



Istituto Superiore "Italo Calvino"

Indirizzo informatico e telecomunicazioni
Indirizzo Elettronico ed elettrotecnico
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate



IIS "Italo Calvino" - Genova
Prot. 0004221 del 15/05/2023
V (Uscita)

CLASSE 5^a BL

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE DELLE SCIENZE APPLICATE

ESAME DI STATO A.S. 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 comma 20 D.P.R. 23.7.1998 n. 323)



SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	4
1.1 Descrizione del contesto	4
1.2 Presentazione dell' Istituto	4
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	5
2.1 Profilo in uscita dell' indirizzo	5
2.2 Quadro orario settimanale e spazi utilizzati	5
2.2.1 Quadro orario settimanale	5
2.2.2 Spazi utilizzati	5
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE	6
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	6
3.2 Storia della Classe	7
3.3 Relazione sulla Classe	7
4. METODOLOGIE DIDATTICHE	8
5. STRUMENTI DIDATTICI	9
6. MODALITÀ DI VERIFICA IN PRESENZA/A DISTANZA	10
7. ATTIVITA' E PROGETTI	11
7.1 Attività PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'orientamento (Ex Asl)	11
7.2 Percorsi di Educazione Civica	12
7.3 Nodi Concettuali Interdisciplinari	13
7.4 Attività di ampliamento dell'Offerta Formativa	14
8. OBIETTIVI TRASVERSALI	15
9. CRITERI DI VALUTAZIONE	16
9.1 Criteri per l'attribuzione dei voti nelle singole discipline	16
9.1.1 Conoscenze	16
9.1.2 Abilità	16
9.1.3 Competenze	16
10. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO	18

11.	SCHEDA PER DISCIPLINA	20
11.1	Materia: I.R.C.	20
11.1.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	20
11.1.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	20
11.2	Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.	21
11.2.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	21
11.2.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	21
11.3	Materia: STORIA	22
11.3.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	22
11.3.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	22
11.4	Materia: LINGUA E LETTERATURA STRANIERA	23
11.4.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	23
11.4.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	23
11.5	Materia: INFORMATICA	25
11.5.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	25
11.5.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	25
11.6	Materia: Fisica	26
11.6.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	26
11.6.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	26
11.7	Materia: FILOSOFIA	27
11.7.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	27
11.7.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	27
11.8	Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	28
11.8.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	28
11.8.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	28
11.9	Materia: SCIENZE NATURALI	29
11.9.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	29
11.9.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	29
11.10	Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	30
11.10.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	30
11.10.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	30
11.11	Materia: EDUCAZIONE CIVICA	31
11.11.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	31
11.11.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	31
12.	ALLEGATI	33

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Descrizione del contesto

Si veda “Piano Triennale dell’Offerta Formativa 2022-2025 al link :
<https://calvino.edu.it/documento/ptof-2022-2025/>

1.2 Presentazione dell’ Istituto

Si veda “Piano Triennale dell’Offerta Formativa 2022-2025 al link :
<https://calvino.edu.it/documento/ptof-2022-2025/>

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Si veda allegato "Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2019-2022 e 2022-2025".

2.2 Quadro orario settimanale e spazi utilizzati

2.2.1 Quadro orario settimanale

Materia d'insegnamento	Ore settimanali		
	Terza	Quarta	Quinta
Religione/attività alternativa	1	1	1
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Lingua e lettere italiane	4	4	4
Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua straniera (inglese)	3	3	3
Filosofia	2	2	2
Matematica	4	4	4
Informatica	2	2	2
Scienze naturali	5	5	5
Fisica	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2
Totale ore settimanali	30	30	30

2.2.2 Spazi utilizzati

Lo svolgimento delle attività curriculari avviene, oltre che in aula, anche in altri spazi:

- Palestra
- Laboratori di fisica

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

MATERIA	Classe Terza Anno 2020/21	Classe Quarta Anno 2021/22	Classe Quinta Anno 2022/2023
Religione	Veronica Stefania Demartis	Veronica Stefania Demartis	Veronica Stefania Demartis
Lingua e lettere Italiane	Lorella Storani	Lorella Storani	Lorella Storani
Lingua e cultura Inglese	Catia Fina	Catia Fina	Catia Fina
Storia	Simona Mignosi	Simona Mignosi	Lorella Storani
Filosofia	Marco Schiavetta	Marco Schiavetta	Francesca Bruzzo
Matematica	Simone Quartara	Simone Quartara	Simone Quartara
Fisica	Federica Rossocci	Federica Rossocci	Alba Alessandra
Informatica	Umberto Sante	Maria Grazia Cornolti	Maria Grazia Cornolti
Scienze naturali	Ferrari Paola	Ferrari Paola	Ferrari Paola
Disegno e storia dell'arte	Elisa Marongiu	Elisa Marongiu	Elisa Marongiu
Scienze motorie	Eleonora Fiore	Maura Carli	Noemi Murru
Coordinatore	Simone Quartara	Simone Quartara	Simone Quartara

3.2 Storia della Classe

	Classe Terza Anno 2020/21	Classe Quarta Anno 2021/22	Classe Quinta Anno 2022/2023
Iscritti	25	25	25
Ritirati	---	--	--
Trasferiti	---	--	--
Non scrutinati	---	-	-
Respinti	----	--	-

3.3 Relazione sulla Classe

La 5B liceo per tutto il triennio è stata composta dagli stessi 25 alunni.

Dei 25 studenti un'alunna è D.S.A. ed è stato predisposto il P.D.P in base alle relative diagnosi ai sensi BES-Dir. Min. 27/12/2012; C.M. n. 8 del 6/03/2013. Inoltre, fa parte del gruppo classe un alunno H che ha lavorato nel corso dell'anno per obiettivi differenziati (L. 104/1992) e con un monte ore ridotto.

Il Consiglio di Classe ha attuato un lavoro metodico e coordinato, per favorire l'apprendimento in relazione alle singole specificità fronteggiando con non poche difficoltà il periodo di didattica a distanza. Sono state messe in atto, pertanto, strategie volte a:

- favorire un apprendimento autonomo e critico;
- migliorare il metodo di studio finalizzandolo all'apprendimento organico e unitario del sapere;
- promuovere una metodologia della ricerca e un approccio pluridisciplinare.

Queste mete sono state avvicinate non solo attraverso gli strumenti strettamente didattici propri delle singole discipline, ma anche grazie all'impegno di coniugare l'aspetto didattico con quello educativo. Si è cercato, infatti, di far convergere la molteplicità delle azioni e l'eterogeneità degli input presenti nella classe verso processi sistematici di apprendimento, sviluppando una dialettica proficua fra il momento spazio-temporale della lezione e gli altri interventi dell'ambiente scolastico e formativo. Si fa presente che la cattedra di filosofia è stata assegnata a dicembre e questo ritardo ha creato un riduzione dei temi trattati.

La classe ha generalmente raggiunto una progressiva maturazione e ha conseguito gli obiettivi proposti, seppur con esiti diversificati; dal punto di vista del profitto, infatti, non molti alunni hanno ottenuto risultati apprezzabili, mentre altri hanno conseguito obiettivi soltanto mediamente sufficienti.

La classe evidenzia un'attitudine relazionale positiva che ha contribuito al mantenimento di un buon clima di classe. In particolare, un buon gruppo di studenti si è mostrato collaborativo e partecipativo, mentre altri hanno avuto un atteggiamento non sempre attivo e partecipativo.

Uno studente ha un numero molto elevato di assenze.

