoli composti prodotti nelle diverse fasi*
- Localizzazione cellulare delle diverse fasi dell'anabolismo del glucosio
- Gli adattamenti delle piante ai climi aridi (piante C4 e CAM)

BIOTECNOLOGIE

MODULO 8 - La genetica dei virus e dei batteri

- Struttura dei virus e ciclo riproduttivo
- Definizione di retrovirus (es. HIV)
- Il COVID19: la più grande pandemia del secolo
- Caratteristiche del genoma batterico; i meccanismi di trasferimento genico nei batteri: trasformazione, trasduzione e coniugazione.

MODULO 9: Il DNA ricombinante e le Biotecnologie

- La tecnologia del DNA ricombinante
- Enzimi e siti di restrizione. Il clonaggio genico. I vettori di espressione
- Le librerie geniche e genomiche.
- Utilizzo delle sonde nucleotidiche per l'individuazione di geni specifici
- Cenni alle tecniche di analisi del DNA: PCR, elettroforesi, metodo Sanger, DNA fingerprint
- HGP (*Human Genome Project*)
- Definizione di Biotecnologia e settori delle biotecnologie
- Cenni alle applicazioni e potenzialità delle biotecnologie a livello agro-alimentare, ambientale e medico.
- Gli OGM, esempi in agricoltura e allevamento
- Le terapie geniche
- La clonazione degli organismi per trasferimento nucleare e la clonazione terapeutica con utilizzo delle cellule staminali

SCIENZE della TERRA

MODULO 10: L'atmosfera e le sue caratteristiche

- Struttura e composizione dell'atmosfera
- Equilibrio termico e bilancio energetico
- Il riscaldamento globale e le sue conseguenze
- Provvedimenti internazionali per contrastare il cambiamento climatico

MODULO 11: Il modello interno della Terra e la Teoria della Tettonica delle placche

- Come si studia l'interno della Terra
- Modello interno della Terra
- Il campo magnetico terrestre
- La teoria della deriva dei continenti
- La teoria dell'espansione di fondali oceanici
- La teoria della tettonica delle placche.

Attività di laboratorio:

- sintesi della bioplastica con amido di mais
- saponificazione: produzione di sapone naturale con olio di oliva e idrossido di sodio
- idrolisi enzimatica delle proteine

SEMINARI TEMATICI:

- **Il contributo della chimica per lo sviluppo sostenibile.**
Relatore: Dr. Nicola Di Fidio
- **Le materie plastiche nell'era della decarbonizzazione.**
Relatore: Prof. Valter Castelvetro

EDUCAZIONE CIVICA:

- TRANSIZIONE ENERGETICA E LA DECARBONIZZAZIONE (6h)
- AGENDA 2030 - Obiettivo 12: Consumi e produzioni responsabili e sostenibili (4h)

METODI UTILIZZATI

Nel corso dell'anno il dialogo educativo è stato improntato a:

1. USARE il linguaggio specifico;
2. COMPRENDERE il contesto del fenomeno e isolarne le variabili chiave; saper "leggere" un fenomeno, un modello, un grafico;
3. INDIVIDUARE la relazione, il legame struttura/proprietà;
4. VALUTARE gli equilibri complessi (problemi a molte variabili);
5. PROGETTARE sintesi e applicazioni (con l'uso delle attività di laboratorio, anche se scarse per problematiche tecniche di varia natura).

I metodi utilizzati sono stati i seguenti:

- Lezione frontale.
- Lezione partecipata.
- Video.
- Presentazioni in PowerPoint.
- Ricerche e approfondimenti su testi scientifici e articoli di riviste scientifiche
- Ricerche in rete.

MEZZI UTILIZZATI

- Libro di testo: BIOCHIMICA – Indagine sulla vita (dalla chimica organica alle biotecnologie)
Roberto Mangiullo, Eleonora Stanca – MONDADORI Scuola.
- Presentazioni in PowerPoint

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

- Aula ordinaria
- Ore settimanali: 5 - Ore annuali: 165 - Tempi effettivamente impiegati (alla data 15 maggio): **122** ore

In linea di massima, i vari moduli sono stati trattati con sequenza logica, alternando le spiegazioni alle attività di verifica.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

I criteri adottati sono coerenti con quanto contenuto nel Ptof di istituto.

In sintesi:

- conoscenza specifica degli argomenti richiesti
- utilizzo della terminologia specifica e proprietà di linguaggio
- capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di effettuare collegamenti anche pluridisciplinari
- capacità di effettuare approfondimenti e rielaborazioni personali.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCIENZE NATURALI (Orale)

OTTIMO (10/9)	Il candidato conosce approfonditamente i contenuti richiesti; pone autonomamente relazioni tra essi, ricollega in schemi coerenti e logici e li valuta criticamente. Padroneggia il linguaggio dal punto di vista tecnico e semantico.
BUONO (8)	Il candidato conosce ampiamente i contenuti richiesti, li propone in modo chiaro e dettagliato; espone con scioltezza, riorganizza e rielabora i concetti, trae deduzioni, dimostra padronanza di metodi e strumenti, procede a nuove applicazioni
DISCRETO (7)	Il candidato conosce i contenuti richiesti e li espone correttamente; collega i concetti con sicurezza e li sa spiegare; utilizza adeguatamente metodi e strumenti talvolta anche in situazioni nuove

SUFFICIENTE (6)	Il candidato riconosce i contenuti richiesti, li espone in modo semplice, anche se non sempre rigoroso; coglie il senso essenziale dell'informazione, applica le conoscenze in situazioni note e produce in modo elementare ma nel complesso corretto.
INSUFF. (5)	Il candidato conosce i contenuti richiesti in modo frammentario, spiega i concetti in maniera imprecisa e non autonomamente; applica le conoscenze in suo possesso solo in situazioni semplici.
MOLTO INSUFF. (4)	Il candidato fatica a riconoscere dati e nozioni, non riesce a descriverli neppure in modo elementare, fraintende concetti fondamentali, non sa utilizzare gli strumenti in suo possesso
GRAVEMENTE INSUFF. (3 e <3)	Il candidato non riconosce i contenuti richiesti e non arriva a descriverli neppure in modo meccanico, mancando degli strumenti basilari

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

Verifiche sia orali che scritte, quesiti a risposta singola e problemi; verifiche formative durante le varie U.D. e sommative a fine modulo. Approfondimenti svolti dai ragazzi su varie tematiche.

n. 4 prove scritte

n. 5 prove orali

Le prove ORALI, soprattutto nel secondo periodo dell'anno scolastico, hanno avuto una prevalenza sulle prove scritte, per una più idonea preparazione al colloquio d'Esame.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità;
2. utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e oggetti; acquisizione di un atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, alle informazioni e alle loro fonti;
3. analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di molecole e macromolecole a partire dall'esperienza.
4. affrontare la comprensione di fenomeni e processi e prevederne le conseguenze, tenendo in considerazione la complessità dei sistemi e le relazioni tra le varie componenti, anche con lo scopo di adottare comportamenti responsabili nei confronti della persona, dell'ambiente e del territorio.
5. essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
6. orientarsi verso scelte consapevoli nel mantenimento della salute del singolo e della collettività.
7. utilizzare di un linguaggio scientificamente corretto per analizzare e sintetizzare informazioni, spiegare fenomeni, comunicare idee e partecipare a discussioni; riconoscere i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze.

