



Istituto Superiore "Italo Calvino"

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



IIS "Italo Calvino" - Genova
Prot. 0006308 del 15/05/2026
IV (Uscita)

CLASSE 5^a sezione BL

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE DELLE SCIENZE APPLICATE

ESAME DI MATURITA' anno scolastico 2025/2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 comma 2 D.P.R. 23.7.1998 n. 323)

SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	5
1.1 Descrizione del contesto	5
1.2 Presentazione dell'Istituto	5
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	6
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	6
2.2 Quadro orario settimanale e spazi utilizzati	6
2.2.1 Quadro orario settimanale	6
2.2.2 Spazi utilizzati	6
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE	7
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	7
3.2 Storia della Classe	8
3.3 Relazione sulla Classe	8
4. METODOLOGIE DIDATTICHE	10
5. STRUMENTI DIDATTICI	11
6. MODALITÀ DI VERIFICA	12
7. ATTIVITA' E PROGETTI	13
7.1 ATTIVITÀ FSL – FORMAZIONE SCUOLA LAVORO	13
7.2 EDUCAZIONE CIVICA - ATTIVITA' E ARGOMENTI PROPOSTI	16
7.3 NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI	17
7.4 ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	19
8. OBIETTIVI TRASVERSALI	22
9. CRITERI DI VALUTAZIONE	23
9.1 Criteri per l'attribuzione dei voti nelle singole discipline	23
9.2 Conoscenze	23
9.3 Abilità	23
9.4 Competenze	23
10. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI MATURITA' E ATTRIBUZIONE DEL	

CREDITO SCOLASTICO	23
10.1 CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI MATURITA'	24
10.2 CRITERI DI ATTRIBUZIONE E INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	24
11. SCHEDE PER DISCIPLINA	25
11.1 Materia: Insegnamento della Religione Cattolica (IRC)	25
11.1.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	25
11.1.1 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	25
11.2 Materia: Lingua e Letteratura Italiana	26
11.2.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	26
11.2.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	26
11.3 Materia: Storia	28
11.3.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	28
11.3.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	28
11.4 Materia: Lingua e Letteratura Straniera	29
11.4.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	29
11.4.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	30
11.5 Materia: Matematica	31
11.5.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	31
11.5.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	32
11.6 Materia: Informatica	33
11.6.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	33
Input/output da file, strutture dati e gestione della memoria dinamica	33
Basi di dati	33
Fondamenti di Web Development	33
Input/output da file, strutture dati e gestione della memoria dinamica	34
Basi di dati	34
Fondamenti di Web Development	34
11.6.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	34
11.7 Materia: Fisica	35
11.7.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	35
11.7.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	35
11.8 Materia: Filosofia	36
11.8.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	36
11.8.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	37
11.9 Materia: Disegno e Storia dell'Arte	38
11.9.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	38
11.9.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	38
11.10 Materia: Scienze Naturali	40
11.10.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	40
11.11 Materia: Scienze Motorie e Sportive	42
11.11.1 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI	42
11.11.2 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE	43
11.12 Materia: Educazione Civica	44
11.12.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	44

11.12.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

44

12. ALLEGATI

46

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Descrizione del contesto

Si veda "Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 al link :

<https://unica.istruzione.gov.it/cercalatuascuola/istituti/GEIS01400Q/is-i-calvino/ptofsuc/>

1.2 Presentazione dell'Istituto

Si veda "Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 al link :

<https://unica.istruzione.gov.it/cercalatuascuola/istituti/GEIS01400Q/is-i-calvino/ptofsuc/>

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Si veda "Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 al link :

<https://unica.istruzione.gov.it/cercalatuascuola/istituti/GEIS01400Q/is-i-calvino/ptofsuc/>

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
- Agorà
- Laboratori di Informatica, Lingua