Complessivamente la classe ha ottenuto buoni risultati. Nel corso del triennio diversi studenti, sostenuti da buone capacità personali, si sono prodigati in modo attento e diligente e hanno ottenuto risultati soddisfacenti in quasi tutte le materie.

Alcuni hanno mostrato un discreto impegno, tuttavia lo studio è stato caratterizzato talvolta da una preparazione nozionistica e un po' superficiale.

Ad una minoranza di allievi è mancata la costanza che ha portato al conseguimento di risultati mediocri in alcune discipline, soprattutto quelle di indirizzo.

4. METODOLOGIE DIDATTICHE

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO											
	I R C	L L I	S T O R I A	L I N G U A E C I V I L T A ' I N G L E S E	F I L O S O F I A	M A T E M A T I C A	I N F O R M A T I C A	F I S I C A	S C I E N Z E N A T U R A L I	D I S E G N O E S T O R I A D E L L ' A R T E	S C I E N Z E M O T O R I E E S P O R T I V E	E D U C A Z I O N E C I V I C A
Lezione frontale	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Lezione interattiva	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Discussione guidata	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Esercitazioni individuali in classe		x	x	x		x		x	x	x		
Esercitazioni a coppia in classe												
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe							x					
Elaborazione di schemi/mappe concettuali		x	x			x		x				
Relazioni su ricerche individuali e collettive		x	x	x			x	x			x	
Esercitazioni grafiche e pratiche										x	x	
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa		x	x	x		x	x	x	x	x		
Simulazioni		x				x		x	x			
Attività di laboratorio/Palestra							x	x			x	

5. STRUMENTI DIDATTICI

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO											
	IR C	L L I	S T O R I A	L I N G U A E C I V I L T A ' I N G L E S E	F I L O S O F I A	M A T E M A T I C A	I N F O R M A T I C A	F I S I C A	S C I E N Z E N A T U R A L I	D I S E G N O E S T O R I A D E L L ' A R T E	S C I E N Z E M O T O R I E E S P O R T I V E	E D U C A Z I O N E C I V I C A
Libro di testo	X	X	X	X	X	X		X	X	x	X	
Altri testi		X	X	X	X			X	X	x	X	X
Dispense					X					x		X
Fotocopie		X	X	x		X		X				X
Internet	X	x	x	x	X		X	X		x		X
Software didattici		X	X		X			X	x			X
Laboratori		X	X				X	X			X	
Strumenti Audiovisivi	X	X	X					X	X	x	X	
LIM	X	X	X				X	X		X	X	X
Materiali digitali		X	X					X		X	X	X
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti		X	X					X				
Visite guidate		X	X									
Uscite didattiche		X	X						x	X		
Piattaforme per la didattica online (ed. Google Classroom)		X	X			x	X	x	x	x		x
Strumenti di Videoconferenza		X	X									

6. MODALITÀ DI VERIFICA IN PRESENZA/A DISTANZA

DESCRIZIONE	DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO											
	I R C	L L I	S T O R I A	L I N G U A E C U L T U R A I N G L E S E	F I L O S O F I A	M A T E M A T I C A	I N F O R M A T I C A	F I S I C A	S C I E N Z E N A T U R A L I	D I S E G N O E S T O R I A D E L L ' A R T E	S C I E N Z E M O T O R I E E S P O R T I V E	E D U C A Z I O N E C I V I C A
Composizioni / Testi argomentativi		X										
Riassunti e relazioni		X	X	X			x			x	X	
Prove Semi-Strutturate		X	X	X				X		x	X	
Prove Strutturate								X		x	X	
Esercizi				X		X	x	X	X			
Questionari		X	X			X					X	
Risoluzione di problemi	X				X	X	x	X	X			
Brani da completare												
Discussioni Dibattiti	X	X	X	X	X					x		
Lavori di gruppo		X	X	X		X					X	
Esposizione Orale o Relazione		X	X	X	X	X	x	X	X	x		
Risposte sintetiche a quesiti o trattazione sintetica di argomenti		X	X		X				X			
Osservazione dell'attività pratica di gruppo e individuale/Test												

7. ATTIVITA' E PROGETTI

7.1 Attività PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'orientamento (Ex Asl)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO ex ASL) riassunti nella seguente tabella e dettagliati nel file disponibile nella cartella di rete della classe.

Titolo del percorso	Periodo	Ente/Associazione	Ore Svolte
Corso sicurezza online	2020-2021	Miur	8
Architettura	2020-2021	UniGe	30
#Progettiamocilfuturo	2020-2021	Regione Liguria	Varie
Scienze Politiche	2020-2021	UniGe	32
Dimes (Patologia e Istologia)	2020-2021	UniGe	21
Dimes (Fisiologia)	2020-2021	UniGe	21
Dimes (laboratorio in presenza)	2020-2021	UniGe	12
Dimes (Biologia)	2020-2021	UniGe	21
Dimes online	2020-2021	UniGe	4
Dima "Il mestiere dello statistico"	2020-2021	UniGe	2
DISFOR	2020-2021	UniGe	32
Ingegneria Chimica e di processo	2020-2021	UniGe	25
Corso di formazione Specifica sulla Sicurezza	2021-2022	IIS Calvino	4
Farmacia	2021-2022	UniGe	25
DIMA "professione statistico"	2021-2022	UniGe	14
Ingegneria Chimica e di processo	2021-2022	UniGe	8

Economia	2021-2022	UniGe	30
Giurisprudenza	2021-2022	UniGe	5
Mr. Promezio	2021-2022	UniGe	40
DIMA scuola estiva	2021-2022	UniGe	12
Bussoline	2021-2022	Salone Orientamenti 2021	5
Dimes Online	2022-2023	UniGe	25
DISFOR	2022-2023	UniGe	9
Stesura CV	2022-2023	Anpal Servizi	2
Open Day	2022-2023	IIS Calvino c/o Istituti Comprensivi	6
Orientamento UniGe	2022-2023	UniGe	4
Scoutismo	2022-2023	AGESCI Gruppo Genova 7	30

7.2 Percorsi di Educazione Civica

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti attività e argomenti di EDUCAZIONE CIVICA riassunti nella seguente tabella.

Titolo	Modalità	Materiali
Il fenomeno delle migrazioni: grandi migrazioni di fine Ottocento, la migrazione italiana, le migrazioni contemporanee (Storia)	spiegazione e dibattito in classe; produzione, da parte degli alunni, di materiale audiovisivo in cooperative learning	libro di testo-materiali forniti dalla docente (libri/documenti) e reperiti dagli alunni
Commemorazione Giorno della Memoria (Italiano-Storia)	letture e dibattito	testi reperiti da alunni e docente, documenti audiovisivi
Gli intellettuali di fronte al fascismo: confronto del manifesto degli intellettuali fascisti e degli intellettuali antifascisti (Italiano/Storia)	spiegazione ed analisi dei documenti in classe ; produzione di un testo espositivo-argomentativo da parte degli alunni (in coppia)	materiali forniti dalla docente (testi dei manifesti)
L'Unione europea L'O.N.U. La NATO (Storia)	spiegazione e dibattito in classe	testo di storia, PowerPoint esplicativi