La classe nel complesso ha mostrato buon interesse verso la disciplina, ha interagito con positività e interesse con l'insegnante accettando le varie proposte didattiche. La classe ha mediamente raggiunto i suddetti obiettivi, pur con diversi livelli di competenza; alcuni studenti non hanno ancora piena autonomia nell'elaborazione e nella capacità di utilizzare le conoscenze acquisite. Fin dall'inizio del triennio gli studenti sono stati stimolati a sviluppare capacità di analisi e di sintesi, sia nella produzione orale che scritta, evitando sempre uno studio mnemonico e sviluppando invece uno studio critico degli argomenti trattati.

Materia: **FILOSOFIA**

Docente: Prof. **SASSETTI Pierluigi**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Idealismo: I tratti fondamentali della filosofia nel periodo del Romanticismo: concetti e autori principali. La filosofia irrazionale, il noumeno. Il concetto di "Io puro" in Johann Gottlieb Fichte e L'Io assoluto di Friedrich Schelling.

Friedrich Hegel: il sistema filosofico omnicomprensivo. Introduzione e analisi dell'opera "*Fenomenologia dello spirito*", con approfondimento del primo e del secondo capitolo. La dialettica hegeliana, la dialettica servo/padrone, il concetto di coscienza infelice, l'anima bella.

Arthur Schopenhauer: Caratteristiche della filosofia di Schopenhauer, Introduzione all'opera "*Il mondo come volontà e rappresentazione*", la volontà di vivere e il pessimismo. Il velo di Maya, le vie di liberazione dal dolore.

Søren Kierkegaard: L'impossibilità della scelta: "*Aut Aut*". Le tre vie: estetica, etica e religiosa. l'angoscia.

Karl Marx: La destra e la sinistra hegeliana. Introduzione all'opera "*Das Kapital*". Le origini filosofiche di Marx, la concezione materialistica della storia. Concetti di alienazione, plusvalore, feticcio, la lotta di classe.

Il Positivismo: concetti generali.

Friedrich Nietzsche: Cenni sulle opere "*Nascita della tragedia*" e "*Così parlò Zarathustra*". Il concetto di oltre-uomo e le sue metamorfosi, l'apollineo e il dionisiaco, il nichilismo e la volontà di potenza.

Sigmund Freud: la nascita della psicoanalisi, il concetto di inconscio descritto mediante la prima e la seconda topica. La pulsione di vita e di morte, introduzione a "*L'Interpretazione dei sogni*". Lo sviluppo psicosessuale del bambino. Il setting analitico.

Ludwig Wittgenstein: La filosofia come "esperienza interiore". Introduzione e strutturazione dell'opera "*Tractatus Logico-Philosophicus*". I giochi linguistici e l'"antifilosofia" di Wittgenstein.

Hanna Arendt: introduzione all'opera "*La banalità del male*",

EDUCAZIONE CIVICA.

"Il concetto di "lavoro" dalla servitù al desiderio, per una possibile fuoriuscita dalla "catena di montaggio".

METODI UTILIZZATI

Lezione frontale, *reverse classroom*.

MEZZI UTILIZZATI

Mappe concettuali, schemi riassuntivi, dispensa del docente presente su Classroom, manuale di testo: Nicola Abbagnano, *Vivere la Filosofia 3*, Paravia.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Aula ordinaria

Ore settimanali : 2

Ore annuali : 66

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Sviluppare la capacità di riflessione e ragionamento su concetti astratti.

Incentivare e sviluppare la produzione scritta e personale di concetti proposti dal docente e relativi alla disciplina, al fine di limitare e controllare la propensione degli alunni a fissarsi nel propriomondo fantastico ed immaginario.

Griglia di valutazione orale/scritta Filosofia.

Livelli espressi in decimali	Conoscenza ditematiche e teorie	Proprietà linguistica e correttezza espositiva	Competenza rielaborativa	Competenza Argomentativa
1 2	Nessuna risposta			
3	Poco pertinentie lacunose	Esposizione frammentaria, lessico inappropriato	Organizzazione concettuale incoerente	Nessuna ricostruzione argomentativa
4	Scorrette e confuse	Esposizione stentata, lessico impreciso	Organizzazione concettuale incompleta e confusa	Difficoltà nell'individuare le tesi
5	Parziali e imprecise	Esposizione poco fluida, terminologia imprecisa	Organizzazione concettuale parziale e non sempre coerente	Difficoltà nella distinzione tra tesi e loro giustificazione
6	Corrette ed essenziali	Esposizione semplice, ma corretta e lineare	Organizzazione concettuale essenziale, ma corretta	Ricostruzione guidata di tesi, considerazioni coerenti
7	Corrette e quasi sempre approfondite	Esposizione quasi sempre fluida, lessico corretto	Organizzazione concettuale abbastanza coerente	Ricostruzione autonoma di tesi, considerazioni coerenti
8	Complete, appropriate e approfondite	Esposizione fluida, lessico corretto e appropriato	Organizzazione concettuale completa e coerente	Dimostrazione autonoma di tesi, considerazioni coerenti
9	Corrette, complete, profonde e dettagliate	Esposizione fluida e articolata, lessico appropriato e ricercato	Organizzazione concettuale, completa, coerente e autonoma	Dimostrazione autonoma e personale di tesi, considerazioni logiche e convincenti
10	Complete, originali e rigorose	Esposizione fluida, discorsiva, lessico ricercato, efficace e brillante.	Organizzazione concettuale organica, originale e brillante	Dimostrazione autonoma e originale di tesi, considerazioni logiche e convincenti

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

N. 2 verifiche (trimestre) e 3 (pentamestre) :

- verifiche orali volte ad accertare le capacità di sintesi e organizzazione delle nozioni e dei concetti, di esposizione sobria, corretta, personale. Voto espresso per autovalutazione e valutazione tra pari con la mediazione dell'insegnante
- eventuali relazioni scritte, per valutare la capacità di enucleazione dei problemi, su temi di specifico interesse o su questioni di particolare rilievo
- costruzione di elaborati scritti personali, accompagnati da elaborati figurativi-pittorici

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Obiettivi disciplinari

Padronanza dei concetti di base e dei termini propri della filosofia, necessari per qualsiasi analisi dei problemi filosofici, sia in generale, sia in riferimento alla comprensione storica. • Possesso delle abilità necessarie per comprendere i testi e compiere operazioni sul testo; acquisizione degli strumenti per un apprendimento autonomo e criticamente consapevole. • Capacità di applicare gli strumenti filosofici alla dimensione esistenziale e alla realtà contemporanea, utilizzandoli per una comprensione non superficiale dell'attualità.