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

MATERIA	Classe Terza Anno 2023/2024	Classe Quarta Anno 2024/2025	Classe Quinta Anno 2025/2026
IRC	Stefania Veronica De Martis	Stefania Veronica De Martis	Stefania Veronica De Martis
Lingua e lettere Italiane	Lorella Storani	Lorella Storani	Lorella Storani
Lingua e cultura Inglese	Martina Baggetta – -Teresa Sollano	Teresa Sollano	Monica Nicodemi
Storia	Lorella Storani	Lorella Storani	Lorella Storani
Filosofia	Andrea Ignazio Daddi	Andrea Ignazio Daddi	Andrea Ignazio Daddi
Matematica	Anita Dondero	Anita Dondero	Valentina Fontana
Fisica	Carla Elisa Tubino	Carla Elisa Tubino	Carla Elisa Tubino
Informatica	Benedetto Capellano	Tommaso Spigno - Davide Daffonchio	Davide Daffonchio
Scienze naturali	Tiziana De Salvia	Tiziana De Salvia	Tiziana De Salvia
Disegno e storia dell'arte	Elisa Marongiu	Elisa Marongiu	Elisa Marongiu
Scienze motorie	Maria Laura Carisio	Noemi Murru	Denise Sofrà – - Noemi Murru- Giulia Camedda
Materia alternativa a IRC	Cristiana Mondo	Cristiana Mondo	-
Sostegno	Silvia Costa – -Lucia Demartini	-	-
Coordinatore di classe	Anita Dondero	Anita Dondero	Lorella Storani Valentina Fontana
Coordinatore educazione civica	Lorella Storani	Lorella Storani	Lorella Storani
Coordinatore FSL	Elisa Marongiu	Elisa Marongiu	Elisa Marongiu

3.2 Storia della Classe

	Classe Terza Anno 2023/2024	Classe Quarta Anno 2024/2025	Classe Quinta Anno 2025/2026
Iscritti	26	20	19
Ritirati	2	1	--
Trasferiti	2	--	--
Non scrutinati	--	--	
Respinti	4	3	

3.3 Relazione sulla Classe

Nel corso del triennio, il gruppo classe ha subito alcune variazioni: dei 26 alunni iscritti in terza, due si sono ritirati ad inizio anno, due si sono trasferiti, quattro sono stati respinti.

Nel quarto anno, pertanto, la classe risultava formata da 18 studenti a cui si sono aggiunti un alunno ripetente e un'alunna proveniente dal Bangladesh; quindi, gli iscritti sono diventati 20; in corso d'anno l'alunno ripetente si è ritirato e tre non sono stati ammessi alla classe successiva.

La classe è attualmente composta da 19 studenti, con l'inserimento di tre nuovi alunni provenienti da altri istituti, di cui due ripetenti, e risulta formata da 5 alunne e 14 alunni.

Sono presenti 4 alunni con P.D.P., in base alle relative diagnosi (vedi documentazione allegata), di cui 3 con DSA ai sensi della legge 170/2010, uno con BES (Dir. Min. 27/12/2012; C.M. n. 8 del 6/03/2013).

Uno degli alunni con DSA è inserito nel Progetto Sperimentale Studente-atleta di alto livello, pertanto gli è stato approntato il relativo PFP.

Il Consiglio di Classe ha attuato un lavoro metodico e coordinato per favorire l'apprendimento in relazione alle singole specificità.

I nuovi studenti si sono inseriti in modo positivo nel gruppo classe non alterando né le dinamiche di gruppo né il dialogo didattico che ha continuato a svolgersi in maniera proficua, come già avvenuto nei precedenti anni scolastici.

La classe, anche durante quest'ultimo anno di corso, ha raggiunto un adeguato grado di affiatamento e solidarietà sul piano strettamente personale e un discreto grado di collaborazione da un punto di vista scolastico sebbene si siano resi necessari, nel corso degli anni, alcuni interventi mirati a consolidare il grado di socializzazione e ad eliminare la condizione di insufficiente integrazione di qualche elemento.

Da parte del Consiglio di Classe sono state attivate strategie sia per sollecitare gli elementi più insicuri e timidi alla partecipazione attiva al dialogo educativo sia per contenere l'eccessiva esuberanza di qualche alunno che rischiava di vanificare i risultati positivi delle proprie prestazioni. Sono stati inoltre registrati casi di frequenti ritardi e consistente numero di assenze, tenuti sotto stretto controllo e regolarmente comunicati alle famiglie.