<p>“CHIMICA, SALUTE e SOSTENIBILITA’ (A Scuola con il REACH e il CLP...insieme per essere più sicuri)” (Scienze Naturali)</p>	<p>spiegazione ed analisi del materiale didattico, predisposto in piattaforma e-learning moodle, account sul sito https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=6093</p>	<p>materiale didattico, predisposto in linea con la piattaforma e-learning moodle, fruibile dagli studenti dopo aver creato il proprio account sul sito https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=6093</p>
<p>Arte e guerra: dall’analisi di “Guernica” di Picasso alla denuncia dei conflitti attraverso opere d’arte del XX e XXI secolo. (Storia dell’Arte)</p>	<p>Lezione frontale sull’analisi dell’opera di partenza e lavoro di ricerca da parte degli studenti su opere che hanno denunciato conflitti nel mondo nei secoli XX e XXI, elaborazione di una presentazione sull’argomento</p>	<p>Materiale fornito dalla docente sotto forma di presentazione in PDF, visione del documentario “Hitler contro Picasso e gli altri”</p>
<p>Agenda 2030 Obiettivo 3 applicazioni scientifiche al servizio della salute e della sicurezza (Matematica)</p>		
<p>Agenda 2030- Obiettivo 3 applicazioni scientifiche al servizio della salute e della sicurezza (Apparecchiature medicali, sensori e tecnologie per la sicurezza ambientale e territoriale) (Fisica)</p>	<p>Descrizione delle principali apparecchiature per diagnostica e terapia utilizzate in medicina, con analisi del principio fisico su cui esse si basano.</p>	<p>Presentazione ppt. Siti web, video</p>
<p>Primo soccorso: parte teorica: le manovre e le azioni da compiere in caso di malore o incidente. parte pratica: manovre di soccorso di base, da effettuare in caso di arresto cardiaco e respiratorio. (Scienze motorie)</p>		
<p>Scienza ed Etica : Armi Nucleari</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lettera di Einstein a Roosevelt . (1939) ● Manifesto di B. Russell e Einstein (1955) <p>Ingegneria Genetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kazuo -Ishiguro estratto da Never Let Me Go (Inglese) 	<p>Lettura e analisi dei testi. Discussione sul rapporto Scienza ed Etica e le finalità della Scienza. Verifica scritta sugli argomenti trattati.</p>	<p>Materiale fornito dalla Docente e Libro di testo di letteratura.</p>

Diretta streaming dell'evento "Agende rosse" al Carlo Felice (Informatica) 07/03/2023	produzione di una relazione di commento relativamente alle tematiche affrontate nel corso della conferenza	
Incontro con Giordano Bruschi, partigiano Giotto - Genesi del canto partigiano Fischia il vento e incontro con Italo Calvino 09/02/23	partecipazione alla conferenza presso la sede dell'Istituto Calvino	
Museo della Resistenza europea: Casa dello Studente di Genova 17/4/2023	Visita al "Sotterraneo dei tormenti" e conferenza di Maurizio Maggiani "Resistenza e resilienza" con successivo dibattito	
Gentilezza e Banalità del male. Dall'imperativo categorico kantiano alla banalità del male di Arendt.	produzione di una relazione individuale sulle responsabilità personali.	Materiale fornito dalla docente e libro di testo di filosofia.

7.3 Nodi Concettuali Interdisciplinari

Titolo	Strumenti, discipline coinvolte, tematica
La società di massa nella Belle Époque: militarismo, fiducia nel progresso e crisi esistenziale	manuale- documenti audiovisivi forniti dalla docente- dibattito Italiano, Storia, storia dell'arte, Filosofia
I grandi conflitti mondiali tra storia e contesto letterario	manuale- documenti audiovisivi forniti dalla docente- dibattito Italiano, Storia, Storia dell'arte, Inglese, Fisica, Filosofia
L'età dei totalitarismi	manuale- documenti audiovisivi forniti dalla docente- dibattito Italiano, Storia, Inglese, storia dell'arte, Filosofia
Il rapporto individuo-società: il disagio esistenziale del Novecento	manuale- documenti audiovisivi forniti dalla docente- dibattito Italiano, Storia, Inglese, storia dell'arte, Fisica. Filosofia
La gestione di grandi quantità di dati	Informatica, Matematica
Evoluzione scientifica, progresso, dinamismo e movimento	Letteratura italiana, Filosofia, Storia, Storia dell'arte Fisica Scienze Naturali
La discontinuità	Matematica, Scienze Naturali
Analisi e interpretazioni di grafici	Matematica, Fisica, Scienze

7.4 Attività di ampliamento dell'Offerta Formativa

TIPOLOGIA	OGGETTO
Viaggio di istruzione	Praga, visita della città e al campo di concentramento di Terezin, dal 20 al 24 febbraio 2023
Uscita Didattica	<p>Festival della Scienza - Genova - Giovedì 20 Ottobre 2022</p> <p>La lingua più antica del mondo: Tramite schede, giochi e costruzioni di modelli in 3D si potrà capire come viene decifrato il codice genetico, creando – a partire da un frammento di DNA – una speciale proteina.</p> <p>Siamo tutti magnetici: dalla magnetoencefalografia che misura il campo magnetico del cervello umano ai magnetometri integrati nei droni, ma anche nei comuni smartphone.</p> <p>Alcol o etanolo?: alla scoperta dei concetti di isomeria e gruppi funzionali, formule brute e struttura molecolare, cercando di associare i nomi comuni delle molecole ai corrispettivi nomi sistematici.</p>
Rappresentazioni teatrali	<p>“Il crogiuolo” (A. Miller) - Teatro Nazionale di Genova- 18/11/2022</p> <p>“Così è, se vi pare” (L. Pirandello) - Teatro Eleonora Duse - 14/12/2022</p> <p>“Sei personaggi in cerca d'autore”(L. Pirandello) - Teatro Nazionale di Genova- 12/05/2023</p>

8. OBIETTIVI TRASVERSALI

OBIETTIVI COMPORTAMENTALI	TEMPI	METODOLOGIE	VERIFICHE
Capacità di sapersi relazionare con il gruppo di lavoro e con l'esterno.	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Potenziare il lavoro di gruppo e sollecitare l'assunzione di responsabilità da parte di ogni singolo componente (suddivisione del lavoro; relazione al gruppo e alla classe; collaborazione). Partecipare in maniera attiva alle iniziative che prevedono contatti di qualsiasi genere (lavoro, cultura) con l'esterno.	Prove pratiche svolte in gruppo Osservazione in aula e durante le attività PCTO.
OBIETTIVI DIDATTICI	TEMPI	METODOLOGIE	VERIFICHE
Capacità di affrontare e decodificare un testo anche in maniera autonoma, isolando le informazioni necessarie e capacità di organizzare le proprie conoscenze su uno specifico argomento in una breve esposizione.	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Alternanza lezioni frontali di spiegazione e esercitazioni da parte degli allievi sui testi, sui manuali e nelle attività di laboratorio.	Prove scritte e orali in cui l'allievo deve dimostrare di saper gestire le proprie conoscenze in maniera autonoma e individuare i riferimenti necessari.
Uso appropriato del linguaggio orale e scritto nel senso di: <ul style="list-style-type: none"> • correttezza logico-sintattica • coerenza dei contenuti • pertinenza lessicale • utilizzo degli appropriati registri linguistici 	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Insistere sulla necessità per tutte le discipline, anche tecnico-scientifiche, di un corretto, controllato e consapevole uso del linguaggio.	Prove orali e scritte in cui tutti gli insegnanti usano griglie di correzione che prevedono la valutazione degli aspetti anche formali dei testi.
Capacità di trasferire in contesti diversi le conoscenze e i metodi acquisiti, nel senso di: <ul style="list-style-type: none"> • saper individuare gli elementi necessari per progredire nell'apprendimento delle singole discipline • saper cogliere i rapporti interdisciplinari 	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Richiamare i fondamenti comuni a più discipline, sviluppare le abilità di sintesi e di libera associazione.	Prove orali e scritte su contenuti di carattere interdisciplinare
Capacità di analizzare un problema e scegliere la strategia adeguata per la soluzione.	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Esercitare la capacità di risoluzione di problemi.	Prove disciplinari orali e scritte. Prove di simulazione dell'esame.