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
saper utilizzare in maniera corretta, tempestiva e appropriata le nozioni e i concetti della disciplina e la gamma di categorie della tradizione filosofica	sviluppare la maturazione della propria identità personale e sociale, attraverso un confronto critico e interdisciplinare	conoscere nel processo storico di formazione il lessico specifico e il significato dei concetti fondamentali della disciplina
saper elaborare in modo rigoroso, preciso e critico questioni teoriche di natura bioantropo-socio-culturale per sviluppare una personalità autonoma come sintesi culturale la cui puntualizzazione si esplica come mediazione con la "differenza"	capacità di analisi - capacità di sintesi - capacità critica e creativa -capacità di formulare ipotesi	conoscere le espressioni più significative del pensiero filosofico, degli autori e delle loro teorie quali emergono dal contesto storico e dalle risultanze del lavoro storiografico
saper comprendere - saper interpretare - saper concettualizzare - saper astrarre - saper generalizzare - saper spiegare - saper argomentare - saper confrontare-	affinare la sensibilità e il gusto per la lettura critica e la ricerca anche per sviluppare un pensiero divergente	Ricostruire il ruolo svolto dalla realtà e cultura del territorio nelle diverse epoche sottoposte ad esame
saper esaminare teorie filosofiche riconoscendone analogie e/o differenze nelle differenti espressioni evolutive	possedere una disponibilità al dialogo, alla partecipazione attiva e creativa alla vita sociale e politica	Riconoscere nel vissuto esistenziale ed epocale e nella cultura del nostro tempo i riflessi delle categorie filosofiche e dei paradigmi scientifici
saper rielaborare in forma propria e originale, utilizzando tutta la gamma di registri linguistici, ed acquisire un proprio stile cognitivo e argomentativo	sviluppare una coscienza e una memoria storica per arricchire il proprio io e per acquisire la coscienza della propria temporalità	conoscere i processi socio-storicoculturali, politici ed economici che sottendono e originano le idee e le teorie
coniugare l'evoluzione storica con il superamento della razionalizzazione e dell'egoità del pensiero maschile per aprirsi al bene comune sviluppando una progettazione per sé e per gli altri in una prospettiva di genere.	sviluppare un'attitudine alla problematizzazione permanente anche per riconoscere la diversità di genere nei modelli di pensiero dominanti della tradizione occidentale	conoscere le complesse problematiche del nostro tempo e saperle ricondurle a precise analisi e approcci teorici

Materia: **STORIA DELL'ARTE**

Docente : Prof. : **Elia CARLI**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Modulo 1: MACCHIAIOLI

FATTORI (1825-1908)

Campo italiano alla battaglia di Magenta, 1862, Firenze, Galleria d'arte moderna

La rotonda di Palmieri, 1866, Firenze, Galleria d'arte moderna

In vedetta, 1873, collezione privata

LEGA (1826-1895):

Il pergolato (un dopo pranzo), 1868, Milano, Pinacoteca di Brera

SIGNORINI (1835-1901) (1841-1919):

La toilette del mattino, 1898, collezione provata.

Modulo 2: IMPRESSIONISMO

MANET (1832-1883):

Olympia, 1865, Parigi, Musée d'Orsay

La colazione sull'erba, 1865, Parigi, Musée d'Orsay

Il bar delle Folies-Bergere, 1881-82, Londra, Courtauld Gallery

MONET (1840-1926):

Impressione, 1872, Parigi, Musée Marmottan Monet

Lo stagno delle ninfee, 1899, Parigi, Musée d'Orsay

La cattedrale di Rouen, 1893, Parigi, Musée d'Orsay

La grenouillere, 1869, New York, MET

RENOIR (1841-1919):

La grenouillere, 1869, Stoccolma, Nationalmuseum

La colazione dei canottieri, 1881, Washington, The Philips Collection

DEGAS (1834-1917):

La classe di danza, 1873, Parigi, Musée d'Orsay

L'assenzio, 1876, Parigi, Musée d'Orsay

Modulo 3: POST-IMPRESSIONISMO

CEZANNE (1839-1906):

I giocatori di carte, 1898, Parigi, Musée d'Orsay

VAN GOGH (1853-1890):

La camera da letto, 1888, Amsterdam, Van Gogh Museum

Notte stellata, 1889, New York, MOMA

GAUGUIN (1848-1903):

Il cristo giallo, 1889, Buffalo, Albright-Knox Art Gallery

Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo?, 1897-98, Boston, Museum of Fine Arts

TOULOUSE-LAUTREC (1864-1901):

Al Moulin Rouge, 1892-93, Chicago, Art Institute

Moulin Rouge-La Goulue, 1891, Chicago, Art Institute

Modulo 4: LE AVANGUARDIE

FAUVES

MATISSE (1869-1954):

La stanza rossa, 1908, San Pietroburgo, Ermitage
La gioia di vivere, 1905-06, Filadelfia, Barnes Foundation
La danza, 1909-10, San Pietroburgo, Ermitage

ESPRESSIONISMO

MUNCH (1863-1944):

Sera nel corso Karl Johann, 1892, Bergen, Kode Kunstmuseene
L'urlo, 1893, Oslo, Nasjonalmuseet

SCHIELE (1890-1918):

Sobborgo II, 1914, Vienna, Leopold Museum
La morte e la fanciulla, 1915, Vienna, Galerie Belvedere

CUBISMO:

PICASSO (1881-1973):

Periodo blu: Poveri in riva al mare, 1903, Washington, National Gallery of Art
Periodo rosa: Famiglia di saltimbanchi, 1905, Washington, National Gallery of Art
Le demoiselles d'Avignon, 1906-07, New York, MOMA
Ritratto di Ambroise Vollard, 1909-10, Mosca, Museo Puskin
Natura morta con sedia impagliata, 1912, Parigi, Museo Picasso
Guernica, 1937, Madrid, Centro Reina Sofia

FUTURISMO

BOCCIONI (1882-1916):

La città che sale, 1910, New York, MOMA
Stati d'animo, Gli addii, Seconda versione 1911, New York, MOMA
Forme uniche della continuità dello spazio, 1913, Milano, Museo del Novecento

BALLA (1871-1954):

Cane al guinzaglio, 1912, Buffalo, Albright Gallery

SANT'ELIA (1888-1916):

La città nuova, 1914, collezione privata

ASTRATTISMO

KANDINSKY (1866-1944):

Impressione VI, 1911, Monaco, Stadtische Galerie

MONDRIAN (1872-1944):

Composizione 11 in rosso, blu e giallo, 1930, New York, collezione privata

RIETVELD (1888-1931):

Sedia rosso-blu, 1918, New York, MOMA
Casa Schroder, 1924, Utrecht

SURREALISMO

MAGRITTE (1898-1967):

Il tradimento delle immagini, 1928-29, Los Angeles, Country Museum of Art
La condizione umana I, 1933, Washington, National Gallery of Art

DALI' (1904-1987):

La persistenza della memoria, 1931, New York, MOMA
Sogno causato da un volo d'ape, 1944, Madrid, Museo Thyssen-Bornemiza

MIRO' (1893-1983):

Il carnevale di Arlecchino, 1924-25, Buffalo, Albright Gallery
La scala dell'evasione, 1940, New York, collezione privata

Modulo 5: ARCHITETTURA

ARCHITETTURA RAZIONALISTA
LE COURBUSIER (1887-1965): Villa Savoie, 1929-31, Poissy, Francia
WRIGHT (1869-1959): Casa sulla cascata, 1936, Pennsylvania, USA

METODI UTILIZZATI

Lezione frontale
Lezione partecipata
Filmati e documentari
Presentazioni

MEZZI UTILIZZATI

Libro di testo
Scansioni
PC e lavagna multimediale
Videolezioni

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Aula ordinaria
Ore settimanali: 2 Ore - ore annuali 66 - Tempi effettivamente impiegati (alla data 15 maggio): 51 ore

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DIPARTIMENTO STORIA DELL'ARTE

CONOSCENZE Acquisizione dei contenuti della disciplina	1	Non ha acquisito i contenuti e i metodi della disciplina.
	1.5	Ha acquisito i contenuti e i metodi della disciplina in modo scarso, lacunoso e frammentario.
	2	Ha acquisito i contenuti e i metodi della disciplina in modo corretto e sufficiente.
	3	Ha acquisito i contenuti ed utilizza in metodi della disciplina in modo corretto, più che sufficiente e appropriato.
	3.5	Ha acquisito i contenuti in maniera completa e utilizza in modo più che consapevole i loro metodi.
	4	Ha acquisito i contenuti in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.
LINGUAGGIO Padronanza lessicale e linguaggio	1	Si esprime in modo scorretto, stentato e non pertinente.
	2	Si esprime in modo corretto e pertinente.
	3	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, in riferimento al linguaggio di settore.
ARGOMENTAZIONE CRITICA E COLLEGAMENTI	1	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, non è in grado di collegare le conoscenze acquisite.
	2	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, adeguati collegamenti disciplinari.
	3	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali collegando in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

n. 3 prove scritte n. 2 prove orali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Essere in grado di analizzare l'opera utilizzando le conoscenze acquisite

Individuare i concetti chiave di ogni corrente artistica dall'analisi di un'opera

Individuare i possibili nessi fra un'opera d'arte e il contesto storico – filosofico – letterario

Esporre in modo appropriato, ricco e personale i contenuti appresi.