La classe, nel suo complesso, è apparsa globalmente vivace nel comportamento e ben disposta al dialogo educativo ed ha evidenziato un crescente interesse verso le attività didattiche proposte, solo pochi elementi non hanno mostrato costantemente interesse e disponibilità adeguati all'impegno scolastico richiesto. Le proposte di attività extracurricolari sono sempre state accolte e seguite con entusiasmo dall'intera classe, pertanto il clima didattico è apparso, in generale, positivo, nonostante gli avvicendamenti di alcuni

insegnanti in diverse discipline.

La situazione di partenza della classe risulta alquanto disomogenea, sia per quanto riguarda l'efficacia del metodo di studio e le conoscenze acquisite, sia per quanto riguarda le capacità, gli interessi e il profitto; ciò ha reso necessario, per qualche elemento, un ulteriore impegno al fine di consolidare o potenziare le competenze o il metodo di studio e colmare qualche lacuna pregressa.

Dal punto di vista dei risultati raggiunti nel corso del triennio, il quadro complessivo della classe si presenta variegato: alcuni studenti, caratterizzati da buone capacità, hanno coniugato la naturale attitudine ad un lavoro serio e metodico, raggiungendo così una preparazione ben consolidata.

Altri allievi hanno cercato di superare qualche difficoltà di partenza intensificando il loro impegno e sono riusciti a conseguire vari gradi di sicurezza espositiva e di capacità di rielaborazione dei contenuti.

Alcuni alunni, a causa della superficiale preparazione di base e/o di un impegno discontinuo e limitato, hanno raggiunto esiti solo sufficienti.

Sono presenti, infine, pochi studenti che, al momento, non hanno soddisfatto pienamente gli obiettivi previsti, ma che, considerate le capacità, potrebbero raggiungere risultati sufficienti per l'ammissione.

Tutti gli allievi hanno, comunque, compiuto un percorso di formazione e di crescita culturale e sociale che appare globalmente positivo.

4. METODOLOGIE DIDATTICHE

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO										
	IRC	LLI	STORIA	LINGUA E CIVILTA' INGLESE	FILOSOFIA	MATEMATICA	INFORMATICA	FISICA	SCIENZE NATURALI	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Lezione frontale		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva				X	X	X	X	X	X	X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X			X	X	
Esercitazioni individuali in classe		X	X	X		X	X		X		X
Esercitazioni a coppia in classe				X		X	X	X			
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe				X			X	X	X		
Elaborazione di schemi / mappe concettuali				X	X	X			X		
Relazioni su ricerche individuali e collettive		X	X	X	X					X	
Esercitazioni grafiche e pratiche											
Lezione/applicazione											
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa				X		X	X	X	X		
Simulazioni		X				X					
Lezioni in modalità flipped classroom											
Attività di laboratorio/Palestra				X							X
Altro:					X						

5. STRUMENTI DIDATTICI

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO										
	IRC	LLI	STORIA	LINGUA INGLESE E CIVILTA'	FILOSOFIA	MATEMATICA	INFORMATICA	FISICA	SCIENZE NATURALI	DISEGNO E ARTE	STORIA E SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Libro di testo		X	X	X	X	X		X	X	X	
Altri testi		X	X		X			X			
Dispense				X			X			X	
Fotocopie											
Internet	X	X	X	X	X		X	X		X	X
Software didattici				X		X	X				
Laboratori		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	X		X	
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti		X	X		X	X					
Visite guidate		X	X	X						X	
Uscite didattiche	X	X	X							X	
Piattaforme per la didattica online (ed. Google Classroom)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Strumenti di Videoconferenza											