9. CRITERI DI VALUTAZIONE

9.1 Criteri per l'attribuzione dei voti nelle singole discipline

I docenti, per ogni disciplina, hanno adottato forme e tipologie di verifica e criteri di valutazione discussi e concordati nella programmazione dei Consigli di Classe e dei Dipartimenti. Tutte le verifiche sono strettamente legate agli obiettivi della programmazione e realizzate per accertare le abilità, le conoscenze e le competenze conseguite da ogni alunno.

Il Collegio dei Docenti ha elaborato criteri generali di valutazione per conferire omogeneità ai processi di valutazione in tutte le discipline, articolandoli in:

9.1.1 Conoscenze

Sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio. Esse indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento.

9.1.2 Abilità

Implicano l'applicazione di conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Possono essere descritte come cognitive (in riferimento al pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (in riferimento all'uso di metodi, materiali, strumenti).

9.1.3 Competenze

indicano la capacità di far interagire le conoscenze e le abilità acquisite con le attitudini personali e/o sociali nell'elaborazione responsabile di percorsi di studio e di autonoma rielaborazione culturale; esplicitano le padronanze delle persone – in termini di messa in atto delle risorse possedute – nel portare a termine in modo adeguato ed in contesti definiti compiti unitari, sensati, compiuti. Nel QEQ [Quadro Europeo delle Qualifiche] sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Il grado di conseguimento di **conoscenze, abilità, competenze**, viene distinto in sette livelli numerici, rispondenti ai voti da 1 a 10.

Per i voti dall'1 all'8 inclusi devono essere soddisfatti gli indicatori di conoscenze e abilità; per il livello 9 e 10 deve essere soddisfatto anche l'indicatore di competenza.

La tabella che segue declina i descrittori per ogni livello di voto, in modo da rendere comprensibile e condiviso il significato di ciascun voto assegnato; i voti sono messi in rapporto con i livelli previsti dalla certificazione per competenze che il DM 9 del 27 gennaio 2010 ha definito per tutte le scuole italiane: si tratta della certificazione che deve essere rilasciata a tutti gli studenti alla fine dell'obbligo scolastico.

Voto	Indicatori di Conoscenze	Indicatori di Abilità	Indicatori di Competenze	Livello di certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27/1/2010)
1-3	Possiede labili o nulle conoscenze degli argomenti disciplinari e disarticolate nozioni dei loro ambiti contestuali.	Disattende o non svolge le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplice non è in grado di applicare regole o elementari operazioni risolutive.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze.
4	Ha frammentarie e gravemente lacunose conoscenze degli argomenti disciplinari. Distingue con difficoltà nuclei essenziali e relazioni.	Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne, che svolge con un linguaggio disordinato e scorretto.	Si orienta a fatica nell'analisi dei problemi pur semplici, che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione.	
5	Dimostra incerte ed esigue conoscenze degli ambiti disciplinari; coglie soltanto parzialmente implicazioni essenziali	Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto commettendo errori non gravi, Comunica in modo non sempre coerente e appropriato.	Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.	
6	Conosce gli elementi essenziali, fondamentali della disciplina	Comprende le consegne e risponde in modo semplice e complessivamente appropriato, secondo i diversi linguaggi disciplinari.	Sa analizzare problemi semplici ed orientarsi nella scelta e nella applicazione delle strategie di risoluzione.	Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.
7	Conosce in maniera sicura gli argomenti fondamentali della disciplina	Comprende e contestualizza le consegne e comunica in modo adeguato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera appropriata.	Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.	Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
8	Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina	Sviluppa le consegne anche complesse in modo accettabile, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni, Comunica in maniera chiara ed appropriata, utilizzando il lessico disciplinare in maniera efficace	È capace di enucleare in modo articolato strategie di risoluzione dei problemi per elaborare le quali sa operare scelte coerenti ed efficaci.	Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli
9-10	Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina, con approfondimenti autonomi e articolati	È in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporne i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua con sicurezza e originalità collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio. Comunica in modo proprio, efficace ed articolato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera pertinente ed efficace	Sa impostare percorsi di studio autonomi che sviluppa con ricca pertinenza di riferimenti; sa risolvere problemi anche complessi mostrando sicura capacità di orientarsi.	

10. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

Ogni studente viene valutato globalmente in base al profitto conseguito nel corso dell'intero anno, all'atteggiamento scolastico e all'impegno dimostrato nello studio. Nel caso di studenti certificati DSA e di studenti BES si terrà conto degli obiettivi raggiunti, in relazione al PDP sottoscritto; nel caso in cui non sia stato sottoscritto il PDP si dovrà tenere conto delle modalità e degli strumenti compensativi indicati nella certificazione.

Per l'anno scolastico 2022/2023 l'ammissione all' Esame di Stato è regolata dall'O.M. n. 45 del 9 Marzo 2023 nella quale si stabilisce che:

“Sono ammessi a sostenere l'esame di Stato in qualità di candidati interni:

- a) gli studenti che hanno frequentato l'ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso le istituzioni scolastiche statali e paritarie, anche in assenza dei requisiti di cui all'art. 13, comma 2, lettere b) e c) del d. lgs. 62/2017. Le istituzioni scolastiche valutano le deroghe rispetto al requisito della frequenza di cui all'art. 13, comma 2, lettera a), del d. lgs. 62/2017, ai sensi dell'articolo 14, comma 7, del d.P.R. 22 giugno 2009, n. 122. L'ammissione all'esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente/coordinatore o da suo delegato;*
- b) a domanda, gli studenti che intendano avvalersi dell'abbreviazione per merito e che si trovino nelle condizioni di cui all'art. 13, comma 4, del d. lgs. 62/2017. L'abbreviazione per merito non è consentita nei corsi quadriennali e nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in considerazione della peculiarità dei corsi medesimi”.*

L'ammissione dei candidati esterni non in possesso della promozione o dell'idoneità all'ultima classe è subordinata al superamento di un esame preliminare volto ad accertare la loro preparazione sulle discipline previste dal piano di studi dell'anno o degli anni per i quali non siano in possesso della promozione o dell'idoneità alla classe successiva, nonché su quelle previste dal piano di studi dell'ultimo anno.

CRITERI DI ATTRIBUZIONE E INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

I criteri di attribuzione e integrazione del credito scolastico nel 5° anno per l'a.s 2022/23 sono stati approvati dal collegio docenti il 31 Marzo 2023.

Il Credito Scolastico concorre a determinare il voto finale dell'Esame di Stato, si cumula durante gli ultimi tre anni di studi e contribuisce fino ad un massimo di 40 punti su 100 al computo del punteggio finale. Viene attribuito dal Consiglio di Classe all'atto dello scrutinio finale sulla base della tabella sotto riportata.

Il credito degli studenti per i quali viene adottata la sospensione del giudizio viene attribuito all'atto della ripresa dello scrutinio, una volta accertato il superamento della sospensione di giudizio.

Allegato A (di cui all'Art. 15, comma 2) – DLSG n 62 del 13 Aprile 2017.