La classe ha raggiunto i suddetti obiettivi, pur con diversi livelli di competenza, comunque nella media più che buoni.

Materia: **INFORMATICA**

Docente: Prof. **Andrea LACCI**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Modulo 1: Complessità di Algoritmo

- a) Notazione asintotica e valutazione complessità di un algoritmo
- b) Algoritmi di ricerca lineare e di ricerca binaria
- c) Algoritmi di ordinamento: Selection Sort, Insertion Sort, Bubble Sort
- d) Difficoltà dei problemi: Classi P e NP

Modulo 2: Intelligenza Artificiale

- a) Storia dell'intelligenza artificiale (AI)
- b) Machine Learning
- c) Reti Neurali

Modulo 3: Analisi Numerica

- a) I numeri macchina
- b) Errori e attendibilità dei risultati
- c) Cancellazione numerica
- d) Algoritmi di Calcolo Numerico: trovare gli zeri di una funzione
- e) Metodo Bisezione
- f) Metodo delle Tangenti

Modulo 4: Le architetture di Rete

- a) Comunicazioni tra computer
- b) Classificazione delle Reti
- c) Protocolli di comunicazione
- d) Modello OSI

Modulo 5: Internet

- a) Origini di Internet: reti a commutazione di pacchetto
- b) La suite di protocolli del modello TCP/IP
- c) Indirizzi IP
- d) Accesso remoto ad Internet
- e) Protocollo TCP e protocolli applicazione

Modulo 6: Crittografia

- a) Crittografia e Crittoanalisi
- b) Cifrari monoalfabetici e polialfabetici
- c) Crittografia a chiave simmetrica
- d) Protocollo di scambio DH
- e) Protocollo RSA a chiave asimmetrica o a chiave pubblica
- f) Firma digitale, Certificati, SPID, CIE, PEC, Fatturazione Elettronica

METODI UTILIZZATI

I metodi utilizzati sono stati:

- Lezione frontale seguita da esempi e/o esercizi applicativi
- Attività di laboratorio
- Lavoro in gruppo
- Problem Solving
- Discussione guidata

MEZZI UTILIZZATI

I mezzi utilizzati sono stati:

- Libro di testo
- Appunti ed esercizi forniti dall'insegnante condivisi sulla piattaforma Classroom
- Materiale disponibile sulla rete Internet
- Laboratorio di informatica per l'utilizzo di software applicativo e dell'ambiente di sviluppo software Python

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni sono state svolte prevalentemente nel laboratorio di informatica, in modo tale che ciascun studente potesse comprendere ed applicare i contenuti teorici e pratici con il supporto diretto degli strumenti digitali e degli opportuni software applicativi e di sviluppo.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Tutte le prove (semi-strutturate, scritte e pratiche di laboratorio) sono state corrette in base a delle griglie di misurazione e valutazione coerenti con quanto disposto in sede di dipartimento e rese esplicite agli studenti attraverso il documento di programmazione didattica e come allegati alla prova.

La valutazione delle prove scritte, pratiche e del colloquio seguono quindi i criteri di valutazione secondo delle griglie di valutazione che rispecchiano la scala di misurazione approvata dal collegio docenti.

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

Sono state svolte prove scritte a domande aperte, semi-strutturate con alcune applicazioni pratiche di laboratorio e prove orali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi, modelli e teorie di calcolo, complessità degli algoritmi
- Acquisire la padronanza degli strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio della matematica e delle materie scientifiche
- Saper individuare le caratteristiche dei sistemi di intelligenza artificiale e delle reti neurali
- Conoscere i criteri per valutare la qualità e la complessità degli algoritmi
- Saper individuare e comprendere le differenze di un modello matematico che descrive una realtà rispetto ad un modello implementato che rappresenta la realtà attraverso una macchina
- Comprendere le basi del calcolo numerico: metodi iterativi per la ricerca dello "zero" di una funzione
- Avere una visione di insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti.
- Rilevare gli standard e i protocolli presenti nelle tecnologie delle reti.
- Comprendere l'importanza della sicurezza informatica e delle tecniche crittografiche

GRIGLIA VALUTAZIONE INFORMATICA (orale)

INDICATORI (PARAMETRI)	LIVELLI DI PRESTAZIONE	MISURAZIONE E VALUTAZIONE	PUNTI
<p><i>Padronanza del linguaggio Specifico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Non corretto • corretto • appropriato • chiaro 	<p>A. Usa un lessico con ottima proprietà di linguaggio e un'ottima comunicazione grafica B. Usa un lessico corretto e utilizza in modo appropriato la comunicazione grafica. C. Esprime i contenuti con un linguaggio abbastanza corretto ed appropriato, utilizza in modo sostanzialmente corretto la comunicazione grafica. D. Usa un lessico con varie improprietà e raramente in modo corretto la comunicazione grafica. E. Usa un lessico frammentato e lacunoso e la comunicazione grafiche risulta inefficace</p>	<p>A. Ottimo B. Buono C. Sufficiente D. Insufficiente E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5 2 1.5 1 0.5</p>
<p><i>Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenze • comprensione • applicazione • pertinenza 	<p>A. Conoscenze approfondite dei temi proposti dimostrati attraverso collegamenti, sicurezza nell'applicazione. B. Sicura comprensione dei dati e utilizzazione pertinente degli strumenti posseduti. C. Comprende i dati proposti e li utilizza in maniera pertinente applicando in modo sufficientemente corretto le conoscenze D. Conoscenza parziale degli argomenti proposti e degli strumenti che non sempre sono applicati né in modo pertinente né in maniera corretta. E. Argomento non centrato, conoscenze pressochè nulle.</p>	<p>A. Ottimo/Eccellente B. Discreto/Buono C. Sufficiente D. Insufficiente E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5 2 1.5 1 0.5</p>
<p><i>Capacità di collegare le conoscenze nell'argomentazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • congruenza • organicità • collegamenti 	<p>A. Ottima organizzazione nell'esposizione, nella congruenza, nell'organicità e nella capacità di stabilire collegamenti. B. Esposizione coerente e organica con chiari collegamenti interni fra le varie parti. C. Esposizione coerente pur nella sua incompletezza, mostra sostanziale organicità e alcuni collegamenti. D. Esposizione non sempre coerente con argomentazioni parziali e in contrasto tra loro. E. Esposizione frammentaria e priva di organicità e collegamenti.</p>	<p>A. Ottimo B. Buono C. Sufficiente D. Insufficiente E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5 2 1.5 1 0.5</p>
<p><i>Capacità di discutere ed approfondire gli argomenti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • coerenza • correttezza 	<p>A. Ottima trattazione degli argomenti richiesti espressi in modo chiaro ed efficace B. Trattazione esaustiva pur in modo sintetico C. Esposizione sufficientemente completa D. Esposizione non sempre completa ed esauriente E. Esposizione poco organica e incompleta</p>	<p>A. Ottimo B. Buono C. Sufficiente D. Insufficiente E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5 2 1.5 1 0.5</p>