6. MODALITÀ DI VERIFICA

DESCRIZIONE	DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO										
	IRC	LLI	STORIA	LINGUA INGLESE E CIVILTÀ'	FILOSOFIA	MATEMATICA	INFORMATICA	FISICA	SCIENZE NATURALI	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Composizioni / testi argomentativi		X	X	X							
Riassunti e relazioni		X	X		X						
Prove semi-Strutturate								X	X		
Prove strutturate					X			X		X	X
Esercizi						X	X	X			
Questionari		X	X			X		X	X		X
Risoluzione di problemi						X	X	X	X		
Brani da completare											
Discussioni, dibattiti	X	X	X	X	X					X	
Lavori di gruppo		X	X	X			X	X		X	
Esposizione orale e/o relazione		X	X	X	X	X		X	X	X	X
Risposte sintetiche a quesiti o trattazione sintetica di argomenti				X					X		
Osservazione dell'attività pratica di gruppo e individuale / test											
Altro:											

7. ATTIVITA' E PROGETTI

7.1 ATTIVITÀ FSL – FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (FSL), riassunti nella seguente tabella.

Titolo del percorso	Periodo	Descrizione
Corso Sicurezza online	2023-2024	Miur- INAIL
Corso di formazione Specifica sulla Sicurezza	2023-2024	IIS Calvino
Agorà della Filosofia	2023-2024	Keluar Tour Operator
Gare di matematica	2023-2024	IIS Calvino
Piattaforma digitale "Educazione digitale"	2023-2024	IIS Calvino
Collaborazione con Filarmonica Pegliese	2023-2024	IIS Calvino
Alla scoperta del patrimonio storico/artistico di Mantova	2023-2024	IIS Calvino
Divulgatori scientifici in erba – progetto Matematica&Realtà	2023-2024	Università degli Studi di Perugia – Dipartimento di Matematica e Informatica
Corso teorico-pratico ECDL	2023-2024	Gastaldi-Abba
Mad for Science	2022-2023	L.S. Luigi Lanfranconi
Corso sicurezza	2022-2023	Miur-INAIL
AlternanzaWecanJob	2022-2023	Università degli studi della Campania
Importanza dei colori del cibo su nutrizione e sicurezza alimentare: focus sul pomodoro	2024/2025	Università degli Studi del Molise – Dipartimento di Agricoltura, Ambiente e Alimenti
Youth Hub	2024/2025	ARES SOCIALE – Società Cooperativa Sociale – Campobasso
Premio Asimov editoria scientifica divulgativa '25	2024/2025	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Il mestiere dello storico: alla scoperta del patrimonio storico/artistico del centro storico medievale di Genova	2024/2025	IIS Calvino
Giochi della Chimica, fase d'istituto, Società chimica italiana	2024-2025	IIS Calvino
Viaggio istruzione Torino con visita alla mostra di Gauguin e alla basilica di Superga	2024/2025	IIS Calvino
Apprendere le lingue al museo	2024-2025	UniGe- Museo delle culture del mondo Castello D'Albertis
Pcto sportivo-Atleta alto livello	2024-2025	My Basket Genova S.S.D.A.R.L.
Pcto con Osservatorio Astronomico di Genova	2024-2025	Osservatorio Astronomico di Genova- IIS Calvino
Corso Capoeira	2024-2025	Accademia Capoeira-IIS Calvino
Settimana del coraggio: incontro con le forze dell'ordine	2024-2025	IIS Calvino
Corso PNRR Phytton	2024-2025	IIS Calvino
Partecipazione ai saloncini dell'Orientamento nelle diverse delegazioni genovesi	Nel corso del triennio	IIS Calvino
Pcto sportivo-Atleta alto livello	Nel corso del triennio	Federazione Italiana canottaggio
Partecipazione agli Open Days della scuola in qualità di tutor degli studenti delle scuole secondarie di primo grado in visita	Nel corso del triennio	IIS Calvino
Partecipazione percorsi Calvino Academy	Nel corso del triennio	IIS Calvino
Stage c/o UNIGE (Farmacia, DIMA, DIBRIS, DIFI, DIEC, DISTAV, DISPI, DIMES, Scienze dei materiali, DCCI, DISFOR, Lingue, Giurisprudenza)	Nel corso del triennio	UniGe
Progetto Bussoline, Salone Orientamenti	Nel corso del Triennio	Aliseo – Regione Liguria