	MEDIA DEI VOTI	CREDITO SCOLASTICO - PUNTI		
		CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]
Fascia 1	M<6	-	-	7-8
Fascia 2	M=6	7-8	8-9	9-10
Fascia 3	6<M≤7	8-9	9-10	10-11
Fascia 4	7<M≤8	9-10	10-11	11-12
Fascia 5	8<M≤9	10-11	11-12	13-14
Fascia 6	9<M≤10	11-12	12-13	14-15

NOTA - M rappresenta la **media dei voti** conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, nessun voto può essere inferiore a sei decimi, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di ammettere all'Esame di Stato lo studente con adeguata motivazione, anche con un voto inferiore a sei decimi in una disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto.

Sempre ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, il voto di comportamento non può essere inferiore a sei decimi. Il voto di comportamento concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle fasce di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la **media M dei voti**, anche i seguenti fattori:

- **Profitto**
- **partecipazione e interesse al lavoro scolastico**
- **approfondimento disciplinare autonomo e/o guidato**
- **omogeneità dell'impegno**

L'attribuzione del punteggio massimo della fascia avviene nei seguenti casi:

- a. se la media dei voti nella parte decimale è $\geq 0,5$
- b. se, pur essendo la media dei voti $< 0,5$ nella parte decimale, sono positivi almeno due indicatori.

L'attribuzione del punteggio più alto della banda di oscillazione è determinata dalla applicazione dei precedenti indicatori.

In presenza di voti di Consiglio allo scrutinio di giugno o di agosto non viene attribuito il punteggio più alto della banda di oscillazione.

11. SCHEDE PER DISCIPLINA

11.1 Materia: I.R.C.

Docente: DEMARTIS STEFANIA VERONICA

Libro di testo: Solinas "Tutti i colori della vita" Ed SEI

11.1.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Cogliere la problematicità dell'esistenza, approfondendo gli interrogativi di senso più rilevanti.	X	
Indagare il problema religioso come dimensione della persona e della società.	X	
Riconoscere il ruolo avuto dalla diffusione del Cristianesimo nell'evoluzione della cultura e della vita sociale italiana ed occidentale.	X	
Cogliere la problematicità dell'esistenza, approfondendo gli interrogativi di senso più rilevanti.	X	
Etica e morale	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Obiettivi rispetto alle competenze: iniziativa personale nei confronti dei contenuti trattati.	X	
Obiettivi rispetto alle capacità: deduzione degli aspetti etici dei contenuti irrinunciabili della fede.	X	

11.1.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

- **la partecipazione**
- **l'interesse**
- **la conoscenza dei contenuti**
- **la comprensione e l'uso del linguaggio specifico**
- **la capacità di rielaborazione**

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.2 Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.

Docente: Lorella Storani

Libro di testo: Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese, "Liberi di interpretare", voll. 3A e 3B, Palumbo Editore

Testi e Materiale Impiegati: Testo in uso - appunti e power point forniti in classe e in Google Classroom - Video (RAI, Treccani, You Tube...) e documenti di supporto e di approfondimento forniti in classe e in Google classroom

11.2.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Generi, testi, contenuti e tematiche della letteratura italiana ed europea dalla seconda metà del XIX al XX secolo	X	
Caratteri cronologici e tematici dei principali movimenti culturali	X	
Notizie biografiche, ideologia e poetica relative agli autori proposti	X	
Adeguate conoscenza delle tecniche e degli strumenti di analisi testuale		X
Tecniche per la produzione di diversi tipi di testo adeguati alla traccia, alla situazione comunicativa e al destinatario.	X	
Esposizione chiara, precisa e pertinente degli argomenti trattati.	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Riconoscere gli elementi culturali e storico-sociali del periodo considerato	X	
Collocare il pensiero e l'itinerario artistico degli autori in un contesto storico-culturale	X	
Riconoscere le fasi evolutive nella produzione di un autore	X	
Cogliere analogie e differenze tra i vari autori e i diversi movimenti	X	
Analizzare ed interpretare un testo letterario in prosa e in poesia	X	
Riconoscere in un testo elementi di continuità o di innovazione rispetto alla tradizione	X	
Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico		X
Esprimersi in forma chiara e coerente, sia nella forma orale che nella forma scritta	X	

11.2.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche orali:

- Interrogazioni/ colloqui su parti significative della programmazione allo scopo di individuare la conoscenza dei contenuti e la capacità di effettuare collegamenti tra diversi movimenti culturali, autori ed opere.
- Comprensione ed analisi di testi in prosa e in poesia e relativa contestualizzazione.
- Conversazioni / dibattiti al fine di aggiornare gli argomenti di studio e sviluppare negli alunni un atteggiamento critico, consapevole e rispettoso delle opinioni altrui

Verifiche scritte – sono state svolte prove di comprensione, analisi e contestualizzazione di testi narrativi, secondo il modello della Tipologia A; contestualmente sono state proposte agli studenti Tipologie B e C secondo le indicazioni ministeriali

Nel corso del secondo quadrimestre sono state effettuate due simulazioni d'esame approntate dalla docente secondo le norme ministeriali. Sono state proposte agli studenti 7 tracce: 2 tip. A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)-3 tip. B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)- 2 tip. C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità). Le simulazioni sono state effettuate il 14 marzo e il 9 maggio

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.3 Materia: STORIA

Docente: Lorella Storani

Libro di testo: Giovanni Codovini, "Le conseguenze della storia" vol 3, D'Anna

Testi e Materiale Impiegati: testo in uso - Appunti e power point forniti in classe e in Google Classroom - Video da siti internet (RAI, Treccani, You Tube...) in classe e su Classroom

11.3.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Principali aspetti caratterizzanti la storia del Novecento e il mondo attuale (flussi migratori, mutamenti socio-economici, globalizzazione, processi di democratizzazione ...).	X	
Fenomeni storici: cause, effetti, svolgimento cronologico dei fatti, collocazione nello spazio.	X	
Caratteristiche dei sistemi politico-istituzionali economico-produttivi, sociali e culturali dei periodi studiati	X	
Radici storiche della Costituzione italiana e della Costituzione europea. Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.	X	
Lessico fondamentale delle scienze storico-sociali	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Illustrare i fenomeni storici presi in esame, indicando le cause, gli effetti, l'ordine cronologico e la loro collocazione nello spazio	X	
Produrre una spiegazione di un fenomeno, di un mutamento o di un processo storico del periodo considerato	X	
Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato.	X	
Utilizzare il lessico delle scienze storiche e sociali	X	
Esporre in forma chiara e corretta i contenuti	X	
Utilizzare conoscenze e competenze acquisite per orientarsi nella molteplicità delle informazioni del mondo attuale	X	

11.3.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

- interrogazioni-colloqui su parti significative della programmazione per accertare la conoscenza dei contenuti e i collegamenti tra periodi e fenomeni storici.
- questionari a risposta aperta
- didattica flipped classroom per rendere gli alunni più protagonisti nel percorso di conoscenza
- Conversazioni / dibattiti al fine di attualizzare gli argomenti di studio e sviluppare negli alunni un atteggiamento critico, consapevole e rispettoso delle opinioni altrui

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.4 Materia: LINGUA E LETTERATURA STRANIERA

Docente: Catia Fina

Libro di testo: M.Spiazzì, M. Tavella, M. Layton “ *Performer Heritage.blue*”, Zanichelli