INDICATORI (PARAMETRI)	LIVELLI DI PRESTAZIONE	MISURAZIONE E VALUTAZIONE	PUNTI
<p><i>Uso del linguaggio Specifico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Non corretto • corretto • appropriato • chiaro 	<p>A. Usa un lessico con ottima proprietà di linguaggio e un'ottima comunicazione grafica</p> <p>B. Usa un lessico corretto e utilizza in modo appropriato la comunicazione grafica.</p> <p>C. Esprime i contenuti con un linguaggio abbastanza corretto ed appropriato, utilizza in modo sostanzialmente corretto la comunicazione grafica.</p> <p>D. Usa un lessico con varie improprietà e raramente in modo corretto la comunicazione grafica.</p> <p>E. Usa un lessico frammentato e lacunoso e la comunicazione grafiche risulta inefficace</p>	<p>A. Ottimo</p> <p>B. Buono</p> <p>C. Sufficiente</p> <p>D. Insufficiente</p> <p>E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5</p> <p>2</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>0.5</p>
<p><i>Contenuto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenze • comprensione • applicazione • pertinenza 	<p>A. Conoscenze approfondite dei temi proposti dimostrati attraverso collegamenti, sicurezza nell'applicazione.</p> <p>B. Sicura comprensione dei dati e utilizzazione pertinente degli strumenti posseduti.</p> <p>C. Comprende i dati proposti e li utilizza in maniera pertinente applicando in modo sufficientemente corretto le conoscenze</p> <p>D. Conoscenza parziale degli argomenti proposti e degli strumenti che non sempre sono applicati nè in modo pertinente ne' in maniera corretta.</p> <p>E. Argomento non centrato, conoscenze pressochè nulle.</p>	<p>A. Ottimo/Eccellente</p> <p>B. Discreto/Buono</p> <p>C. Sufficiente</p> <p>D. Insufficiente</p> <p>E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5</p> <p>2</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>0.5</p>
<p><i>Organizzazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • congruenza • organicità • collegamenti 	<p>A. Ottima organizzazione dell'elaborato, nella congruenza, nell'organicità e nella capacità di stabilire collegamenti.</p> <p>B. Elaborazione coerente e organica con chiari collegamenti interni fra le varie parti.</p> <p>C. Elaborazione coerente pur nella sua incompletezza, mostra sostanziale organicità e alcuni collegamenti.</p> <p>D. Elaborazione non sempre coerente con risultati parziali e in contrasto tra loro.</p> <p>E. Elaborazione solo impostata e prive di organicità e collegamenti.</p>	<p>A. Ottimo</p> <p>B. Buono</p> <p>C. Sufficiente</p> <p>D. Insufficiente</p> <p>E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5</p> <p>2</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>0.5</p>
<p><i>Completezza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • coerenza • correttezza 	<p>A. Ottima trattazione degli argomenti richiesti espressi in modo chiaro ed efficace, risultati corretti</p> <p>B. Trattazione esaustiva pur in modo sintetico, risultati quasi sempre corretti</p> <p>C. Elaborazione sufficientemente completa, risultati non sempre corretti</p> <p>D. Elaborazione non sempre completa ed esauriente, risultati non sempre corretti</p> <p>E. Elaborazione poco organica e incompleta, risultati assenti o incorretti</p>	<p>A. Ottimo</p> <p>B. Buono</p> <p>C. Sufficiente</p> <p>D. Insufficiente</p> <p>E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5</p> <p>2</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>0.5</p>

GRIGLIA VALUTAZIONE INFORMATICA (laboratorio)

GRIGLIA VALUTAZIONE INFORMATICA (scritto)

INDICATORI (PARAMETRI)	LIVELLI DI PRESTAZIONE	MISURAZIONE E VALUTAZIONE	PUNTI
<p><i>Uso del linguaggio Specifico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Non corretto • corretto • appropriato • chiaro 	<p>A. Usa un lessico con ottima proprietà di linguaggio e un'ottima comunicazione grafica</p> <p>B. Usa un lessico corretto e utilizza in modo appropriato la comunicazione grafica.</p> <p>C. Esprime i contenuti con un linguaggio abbastanza corretto ed appropriato, utilizza in modo sostanzialmente corretto la comunicazione grafica.</p> <p>D. Usa un lessico con varie improprietà e raramente in modo corretto la comunicazione grafica.</p> <p>E. Usa un lessico frammentato e lacunoso e la comunicazione grafiche risulta inefficace</p>	<p>A. Ottimo</p> <p>B. Buono</p> <p>C. Sufficiente</p> <p>D. Insufficiente</p> <p>E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5</p> <p>2</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>0.5</p>
<p><i>Contenuto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenze • comprensione • applicazione • pertinenza 	<p>A. Conoscenze approfondite dei temi proposti dimostrati attraverso collegamenti, sicurezza nell'applicazione.</p> <p>B. Sicura comprensione dei dati e utilizzazione pertinente degli strumenti posseduti.</p> <p>C. Comprende i dati proposti e li utilizza in maniera pertinente applicando in modo sufficientemente corretto le conoscenze</p> <p>D. Conoscenza parziale degli argomenti proposti e degli strumenti che non sempre sono applicati nè in modo pertinente ne' in maniera corretta.</p> <p>E. Argomento non centrato, conoscenze pressochè nulle.</p>	<p>A. Ottimo/Eccellente</p> <p>B. Discreto/Buono</p> <p>C. Sufficiente</p> <p>D. Insufficiente</p> <p>E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5</p> <p>2</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>0.5</p>
<p><i>Organizzazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • congruenza • organicità • collegamenti 	<p>A. Ottima organizzazione dell'elaborato, nella congruenza, nell'organicità e nella capacità di stabilire collegamenti.</p> <p>B. Elaborazione coerente e organica con chiari collegamenti interni fra le varie parti.</p> <p>C. Elaborazione coerente pur nella sua incompletezza, mostra sostanziale organicità e alcuni collegamenti.</p> <p>D. Elaborazione non sempre coerente con risultati parziali e in contrasto tra loro.</p> <p>E. Elaborazione solo impostata e prive di organicità e collegamenti.</p>	<p>A. Ottimo</p> <p>B. Buono</p> <p>C. Sufficiente</p> <p>D. Insufficiente</p> <p>E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5</p> <p>2</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>0.5</p>
<p><i>Completezza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • coerenza • correttezza 	<p>A. Ottima trattazione degli argomenti richiesti espressi in modo chiaro ed efficace, risultati corretti</p> <p>B. Trattazione esaustiva pur in modo sintetico, risultati quasi sempre corretti</p> <p>C. Elaborazione sufficientemente completa, risultati non sempre corretti</p> <p>D. Elaborazione non sempre completa ed esauriente, risultati non sempre corretti</p> <p>E. Elaborazione poco organica e incompleta, risultati assenti o incorretti</p>	<p>A. Ottimo</p> <p>B. Buono</p> <p>C. Sufficiente</p> <p>D. Insufficiente</p> <p>E. Nettamente Insufficiente</p>	<p>2.5</p> <p>2</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>0.5</p>

Materia: FISICA

Docente: Prof. **Antonio DE SIMONE**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Fenomeni magnetici: Il campo magnetico, forza di Lorentz e applicazioni: Spettrometro di massa, selettore di velocità, effetto Hall. Interazione tra correnti e campi magnetici: esperienza di Oersted, di Ampère e Faraday. La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente; campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (legge di Biot-Savart); forze tra fili percorsi da correnti (legge di Ampère); campo magnetico generato da una spira e da un solenoide. Momento delle forze magnetiche su una spira, momento magnetico, motore elettrico a corrente continua e funzionamento del galvanometro. Flusso del campo magnetico; teorema di Gauss per il campo magnetico (con dimostrazione), circuitazione del campo magnetico; teorema di Ampère (con dimostrazione); cenni sulla densità di corrente; dimostrazione del campo magnetico generato all'interno di un solenoide infinito. Cenni su materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici.