Allenamenti di matematica	Nel corso del Triennio	IIS Calvino
Campionati di Filosofia	Nel corso del triennio	IIS Calvino
Campionati di scienze liceo Cassini	Nel corso del triennio	IIS Calvino
Visita al Salone Orientamenti	2025-2026	IIS Calvino
“Il mestiere dello storico”: visione del film “No Other Land” e dibattito	2025-2026	IIS Calvino
Conferenza “ I cambiamenti del pianeta visti dallo spazio” teatro Akropolis	2025-2026	IIS Calvino
Giochi della Chimica, fase d’istituto, Società chimica italiana	2025-2026	IIS Calvino
Test PreTelemaco	2025-2026	UniGe
Corso POC, “Laboratorio di cinema”	2025-2026	IIS Calvino
Casa dello Studente: visita al “Sotterraneo dei tormenti” e conferenza prof. Fabio Contu	2025-2026	IIS Calvino
Opera teatrale “Autoritratto”	2025-2026	Teatro Gustavo Modena
Olimpiadi dei Dilemmi Etici	2025-2026	IIS Calvino – INDIRE

7.2 EDUCAZIONE CIVICA - ATTIVITA' E ARGOMENTI PROPOSTI

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

Titolo	Periodo	Modalità e materiali
Il fenomeno delle migrazioni: grandi migrazioni di fine Ottocento, le migrazione italiana, le recenti migrazioni	I Quadr.	Approfondimento e dibattito
"La nostra barca si chiama Passione" con Fabio Genovesi e Alessandro Cannavò - fondazione Corriere della Sera	I Quadr.	Conferenza online
Referendum per la separazione delle carriere dei magistrati	II Quadr	Lavoro di approfondimento
Gli intellettuali di fronte al fascismo	II Quadr	analisi comparativa dei manifesti degli intellettuali fascisti e antifascisti del 1925
PROGETTO-ricerca sulla Resistenza in collaborazione con ANPI di Sestri Ponente	II Quadr.	incontro in classe e intervista a Massimo Bisca e lavoro svolto in cooperative learning con produzione di materiale documentario - Restituzione alla presenza del Prof. Marco Doria
Epistocrazia e tecnocrazia / il funzionamento del sistema socio-economico capitalista	I/II Quadr.	Lezioni frontali e dibattito
Personalità importanti che hanno fatto la storia della fisica nel '900.	II Quadr.	Approfondimenti
PRIMO SOCCORSO (parte teorica svolta, pratica in programmazione)	II Quadr.	Croce Verde
"Quale economia per quale etica?" con Carlo Cottarelli e Ferruccio de Bortoli - fondazione Corriere della Sera	I Quadr.	Conferenza online
"Soffrire di adolescenza. Il dolore muto di una generazione" con Loredana Cirillo - fondazione Corriere della Sera	I Quadr	Conferenza online
"Le razze non esistono, il razzismo sì" con il prof. Barbujani- fondazione Corriere della Sera	II Quadr	Conferenza online
I diritti umani: dalla Magna Charta alla Dichiarazione Universale dei Diritti Umani	I Quadr.	Lavoro di gruppo
"La matematica è il tribunale del mondo: neuroscienza, medicina e astronomia" del prof. Sorrentino Alberto	I Quadr.	Conferenza – slides – riflessioni e approfondimenti
"La scienza del benessere. Il microbiota, stili di vita e salute" con Eliana Liotta, Maria Rescigno e Silvia Turin - fondazione Corriere della Sera	I Quadr.	Conferenza online
"Un pianeta che cambia". Impatto antropico sul pianeta con Telmo Pievani - fondazione Corriere della Sera	I Quadr.	Conferenza online
"Hitler contro Picasso e gli altri" sull'arte degenerata. Riflessione su arte censura	II Quadr.	Visione di documentario
Chat Control: la fine della privacy digitale?	I Quadr.	Lezione frontale

"No Other Land" – collettivo israelo-palestinese – Cinema Sivori	I Quadr.	Film
"La traiettoria calante" di e con Pietro Giannini (consulenza drammaturgica Comitato ricordo Vittime Ponte Morandi)	I Quadr.	Spettacolo del teatro Nazionale di Genova presso Istituto Calvino
Museo della Resistenza europea - Casa dello Studente: visita al "Sotterraneo dei tormenti" e conferenza del Prof. Fabio Contu "Le fabulazioni della Resistenza di Franca Rame"	II Quadr.	Visita e conferenza