11.4.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Principali fenomeni storici, sociali, culturali dal XIX secolo all'Epoca Moderna	X	
I contesti letterari e culturali dei periodi storici proposti	X	
Biografia, ideologia, stile letterario degli autori proposti	X	
Generi letterari, contenuti e tematiche delle opere proposte	X	
Lessico adeguato relativo agli argomenti storici e letterari affrontati	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Riconoscere gli elementi salienti di un dato periodo storico, mettendoli in relazione tra loro	X	
Descrivere i principali eventi storici utilizzando in modo appropriato la terminologia specifica	X	
Fornire informazioni pertinenti su un genere o un'opera letteraria	X	

Relazionare le caratteristiche di un autore	X	
Confrontare tra loro opere e autori dello stesso periodo individuandone similitudini e differenze, ma anche cogliendone lo specifico rispetto all'epoca	X	
Riconoscere, analizzare e interpretare un testo letterario in maniera personale		X
Collegare un testo all'esperienza personale	X	

11.4.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche: durante il corso dell'anno scolastico vengono somministrate sia prove scritte che orali. Le prove scritte consistono in domande aperte, volte a valutare le abilità linguistiche nella seconda lingua straniera, la coerenza con l'argomento, i contenuti, la qualità e la chiarezza dell'elaborato. Le prove orali sono volte all'accertamento delle capacità espositive in inglese, oltre alla comprensione del quesito e alla conoscenza dell'argomento.

Valutazione: la valutazione ha tenuto conto dei seguenti aspetti: conoscenze relative ai periodi storici, culturali, letterari proposti; capacità di analisi, interpretazione di un testo letterario noto; capacità di collegare un testo al contesto letterario o dell'autore; capacità di esposizione in lingua, l'interazione con la docente. Nella valutazione finale si terrà anche conto di impegno, partecipazione e autonomia nello studio e nelle attività didattiche proposte.

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.5 Materia: MATEMATICA

Docente: Simone Quartara

Libro di testo: Colori della matematica BLU vol.4 5, DeaScuola, L. Sasso

11.5.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Limiti e Continuità.	X	
Calcolo differenziale e Studio di una funzione.	X	
Calcolo integrale.	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Sapere il concetto di limite in modo intuitivo e saper leggere limiti di funzioni dato il loro grafico	X	
Saper determinare gli asintoti di una funzione	X	
Saper studiare la continuità di una funzione in un punto	X	
Saper riconoscere i punti di discontinuità di una funzione	X	
Saper interpretare geometricamente e discutere la validità delle ipotesi dei teoremi sulle funzioni continue		X
Saper calcolare il rapporto incrementale di una funzione in un intervallo	X	
Stabilire se una funzione è derivabile in un punto applicando la definizione	X	
Saper Interpretare geometricamente la derivata di una funzione: dato il grafico di una funzione tracciare quello della sua pendenza e "viceversa"	X	
Studiare la derivabilità di una funzione contenente parametri		X

Determinare l'equazione della <i>retta tangente</i> al grafico di una funzione in un punto, se possibile	X	
Sapere le definizioni di massimo, minimo relativi e assoluti e di estremo relativo	X	
Saper dimostrare i teoremi sulle funzioni derivabili		X
Saper <i>studiare una funzione</i> per via analitica o sintetica	X	
Saper illustrare il problema del calcolo dell'area di una superficie piana sottesa ad una curva, relativamente ad un intervallo chiuso e limitato	X	
Saper dare un'interpretazione geometrica della <i>funzione integrale</i>	X	
Saper applicare il teorema del calcolo integrale e il suo corollari	X	
Saper calcolare l'integrale indefinito di alcune funzioni fondamentali	X	

11.4.3 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Le competenze acquisite dallo studente secondo vari livelli sono valutate con una scala decimale:

COMPETENZE	Livelli						
	Non raggiunto		Di base	Intermedio	Avanzato		
	Voto in decimi						
	1-3	4	5	6	7	8	9-10
<i>Analizzare situazioni problematiche</i>	Non sa analizzare la situazione	Compie analisi lacunose o di problemi di routine,	Coglie i nessi logici essenziali con difficoltà	Coglie i nessi logici evidenti	Compie analisi sostanzialmente coerenti	Sa analizzare in modo corretto situazioni già note	Sa analizzare in modo corretto situazioni complesse
<i>Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi</i>	Non sa risolvere e problemi, neanche quelli di routine	Non sa risolvere problemi o ha gravi difficoltà	Ha difficoltà nella risoluzione di problemi di routine, anche semplici	Sa risolvere problemi di routine semplici in modo sostanzialmente corretto	Sa risolvere problemi di routine non particolarmente complesse	Sa matematizzare situazioni standardizzate	Sa risolvere problemi complessi; dimostra intuizione e, in alcuni casi, un approccio originale o creativo.

<i>Utilizzare strumenti di calcolo (aritmetico, algebrico, dell'analisi matematica, combinatorio, di probabilità) e di rappresentazione per sviluppare procedure o risolvere problemi</i>	Non conosce le tecniche e del calcolo o di rappresentazione	Ha gravi difficoltà a utilizzare le tecniche del calcolo e quelle di rappresentazione	Applica tecniche di calcolo o di rappresentazione semplici, commettendo errori non gravi	Sa applicare tecniche di calcolo e di rappresentazione semplici, con qualche incertezza	Sa applicare correttamente tecniche di calcolo e di rappresentazione abbastanza semplici	Sa applicare tecniche di calcolo e di rappresentazione in modo sicuro	Sa applicare in modo brillante conoscenze, modelli, leggi, ...
<i>Saper argomentare, utilizzando il linguaggio naturale e specifico</i>	Non sa argomentare	Ha gravi difficoltà a argomentare e si esprime in modo scorretto	Individua, guidato, i nessi essenziali dell'argomentazione, ma si esprime in modo non sempre coerente	Coglie i nessi logici essenziali dell'argomentazione e si esprime in modo semplice, ma non sempre adeguato. Usa in modo non appropriato il linguaggio specifico	Coglie i nessi logici essenziali dell'argomentazione e si esprime in modo adeguato, anche se semplice. Usa in modo abbastanza adeguato il linguaggio specifico	Comunica in maniera chiara ed appropriata, utilizzando in modo sostanzialmente corretto il linguaggio specifico	Sa argomentare in modo esauriente e comunica in modo proprio ed efficace, utilizzando correttamente il linguaggio specifico

Tipologia delle prove di verifica

Le competenze acquisite dallo studente vengono testate mediante prove di vario tipo come

- Esercizi
- Risoluzione di problemi
- Risposte sintetiche a quesiti o trattazione sintetica di argomenti
- Esposizione orale
- Verifiche con Test in Moduli ed esercizi

Valutazione per le prove scritte

Generalmente ad ogni esercizio/richiesta di una prova scritta si assegna preventivamente un punteggio in modo da rispettare i criteri di valutazione sopra esposti.

Valutazione per le prove orali Verranno utilizzati i criteri sopra esposti in tabella.

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.6 Materia: INFORMATICA

Docente: Maria Grazia Cornolti

Libro di testo: INFORMATICA APP - VOLUME 5 ANNO + CD ROM - 2ED 2020 -
INFORMATICA CORSI - 2 BIENNIO + 5 ANNO MINERVA ITALICA 2021 GALLO
PIERO

Testi e Materiale Impiegati: materiale su internet

11.6.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Modello er	x	
Modello logico relazionale	x	
Sintassi di base SQL per la creazione di database	x	
Sintassi di base SQL per la ricerca e la manipolazione di dati	x	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Progettazione di un database: analisi dei dati	x	
Progettazione di un database relazionale: trasformazione del mod er in mod. logico relazionale	x	
Utilizzo della sintassi di base SQL per la manipolazione e la ricerca di dati	x	

Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Le competenze acquisite dallo studente vengono testate mediante prove di vario tipo come

- Esercizi
- Risoluzione di problemi
- Relazioni su argomenti specifici

Valutazione per le prove scritte

Si allegano programma effettivamente svolto e griglia di valutazione.