L'induzione elettromagnetica: Esperienza di Faraday: ruolo del flusso del campo magnetico e del tempo nell'induzione elettromagnetica, forza elettromotrice indotta, corrente indotta, Legge di Faraday-Neumann-Lenz, verso della corrente indotta e conservazione dell'energia. Cenni su autoinduzione e mutua induzione.

Corrente alternata: Alternatore, tensione alternata e corrente alternata, valore efficace della forza elettromotrice e della corrente alternata. Il trasformatore.

Le onde elettromagnetiche: Le leggi dell'elettromagnetismo. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Cenni sulle onde elettromagnetiche.

Libri di testo: Ugo Amaldi - Il nuovo Amaldi per i licei scientifici, blu, Vol. 2, Terza edizione, Zanichelli
Ugo Amaldi - Il nuovo Amaldi per i licei scientifici, blu, Vol. 3, Terza edizione, Zanichelli

METODI UTILIZZATI

lezione frontale, utilizzo di supporti audiovisivi, attività laboratoriali, esercizi alla lavagna svolti dagli alunni.

MEZZI UTILIZZATI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Aula ordinaria, laboratorio.
Ore settimanali: 3.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Conoscenza specifica degli argomenti trattati. Esposizione in un linguaggio formale corretto. Capacità di effettuare collegamenti. Capacità di fornire esempi e controesempi. Capacità di rielaborazione autonoma. Capacità pratico-operative. Capacità di analisi e sintesi.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE SCRITTE TRIENNIO (Fisica)

Indicatori	Descrittori	Punteggi
Analizzare Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o	Analizza in modo completo e pertinente il contesto teorico; deduce correttamente dai dati il modello o la legge che descrivono la situazione problematica	5
	Analizza in modo adeguato e quasi completo il contesto teorico; deduce dai dati il modello o la legge che descrivono la situazione problematica	4

analogie o leggi.	Analizza in modo abbastanza corretto ma non completo il contesto teorico; deduce in parte o in modo non sempre corretto dai dati il modello o la legge che descrivono la situazione problematica	3
	Analizza e interpreta il contesto teorico in maniera parziale, riuscendo a formulare solo alcune ipotesi	2
	Analizza il contesto teorico in modo superficiale o frammentario; non deduce dai dati il modello o la legge che descrivono la situazione problematica	1
Sviluppare il processo cognitivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente e applica gli strumenti matematici e disciplinari corretti e ottimali per la loro risoluzione	6
	Formalizza situazioni problematiche in modo completo e applica gli strumenti matematici e disciplinari corretti per la loro risoluzione	5
	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo generalmente corretto per la loro risoluzione	4
	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo non sempre corretto per la loro risoluzione	3
	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale e non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione	2
	Non formalizza situazioni problematiche	1
Interpretare criticamente i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto.	Elabora i dati proposti in modo completo, con strategie ottimali e/o con approfondimenti	5
	Elabora i dati proposti in modo completo	4
	Elabora i dati proposti in modo parzialmente corretto	3
	Elabora i dati proposti in modo incompleto e non sempre corretto	2
	Non elabora i dati o li elabora in maniera completamente errata	1
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato e comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta	Argomenta in modo coerente e preciso	4
	Argomenta in modo coerente ma incompleto	3
	Argomenta in maniera frammentaria o non sempre coerente	2
	Non argomenta o argomenta in modo errato	1

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI TRIENNIO (Fisica)

Indicatori	
Conoscenze:	<i>Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche.</i>
Abilità:	<i>Comprensione del testo, Completezza risolutiva, Correttezza nel calcolo algebrico. Uso corretto del linguaggio simbolico. Ordine e chiarezza espositiva. Capacità di orientarsi in situazioni nuove</i>
Competenze:	<i>Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per analizzare e elaborare problemi o quesiti. Selezione dei percorsi risolutivi. Interventi e osservazioni appropriate. Comunicazione e argomentazione della soluzione. Originalità nelle risoluzioni</i>

Descrittori	Livello di preparazione Voto
Nessuna comprensione degli elementi fondamentali del quesito posto Nessuna conoscenza dei contenuti proposti Utilizzo scorretto delle tecniche di calcolo Presenza di gravi errori Esposizione con errori formali e non conoscenza del linguaggio della disciplina	Completa Impreparazione Voto 3
Scarsa comprensione degli elementi fondamentali del quesito posto Conoscenza scarsa e lacunosa dei contenuti proposti Diffuse carenze nelle tecniche di calcolo Errori diffusi Esposizione con errori formali e conoscenza superficiale del linguaggio della disciplina	Gravemente insufficiente Voto 4
Comprensione di non tutti gli elementi fondamentali del quesito posto Conoscenza frammentaria dei contenuti proposti Utilizzazione non sempre corretta delle tecniche di calcolo Presenza di lievi errori Esposizione con errori formali e con l'uso di un linguaggio non sempre appropriato	Insufficiente Voto 5
Comprensione degli elementi fondamentali del quesito posto Conoscenza, anche se non approfondita, dei contenuti proposti Utilizzazione corretta delle tecniche di calcolo Presenza di imprecisioni di calcolo Esposizione essenzialmente corretta con uso di un linguaggio non sempre rigoroso	Sufficiente Voto 6
Piena comprensione del quesito proposto Conoscenza adeguata dei contenuti proposti Utilizzazione corretta delle tecniche di calcolo Presenza di lievi imprecisioni di calcolo Esposizione appropriata	Discreto Voto 7
Buona conoscenza dei contenuti proposti Utilizzazione corretta delle tecniche di calcolo Capacità di orientamento in situazioni nuove con la guida del docente Esposizione appropriata con un utilizzo appropriato del linguaggio della disciplina	Buono Voto 8
Conoscenza completa ed approfondita del tema proposto Capacità di utilizzare i concetti acquisiti in modo sicuro nelle varie situazioni proposte Capacità di orientamento in situazioni nuove Esposizione con un linguaggio specifico corretto	Molto buono Voto 9
Conoscenza completa ed approfondita del tema proposto Capacità di utilizzare i concetti acquisiti in modo sicuro nelle varie situazioni proposte Capacità di orientamento in situazioni nuove e capacità di soluzioni originali Esposizione con un linguaggio specifico corretto	Ottimo Voto 10

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

verifiche scritte, verifiche orali, relazioni di laboratorio.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha raggiunto un livello di preparazione soddisfacente e gli obiettivi minimi previsti dal Piano di Lavoro, mostrando una conoscenza dei contenuti sufficientemente assimilata e sufficienti abilità operative. La classe ha comunque sofferto del cambio docenza nell'intera carriera scolastica. Ciò ha inficiato sul metodo di studio.

Il programma contenuto nel Piano di Lavoro Annuale è stato svolto in parte a causa di alcune ore dedicate al recupero ed al consolidamento di argomenti di anni precedenti.