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 dal/la docente- dibattito Italiano, Storia, Educazione civica, Storia dell'arte, Filosofia, Inglese
I grandi conflitti mondiali tra storia e contesto letterario	manuale- documenti audiovisivi forniti dal/la docente- dibattito Italiano, Storia, Educazione civica, Storia dell'arte, Inglese, Filosofia, Scienze Naturali
L'età dei totalitarismi	manuale- documenti audiovisivi forniti dal/la docente- dibattito Italiano, Storia, Educazione civica, Inglese, Storia dell'arte, Filosofia
Il rapporto individuo-società: il disagio esistenziale del Novecento	manuale- documenti audiovisivi forniti dal/la docente- dibattito Italiano, Storia, Inglese, Storia dell'arte, Filosofia
L'emigrazione	manuale- documenti audiovisivi forniti dalla docente- dibattito Italiano, Storia, Educazione civica, Inglese
Il progresso tecnologico-scientifico tra il XIX e il XX secolo: i cambiamenti economico-sociali dell'era industriale	manuale- documenti audiovisivi forniti dal/la docente- dibattito - Italiano, Storia, Inglese, Educazione civica, Filosofia, Storia dell'arte, Fisica, Scienze Naturali
La discontinuità	Libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom. Matematica, Scienze Naturali. Comprensione della realtà attraverso strutture e modelli matematici

<p>I modelli grafici: comprensione della realtà attraverso la sua modellazione mediante strumenti grafici propri dell'attività.</p>	<p>Libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom.</p> <p>Matematica, Scienze Naturali, Fisica.</p> <p>Comprensione della realtà attraverso la sua modellazione mediante strumenti grafici propri dell'attività.</p>
<p>Significati e rappresentazioni matematiche di grandezze variabili</p>	<p>Libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom.</p> <p>Matematica, Fisica, Scienze Naturali</p> <p>Approfondimento e utilizzo di derivate ed integrali per analisi di problemi reali: Equazioni di Maxwell, studi sull'andamento delle popolazioni batteriche.</p>

7.4 ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Conferenze e incontri	a.s. 2023/24 - Conferenza "Come le macchine imparano a predire" della Prof.ssa Silvia Villa del DIMA.	Online	Ore 1,30
	a.s.2024/25 - Conferenza online "Chat GPT nella vita quotidiana e nei testi letterari" Associazione professionisti pratiche filosofiche	Online	Ore 1,30
	- Conferenza online della Fondazione Corriere della Sera: "Confini, realtà e invenzioni" con Marco Aime e Alessandro Coppola - Conferenza online della Fondazione Corriere della Sera: "Se questo è un uomo" riflessioni a ottant'anni dalla liberazione di Auschwitz con Marcello Pezzetti e Aldo Grasso	Online	Ogni conferenza Ore 1,30
	- Conferenza: "Paradossi elementari in Statistica" della Prof.ssa Maria Piera Rogantin del DIMA	Istituto Calvino	Ore 1,30
	a.s. 2025/26 - Conferenza "La matematica è il tribunale del mondo: applicazioni della matematica in neuroscienze, medicina, astronomia" del prof. Alberto Sorrentino del DIMA	Istituto Calvino	Ore 1
	Ciclo di Conferenze online della Fondazione Corriere della Sera: - "Quale economia, quale etica?" con Carlo Cottarelli e Ferruccio de Bortoli - "La scienza del benessere: microbiota, stili di vita e salute" con Eliana Liotta e Maria Rescigno - "La nostra barca si chiama Passione" con Fabio Genovesi - "Un pianeta che cambia: capire il clima per immaginare il futuro" con Telmo Pievani - "Soffrire di adolescenza. Il dolore muto di una generazione" con Loredana Cirillo - "Le razze non esistono, il razzismo si" con Guido Barbujani	Online	Ogni conferenza Ore 1,30
	a.s.2024/25 - Incontro con Giovanni Mari autore		