11.7 Materia: Fisica

Docente: Alessandra Alba

Libro di testo: La fisica di Cutnell e Johnson vol.3, Cutnell, Johnson

Testi e Materiale Impiegati: testo in uso - Appunti e power point forniti in classe e in Google Classroom - Video da siti internet (RAI, You Tube, Simulatori PHET) in classe e su Classroom

Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Il concetto di campo: dal campo elettrostatico al campo elettromagnetico.	X	
Le onde elettromagnetiche La struttura microscopica della materia: gli atomi, i nuclei e la radioattività	X	
Il passaggio dalla fisica classica alla fisica moderna: la meccanica quantistica fino al 1927	X	
Il passaggio dalla fisica classica alla fisica moderna: i sistemi di riferimento e la relatività	Da fare	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Utilizzare modelli per rappresentare o interpretare alcuni fenomeni fisici.	X	
Avere una visione complessiva della materia, senza approfondimento dei dettagli.	X	
Utilizzare le nozioni matematiche note per analizzare, modellizzare e risolvere problemi.		X
Saper esporre alcuni argomenti della disciplina in forma chiara, organica e coerente, dimostrando di saper padroneggiare le conoscenze incontrate durante lo svolgimento della materia	X	

Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

Esercizi e test e, nel primo quadrimestre, anche interrogazioni.

Nel dettaglio :

MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE IN FISICA

VERIFICHE ORALI: colloqui di lunghezza variabile tra i 30 ed i 50 minuti volti a testare la comprensione dell'argomento scelto per l'interrogazione, senza richiesta di memorizzazione di nozioni: gli interrogati possono usare il testo o gli appunti.

VERIFICHE SCRITTE: risposte sintetiche a quesiti o trattazione sintetica di argomenti.

Valutazione

INDIVIDUAZIONE LIVELLI DI VALUTAZIONE:

VERIFICHE ORALI (in decimi)

- impreparato (3)
- non conosce l'argomento e non riesce a recuperare le informazioni insufficiente (4-5)
- conosce l'argomento in modo superficiale e parziale, alterna ragionamenti corretti a errori concettuali anche gravi. Non riesce a esporre gli argomenti in forma coerente ed usa un lessico non adeguato. Sufficiente (6)
- conosce l'argomento in modo sufficiente, alterna ragionamenti corretti a errori concettuali lievi. Il suo modo di esporre è accettabilmente coerente e gli errori di lessico sono sporadici. Buono (7-8)
- conosce l'argomento in modo tale da effettuare collegamenti con qualche altra parte del programma, l'esposizione è corretta, anche se non necessariamente approfondita. Non utilizza termini inappropriati Eccellente (9-10)
- conosce l'argomento in modo tale da poter rispondere anche a domande guidate su questioni non trattate durante la lezione. Utilizza sempre un linguaggio corretto.

VERIFICHE SCRITTE

Per le verifiche di esercizi si fa uso di un punteggio sommativo.

DIDATTICA ONLINE:

la valutazione è effettuata solo con un punteggio sommativo (test);

I programmi sono in allegato

11.8 Materia: FILOSOFIA

Docente: Francesca Bruzzo

Libro di testo: Cosmo-Morotti, Le sfide del pensiero. Volume III (Da Schopenhauer alle filosofie contemporanee), Casa editrice Atlas (prima edizione).

Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Storia del pensiero filosofico; dal pessimismo, al pensiero post-hegeliano, al positivismo	X	
Filosofia e politica: cogliere gli aspetti del pensiero politico del XX secolo	X	
Bisogni sociali ed esistenziali nelle riflessioni dei principali pensatori tra il XVII e il XX secolo	X	
Filosofia e scienza: dalla fenomenologia alla filosofia della scienza	X	
Conoscenza dei concetti principali e del lessico filosofico specifico utilizzato dai pensatori trattati		X

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei problemi emergenti nella cultura contemporanea	X	
Essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana		X
Individuare i nessi tra filosofia e altre discipline	X	
Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con un atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà		X

Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche: Le prove sono state somministrate in modalità mista: compiti scritti e interrogazioni orali. In particolare, due scritti e un orale per il secondo quadrimestre. Le interrogazioni sono state utilizzate anche per recuperare insufficienze o assenze in concomitanza al compito scritto.

Valutazione Le prove svolte sono state valutate secondo i seguenti criteri: conoscenza degli argomenti proposti (spiegazioni), abilità espositiva, lessico filosofico e storico-sociale specifico dell'argomento proposto, efficacia argomentativa, capacità di utilizzare le conoscenze e di instaurare dei collegamenti pertinenti in modo personale e critico.

Tipologie delle prove di verifica: Compiti scritti e interrogazioni orali. Le verifiche scritte sono state strutturate con due modalità: una verifica con domanda aperta e nessun limite di righe, una prova con più domande aperte e un limite di righe. Le interrogazioni orali, invece, sono state strutturate a piccoli gruppi di studenti per volta, per un massimo di 40 minuti.

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.9 Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Elisa Marongiu

Libro di testo: Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, "Itinerario nell'Arte", versione arancione vol. 4 e vol. 5.

Testi e Materiale Impiegati: Utilizzo di presentazioni in PPT fornite dalla docente e inviate attraverso la piattaforma Classroom.

Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Storia dell'arte (principali espressioni) dalla fine del XIX secolo alla seconda metà del XX secolo	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Analizzare un'opera d'arte attraverso la lettura formale e iconografica	X	
Relazionare un'opera d'arte al relativo contesto storico-culturale	X	
Riconoscere i caratteri stilistici, i valori distintivi dei movimenti artistici analizzati	X	
Riconoscere i valori formali, le intenzioni e i significati delle opere	X	
Comprendere e utilizzare la terminologia specifica.	X	

Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche: a causa dell'esiguo numero di ore settimanali previste per la disciplina, è stata privilegiata la somministrazione di verifiche scritte sotto forma di domande a risposta aperta con analisi delle opere affrontate, in riferimento al periodo storico e culturale a cui appartengono; le verifiche orali sono state svolte in caso di recupero di insufficienze o di assenze durante le verifiche scritte.

Valutazione: le prove, tendenti alla verifica dell'acquisizione di conoscenze e abilità relative agli argomenti trattati sono valutate secondo i seguenti criteri: conoscenza dell'argomento, uso corretto della terminologia specifica, capacità di analisi formale.

Tipologie delle prove di verifica: agli studenti sono state somministrate prove di verifica sotto forma di verifiche scritte con domande a risposta aperta, interrogazioni orali nel caso di recupero di insufficienze, commenti a opere d'arte.

Griglie per la valutazione: le valutazioni sono state attribuite in base alla griglia di valutazione approvata dal dipartimento di disegno e storia dell'arte, unica per tutte le classi

Valutazione finale: la valutazione finale dello studente tiene conto non solo delle votazioni delle prove svolte durante l'anno scolastico, ma anche della sua crescita, nonché dell'impegno e della partecipazione dimostrati dagli studenti.