Materia: **SCIENZE MOTORIE**

Docente: Prof. **Domenico PULLERA'**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

MODULO N.1 – Linguaggio del corpo e movimento

- Esecuzioni dinamiche per tutti i settori del corpo prevalentemente a carico naturale
- Attività eseguite con metodo continuativo ed intervallato
- Prove ripetute su brevi distanze, esercizi che favoriscono il miglioramento della rapidità di esecuzione
- Esercizi a corpo libero sul posto ed in movimento
- Esercizi a coppie
- Esercitazioni in circuito
- Esercizi di mobilità articolare ed allungamento muscolare in forma statica (stretching) o dinamica

- Attività ed esercizi a corpo libero, esercizi per il controllo segmentario e per il controllo della respirazione
- Esercizi di coordinazione generale ed oculo-manuale
- Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spazio-temporali variate
- Esercizi con piccoli attrezzi
- Attività individuali e di gruppo con o senza attrezzi, organizzazione di giochi di gruppo o di squadra

MODULO N.2 – Dal gioco allo sport

- Esercizi di preatletica per la corsa veloce, salto in lungo, getto del peso, salto in alto
- Fondamentali di base della pallavolo: palleggio, bagher, battuta, schiacciata, pallonetto, muro e ricezione
- Fondamentali di base del badminton: servizio, smash, dritto, lob, drop veloce, drop lento
- Fondamentali di base del calcio: arresto, passaggio e tiro, conduzione della palla e dribbling, parata
- La corsa naturale

MODULO N.3 – Salute, benessere, sicurezza e prevenzione

- L'apparato muscolare
- La corsa naturale
- I salti in atletica leggera
- Il salto in lungo
- Il salto in alto
- Lo stile di vita sano
- Schede di allenamento
- Circuiti di allenamento

Testo di riferimento :

"Sullo Sport" - (Del Nista – Parker –Tasselli)

METODI UTILIZZATI

Lezioni frontali, lavori di gruppo e di squadra. Metodo globale- analitico per le discipline individuali. Metodo ludico-sportivo per gli sport di squadra. Il lavoro è stato comunque differenziato per metodi e carichi a seconda delle caratteristiche individuali.

MEZZI UTILIZZATI

Libro di testo

Interventi dell'insegnante durante le lezioni

La palestra, le strutture e gli spazi, interni ed esterni annessi

Le dotazioni e gli attrezzi presenti

Tablette, schede d'approfondimento

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Palestra interna e campo esterno(Mattei)

Ore settimanali : 2

Ore annuali : 64

Tempi effettivamente impiegati (alla data 15 maggio): 56 ore

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Nell'ambito di questa programmazione la valutazione svolgerà un ruolo fondamentale in quanto perseguirà finalità primariamente formative, punterà alla qualità degli apprendimenti, e aiuterà a migliorare le strategie.

Nel quadro degli interventi inoltre, assumerà connotazioni sia oggettive che soggettive

La **verifica oggettiva**, frequente e sistematica, fornirà precise informazioni sul punto di partenza e sulle potenzialità dell'alunno, il grado di conoscenze e di abilità acquisite, l'efficacia degli interventi e delle metodologie adottate.

La **valutazione soggettiva** consentirà di cogliere quegli aspetti comportamentali e socio-relazionali quali: l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo, la modalità di partecipazione, il rispetto delle regole, la capacità di collaborazione, il rispetto dell'ambiente, il senso di cittadinanza.

La valutazione infine, terrà conto dei livelli iniziali di preparazione e dell'incremento raggiunto nel corso dell'anno e dell'impegno prodigato nel perseguire il risultato.

Le eventuali giustificazioni dalle lezioni pratiche eccedenti quelle concesse dall'insegnante, se non motivate da certificato medico, incideranno negativamente sulla valutazione del primo e del secondo periodo.

Nel delineare il livello di conseguimento delle competenze motorie, la valutazione **oggettiva** avrà un peso del 40% e la valutazione **soggettiva** del 60%.

Per la valutazione delle competenze è stato stabilito uno standard motorio, (cioè una soglia accettabile), successivamente sono stati definiti tre diversi livelli:

Livello 1 si avvicina al livello stabilito;

Livello 2 possiede e supera il livello stabilito;

Livello 3 eccelle e supera il livello stabilito.

La valutazione negativa implica l'assenza della competenza.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCIENZE MOTORIE

Nuclei tematici	Conoscenze	Abilità	Competenze	Descrittori	Voto
Il corpo e la sua relazione con il tempo e lo spazio (Capacità coordinative e condizionali).	- Conoscere le possibilità che il corpo umano riesce a sostenere in un'azione motoria, sfruttandone le possibilità e sapendo gestire i limiti imposti dalla natura.	- Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport.	- L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie comprendendo sia i punti di forza sia i propri limiti	L'alunno: Si rifiuta di eseguire qualsiasi attività anche la più semplice.	4
	- Conoscere le risposte motorie corrette e trasferirle correttamente in tutte le situazioni motorie richieste.	- Utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove o inusuali.	- Utilizza le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in situazione.	Realizza risposte motorie poco precise e non riesce a svolgere un lavoro corporeo minimamente organizzato.	5
		- Usare e correlare le variabili spazio-temporali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.		Realizza risposte motorie quasi sempre efficaci solo in situazioni poco complesse e fatica a costruire un proprio spazio.	6
		- Orientarsi all'ambiente naturale anche con ausili specifici.		Realizza schemi motori coordinati, ma non sempre riesce a trasferirli in modo efficace.	7
				Realizza risposte motorie quasi sempre adatte e sa trasferirle in modo efficace nelle diverse situazioni.	8
				Realizza risposte motorie precise e riesce a trasferirle in modo finalizzato in tutte le situazioni sportive	9
				Realizza risposte motorie corrette e precise trasferendole correttamente in tutte le situazioni anche in quelle non strutturate.	10

Nuclei tematici	Conoscenze	Abilità	Competenze	Descrittori	Voto
Il gioco, lo sport, le regole il fair-play.	- Conoscere e rispettare le regole nella pratica ludico-sportiva e nello sviluppo di una costruttiva capacità di collaborazione.	-Padroneggiare le capacità coordinative adattandole in forma originale e creativa alle varie situazioni. - Realizzare strategie di gioco attuando comportamenti collaborativi e partecipando in modo propositivo alle scelte della squadra.	- Lo studente riconosce, ricerca e applica a se stesso comportamenti di promozione dello "star bene" in ordine ad uno stile di vita sano volto alla prevenzione.	L'alunno: Partecipa saltuariamente solo su sollecitazione disattendendo completamente il rispetto delle regole.	4
				Partecipa all'attività in modo incostante assumendo un ruolo marginale nel gruppo non conoscendo le regole da rispettare.	5
				Lavora nel gruppo ma non sempre collabora in modo costruttivo per la poca applicazione delle regole comuni.	6
				Lavora nel gruppo cercando di collaborare in modo costruttivo, rispetta le regole ma non sempre dimostra di averle interiorizzate.	7
				Conosce e rispetta le regole sportive.	8
				Conosce, rispetta, gestisce le regole sportive e collabora in modo produttivo con gli altri.	9
Ha interiorizzato le regole e collabora fattivamente con i compagni e gli insegnanti.	10				