	del libro "Assalto alla fabbrica." Esperienze di deportazione di Sestri Ponente durante la II guerra mondiale. Incontro tenuto in Agorà.	Istituto Calvino	Ore 3
	Seminario del docente del dipartimento di Chimica e Chimica Industriale di UNIGE Paolo Piccardo: "Uso dell'idrogeno per produrre energia"	Istituto Calvino	Ore 2
	a.s. 2025/26 - PROGETTO-ricerca sulla Resistenza in collaborazione con ANPI di Sestri Ponente- incontro in classe e intervista a Massimo Bisca e restituzione alla presenza del Prof. Marco Doria in Agorà	Istituto Calvino	Ore 4 (2+2)
Uscite didattiche Viaggi di Istruzione	a.s. 2023/24 Viaggio di istruzione a Mantova , alla scoperta del patrimonio storico/artistico della città attraverso la visita a Palazzo Te e la preparazione di un elaborato di spiegazione ed illustrazione dei principali monumenti del centro storico della città	Mantova	Un giorno
	a.s. 2024/25 - Arrampicata sportiva presso l'impianto sportivo Sciorba	Genova	Una mattinata
	Viaggio di istruzione a Torino , Mostra Gauguin, visita alla Basilica di Superga	Torino	Un giorno
	a.s. 2025/26 - Visione del docu-film " No Other Land " – collettivo israelo-palestinese	Cinema Sivori Genova	3 ore
	- Viaggio di Istruzione Trieste e Slovenia (Trieste, museo e Ossario di Caporetto, Lubjana, castello di Predjama, Foiba di Basovizza, Risiera di San Sabba)	Trieste e Slovenia	4 giorni 3 notti
	Museo della Resistenza europea -Casa dello Studente: visita al "Sotterraneo dei tormenti" e conferenza del Prof. Fabio Contu "Le favolazioni della Resistenza di Franca Rame	Genova	3 ore
Spettacoli teatrali	a.s. 2024/25 - La Locandiera	Genova Teatro Ivo Chiesa	2 ore
	- To Rave (alcuni studenti)	Genova Teatro Modena	2 ore
	- Lucia di Lammermoor, - Carmen (alcuni studenti)	Genova Teatro Carlo Felice	3 ore 3 ore
	a.s. 2025/26 - Autoritratto, Teatro Modena	Genova Teatro Modena	Ore 1,30
	- La gatta sul tetto che scotta	Genova	

	(alcuni studenti)	Teatro Ivo Chiesa	Ore 2
	- La coscienza di Zeno	Genova Teatro Ivo Chiesa	Ore 1,30
	- La traiettoria calante, spettacolo del TNG presso Istituto Calvino: di e con Pietro Giannini (consulenza drammaturgica Comitato ricordo Vittime Ponte Morandi)	Istituto Calvino	Ore 2
	- Cavalleria rusticana, Teatro Carlo Felice (alcuni studenti)	Genova Teatro Carlo Felice	Ore 3
Campionati e gare	a.s. 2023/24 - Alcuni studenti coinvolti nei Campionati di Filosofia	Istituto Calvino e Società Filosofica Italiana	4 ore
	- Alcuni studenti coinvolti nelle Olimpiadi della Matematica	Istituto Calvino e DIMA	5 ore
	a.s. 2024/25 - Alcuni studenti coinvolti nei Campionati di Filosofia	Istituto Calvino e Società Filosofica Italiana	8 ore
	- Una studentessa coinvolta nella Coppa Gauss femminile	DIMA	2 ore
	a.s. 2025/26 - Alcuni studenti coinvolti nei Campionati di Filosofia	Istituto Calvino e Società Filosofica Italiana	4 ore
	- Alcuni studenti coinvolti nelle Olimpiadi dei Dilemmi Etici	Istituto Calvino e INDIRE	4 ore
- Alcuni studenti coinvolti nelle Olimpiadi della Matematica e una studentessa coinvolta nella Coppa Gauss femminile e nella Coppa Agnesi	DIMA	7 ore	
- Alcuni studenti coinvolti nei Campionati di Chimica	Istituto Calvino	3 ore	

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 FSL.
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 alla 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, adottano 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:

9.2 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.