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.10 Materia: SCIENZE NATURALI

Docente: Paola Ferrari

Libro di testo:

9788808933959 Bosellini Alfonso Scienze della Terra 2ed. (Le) - Vol. Quinto Anno (Ldm) - Tettonica Delle Placche - Interazioni Tra Geosfere 2 Zanichelli Editore

9788808220653 Valitutti Giuseppe Carbonio, Metabolismo, Biotech (Ldm) - Chimica Organica, Biochimica E Biotecnologie Zanichelli Editore

Materiale Impiegati: video e animazioni tratti da Zanichelli, You Tube
Powerpoint / link a siti internet in Google Classroom

Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Idrocarburi alifatici e aromatici. Principali gruppi funzionali e meccanismi di reazione caratteristici	X	
Le biomolecole: struttura, caratteristiche chimico-fisiche e reattività	X	
Metabolismo energetico: fase anabolica e catabolica negli organismi eterotrofi	X	
Dalla molecola del DNA all'espressione genica. Regolazione dell'espressione genica . Dinamicità del genoma. Le biotecnologie		X
L'interno della Terra. La teoria della tettonica a placche	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Comprendere i diversi tipi di ibridazione degli orbitali dell'atomo di carbonio. Saper attribuire il nome a ciascun idrocarburo a partire dalla sua formula di struttura e viceversa. Saper scrivere le formula di struttura dei possibili isomeri e distinguere l'isomero cis da quello trans. Comprendere la struttura dell'anello benzenico. Saper individuare in ciascun composto il gruppo funzionale che lo caratterizza. Comprendere le caratteristiche chimico-fisiche di ciascuna classe di composti	X	
Comprendere le proprietà e le funzioni dei principali composti di interesse biologico.	X	
Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche associate alla sintesi e al consumo di molecole di ATP.	X	

Comprendere la differente resa energetica dei processi di respirazione aerobica e anaerobica		
Comprendere la struttura della molecola del DNA e dei vari tipi di RNA. Comprendere il processo di replicazione della molecola del DNA. Comprendere le fasi della sintesi proteica.	X	
Comprendere la relazione tra gene e struttura proteica. Comprendere i meccanismi di regolazione dell'espressione genica. Comprendere i singoli processi che determinano un flusso genico orizzontale. Comprendere l'importanza degli enzimi di restrizione e il loro utilizzo nell'ingegneria genetica. Comprendere l'importanza dei plasmidi come vettori di DNA esogeno per la trasformazione di cellule batteriche e la produzione di DNA ricombinante. Capire la potenzialità delle moderne tecniche biotecnologiche, come la clonazione di interi organismi, la tecnica PCR, gli OGM, le applicazioni in ambito medico, agricolo, energetico, ambientale.		X
Comprendere la diversa composizione mineralogica e il diverso stato fisico dei materiali costituenti gli involucri interni del pianeta	X	
Capacità di giustificare i fenomeni geologici attraverso la lettura e l'interpretazione di modelli		X

Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche consistenti in domande a risposta aperta e/o risoluzione di esercizi; esempi di simulazione di seconda prova;

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.11 Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Murru Noemi

Libro di testo: VICINI MARISA- DIARIO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
APPROFONDIMENTI DI TEORIA, REGOLAMENTI DEI GIOCHI SPORTIVI, GESTI
ARBITRALI. - ARCHIMEDE EDIZIONI

Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Conoscere la tecnica di base dell'attività motoria educativa	X	
Conoscere i principali traumi legati all'attività sportiva	X	
Conoscere la tecnica, la tattica e le regole di almeno due sport di squadra	X	
Conoscenza delle principali tematiche inerenti l'attività motoria e sportiva	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Saper organizzare l'attività motoria individuale al fine dell'acquisizione di una maggiore funzionalità ed una migliore resa motoria		X
Saper organizzare l'attività motoria di gruppo e interagire con gli altri	X	
acquisizione e consolidamento di abitudini permanenti di vita		X
capacità di risolvere situazioni problematiche attraverso dinamiche motorie	X	
Capacità di rispettare le regole e di collaborazione reciproca	X	

Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

- La verifica della programmazione e le valutazioni individuali degli allievi sono eseguite in base ad osservazioni soggettive ed oggettive, tenendo conto del livello di partenza dei candidati.

- Gli strumenti di verifica e valutazione sono:

a) osservazioni eseguite ad ogni lezione sul modo di essere degli allievi/e nella loro organizzazione corporea in rapporto alle specifiche attività fisiche, fisiologiche e psico-sociali;

b) prove di verifica individuali al termine delle singole unità didattiche

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.12 Materia: EDUCAZIONE CIVICA

Docente referente: Lorella STORANI

Testi e Materiale Impiegati: Materiale fornito dagli insegnanti, siti istituzionali, materiale reperito da Internet, materiale raccolto attraverso lavori di gruppo

Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale	X	
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica	X	
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.	X	
Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità	X	
Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica	X	
Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	X	
Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	X	

Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Ogni docente, nell'ambito della propria materia, ha scelto individualmente le modalità e gli strumenti più consoni allo sviluppo dell'argomento trattato; pertanto, sono stati utilizzati documenti audiovisivi, cartacei, powerpoint e quant'altro fosse ritenuto necessario al corretto approfondimento del tema prescelto.

Analogamente, per la verifica delle conoscenze, ogni docente ha richiesto agli allievi il tipo di produzione più coerente con l'attività svolta: test, questionari, relazioni, lavori in cooperative learning, flipped classroom, dibattito collettivo guidato etc.

In generale, a prescindere dai lavori svolti dagli alunni, la valutazione ha tenuto conto della

- osservazione diretta del livello di partecipazione e collaborazione degli studenti
- puntualità e precisione nelle consegne

N.B.: I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegati al presente documento

Il giorno 12 Maggio 2023 il Consiglio di Classe della 5 B Liceo, riunito alle ore 16:30 nell'aula Info 2, alla presenza del Dirigente scolastico, prof.ssa Sandra Voltolini, legge, discute e approva all'unanimità il presente documento.

Prof.ssa Sandra Voltolini	Dirigente Scolastico	
Prof.ssa Lorella Storani	Lingua e letteratura italiana Storia	Lorella Storani
Prof.ssa Catia Fina	Lingua e cultura straniera	Catia Fina
Prof.ssa Francesca Bruzzo	Filosofia	Francesca Bruzzo
Prof. Simone Quartara	Matematica	Simone Quartara
Prof.ssa Maria Grazia Cornolti	Informatica	Maria Grazia Cornolti
Prof.ssa Alessandra Alba	Fisica	Alessandra Alba
Prof.ssa Paola Ferrari	Scienze naturali	Paola Ferrari
Prof.ssa Elisa Marongiu	Disegno e Storia dell'arte	Elisa Marongiu
Prof.ssa Noemi Murru	Scienze motorie e sportive	Noemi Murru
Prof.ssa Veronica Stefania Demartis	Insegnamento della Religione cattolica	Veronica Stefania Demartis
Prof. Cogoni Pietro	Sostegno	Pietro Cogoni

12 ALLEGATI

1. Griglia di valutazione del colloquio d'esame (allegato A ordinanza ministeriale 45 pubblicata il 9.3.2023.
2. Tabella sintetica delle ore svolte in PCTO Piano di lavoro consuntivi delle discipline
3. Simulazioni di Prima e Seconda Prova scritta svolte e relative griglie
4. Griglia di valutazione delle singole discipline
5. Documentazione riservata alunno portatore di handicap (Legge 104/1992)
6. Documentazione riservata alunni con disturbi specifici dell'apprendimento (legge 170/2010)
7. Documentazione riservata alunno con Bisogni Educativi Speciali (BES-Dir. Min. 27/12/2012; C.M. n. 8 del 6/03/2013)