Nuclei tematici	Conoscenze	Abilità	Competenze	Descrittori	Voto
Salute, benessere, prevenzione e sicurezza durante le attività sportive.	- Conoscere ed organizzare una corretta seduta di lavoro pratico-sportivo, impiegando gli strumenti necessari, al di fuori di situazioni di rischio e pericolo.	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di riconoscere i cambiamenti morfologici caratteristici dell'età applicandosi ad un piano di lavoro per il miglioramento delle proprie prestazioni. - Riuscire a distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività affrontata applicando tecniche di controllo respiratorio e rilassamento muscolare a conclusione del lavoro. - Utilizzare correttamente gli attrezzi nel rispetto della propria e dell'altrui sicurezza anche in situazione di possibile pericolo. - Praticare attività di movimento riconoscendone il valore per migliorare la propria efficienza fisica. - Conoscere ed essere consapevoli degli effetti nocivi legati all'assunzione di integratori e sostanze psico-attive. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lo studente rispetta criteri di base di sicurezza per sé e per gli altri. - E' capace di integrarsi nel gruppo, di assumersi responsabilità e di impegnarsi per il bene comune. 	L'alunno: Non rispetta le principali norme di sicurezza, senza aver cura di spazi e attrezzature.	4
				Si impegna saltuariamente ma senza controllo e cura per sé e gli altri.	5
				Rispetta le principali norme di sicurezza utilizzando in modo abbastanza corretto spazi ed attrezzature.	6
				Rispetta le norme ma non sempre controllando correttamente tutte le difficoltà che possono presentarsi.	7
				Rispetta le norme utilizzando in modo corretto spazi ed attrezzature per il proprio benessere fisico.	8
				Rispetta le norme ma talvolta non utilizza autonomamente l'attività motoria.	9
Rispetta le norme di sicurezza, utilizzando autonomamente l'attività motoria per mantenere corretti stili di vita.	10				

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

Osservazione diretta effettuata durante lo svolgimento della normale attività didattica, test motori. Le indicazioni relative all'impegno, alla partecipazione ed alle capacità motorie acquisite concorrono in modo notevole alla valutazione finale. Gli ultimi mesi di attività didattica sono stati dedicati alla rilevazione delle capacità coordinative degli alunni. Per quanto riguarda il primo modulo relativo al miglioramento delle qualità fisiche, gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti con buoni risultati. Per quanto concerne invece gli argomenti sulla conoscenza e pratica delle attività sportive e sull'affinamento delle funzioni neuro-muscolari sono stati sufficientemente approfonditi. Valutazione dell'impegno, della partecipazione e del rispetto verso compagni, docenti e regole.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

In termini di conoscenza: Presa di coscienza del sé corporeo e psicomotorio.

Conoscere le attività che permettono di migliorare le capacità condizionali e coordinative, i fondamentali di base dei seguenti giochi di squadra: basket e pallavolo, gli esercizi preatletici di base, la tecnica della corsa e della camminata sportiva, le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute (consigli per uno stile di vita sano).

In termini di competenze applicative: Rielaborare e consolidare gli schemi motori di base.

Essere in grado di tollerare un lavoro prolungato, sopportare un carico naturale o piccoli carichi, eseguire prove ripetute su brevi distanze, eseguire movimenti con ampia escursione, dimostrare un adeguato controllo segmentario, praticare almeno una disciplina individuale (atletica leggera, nuoto, ginnastica, sci, praticare almeno due sport di squadra (basket, pallavolo, calcio). Saper trasferire all'esterno della scuola efficacemente le conoscenze e le abilità apprese, avendo compreso il valore delle attività motorie come strumento di benessere psicofisico.

In termini di capacità: Essere in grado di realizzare movimenti complessi in sintonia con le diverse situazioni spazio-temporali, essere in grado di attuare movimenti complessi in forma economica ed in situazioni variabili, essere in grado di stabilire relazioni positive con il gruppo classe per facilitare l'organizzazione delle competenze in situazioni interattive.

Materia: RELIGIONE

Docente: Prof. **SALVINI Giovanni**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

La morale cristiana come morale dell'Uomo Nuovo. La Legge dello Spirito Santo.
Il concetto di coscienza morale.
Principi fondamentali della morale cristiana. Libertà e condizionamento.
Etica delle relazioni interpersonali.
Bioetica.
Etica della convivenza umana.
Carta Eco etica dell'Ingegneria Italiana.

METODI UTILIZZATI

Colloquio individuale e collettivo
Osservazione del comportamento e delle sue variazioni
Somministrazione di test e questionari di verifica della comprensione.

MEZZI UTILIZZATI

Presentazione di materiali video in DDI. Analisi di testi.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Aula scolastica. Suddivisione in due periodi secondo il calendario scolastico.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Colloquio individuale e collettivo
Osservazione del comportamento e delle sue variazioni

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

Somministrazione di test e questionari di verifica della comprensione

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Promuovere negli alunni l'acquisizione di un concetto chiaro ed essenziale di etica; mostrare l'originalità e la densità della morale fondata sulla fede in Gesù Cristo. Esaminarne i tratti essenziali

Materia: **ALTERNATIVA alla RELIGIONE**

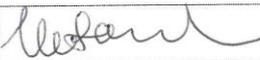
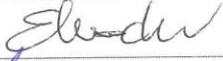
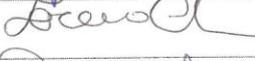
Docente: Prof.ssa **Serena MANCINI**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Nella classe un solo studente si avvale della materia alternativa alla IRC.

PROGETTO	<u>IO E L'ALTRO: LOTTA ALLA DISCRIMINAZIONE DI GENERE</u>
COMPETENZA COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	Comunica idee, opinioni, sentimenti in modo costruttivo in contesti diversi Partecipa alle conversazioni e al lavoro di gruppo con disponibilità ad ascoltare le opinioni degli altri Gestisce in modo autonomo la conflittualità e favorisce il confronto Conosce il concetto di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili, anche nella forma in cui essi sono formulati nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea e nelle dichiarazioni internazionali nella forma in cui sono applicati nelle diverse istituzioni a livello locale, regionale, nazionale, europeo ed internazionale
Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE (descrittori)	<ul style="list-style-type: none">□ Riconoscere le problematiche che ostacolano l'integrazione nel nostro paese e le regole per una convivenza sociale• Riconoscere i vari tipi di discriminazione sociale, economica e culturale
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Conoscenze: Concetto di cittadino e di straniero; Riconoscere le varie tipologie di discriminazione . Contenuti: Concetto di cittadino: analisi dei diritti della persona in quanto essere vivente; Le discriminazioni in campo sociale, culturale ed economico; Le pari opportunità
TEMPI	Intero anno scolastico secondo scansione temporale che ciascun docente vorrà dare agli argomenti in base anche all'interesse degli alunni
METODOLOGIA	Lezione frontale, problem solving, discussione guidata, lavori in piccoli gruppi, Report, Lettura di Libri, Visione di film
MODALITÀ DI VERIFICA	Report, componimenti, riassunti, riflessione orale, elaborati scritti

IL CONSIGLIO di CLASSE

<u>DISCIPLINA</u>	<u>DOCENTE</u>		<u>FIRMA</u>
	<u>COGNOME</u>	<u>NOME</u>	
ITALIANO E STORIA	SARDI	Mara	
SCIENZE NATURALI	MOCHI	Elisabetta	
INGLESE	BANCHI	Anna	
MATEMATICA E FISICA	DE SIMONE	Antonio	
FILOSOFIA	SASSETTI	Pierluigi	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	CARLI	Elia	
INFORMATICA	LACCI	Andrea	
RELIGIONE	SALVINI	Giovanni	
SCIENZE MOTORIE	PULLERA'	Domenico	
MATERIA ALTERNATIVA IRC	MANCINI	Serena	
SOSTEGNO	LOCONDRO	Nicola	
SOSTEGNO	BATTISTINI	Alessandro	