9.3 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).

9.4 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.

I descrittori sono declinati 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 Decreto MIM 30 gennaio 2024, n. 14, 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.

10. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI MATURITA' E ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

10.1 CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI MATURITA'

Per l'ammissione agli Esami di Maturità i c.d.c. si atterranno ai criteri enunciati nell'Ordinanza Ministeriale n° 54 del 26 Marzo 2026

10.2 CRITERI DI ATTRIBUZIONE E INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Per l'attribuzione del credito scolastico i c.d.c. si attengono ai criteri enunciati nel DLSG n° 62 del 13 aprile 2017 e alla successiva modifica introdotta dalla legge n° 150 del 1 ottobre 2024.

In aggiunta, il Collegio dei Docenti ha deliberato, nella seduta del 16 dicembre 2025, che il credito scolastico deve tenere in considerazione, oltre la media 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:

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

11. SCHEDE PER DISCIPLINA

11.1 Materia: Insegnamento della Religione Cattolica (IRC)

Docente: De Martis Veronica Stefania

Testi e materiali impiegati: Solinas *"Tutti i colori della vita"* Ed SEI, materiale Audio visivo

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	
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	

11.1.1 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: *Qualcosa che sorprende* – Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, tomo 3, voll.3.1, 3,2

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 - Testi poetici non presenti nel libro in adozione e forniti in formato digitale

Branzi di Storiografia e critica letteraria

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 e all'interno dell'itinerario artistico dell'autore e di autori coevi	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 negli autori e nei testi rappresentativi 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, dimostrando di saper padroneggiare gli strumenti linguistici 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 attualizzare 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 9 marzo e il 14 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: Gli snodi della storia - Borgognone e Carpanetto (vol. 3) ed. scolastiche Mondadori

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...) forniti 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 cogliendo gli elementi di continuità/persistenza e discontinuità.	X	
Utilizzare il lessico delle scienze storiche e sociali	X	
Esporre in forma chiara e corretta i contenuti	X	
Produrre una spiegazione di un fenomeno, di un mutamento o di un processo storico significativo del XIX e del XX secolo, utilizzando la terminologia adeguata.		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.
- lavori di approfondimento
- 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

Docenti: Monica Nicodemi

Testi e Materiale Impiegati: *Shaping Ideas Compact Zanichelli, Materiale extra su classroom, dispense, estratti di brani, LitCharts, film.*

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 orali che scritte. Le prove scritte consistono in domande aperte o composizioni scritte, 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. Viene valutata anche la capacità di lavorare in gruppo e di esporre un progetto in lingua inglese utilizzando un lessico adeguato.

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 o di una immagine; capacità di collegare un testo al contesto letterario o dell'autore; capacità di esposizione in lingua secondo il livello B2 previsto dal PeCuP e 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 allegati al presente documento

11.5 Materia: Matematica

Docente: Valentina Fontana

Testi e Materiale Impiegati: *Leonardo Sasso, Claudio Zanone "Colori della Matematica" Volume 5 Blu gamma Ed. Petrini*, materiale di ripasso caricato su Classroom.

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	

11.5.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

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

Valutazione: le competenze acquisite dallo studente secondo vari livelli sono valutate con una scala decimale, ovvero con *voti* da 1 a 10, utilizzando la griglia di valutazione di matematica allegata al documento.

Per quanto riguarda le prove scritte: ad ogni richiesta è stato assegnato preventivamente un punteggio in modo da rispettare i criteri di valutazione sopra esposti.

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

11.6 Materia: Informatica

Docente: Davide Daffonchio

Testi e Materiale Impiegati: Materiale fornito dal docente

11.6.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Input/output da file, strutture dati e gestione della memoria dinamica Conoscere il funzionamento della memoria nei programmi e la distinzione tra memoria statica e dinamica Conoscere le strutture dati di base array monodimensionali e multidimensionali stringhe e struct Conoscere il concetto di puntatore e allocazione dinamica della memoria Conoscere le strutture dati dinamiche come vector e liste Conoscere il funzionamento delle funzioni e il passaggio dei parametri Conoscere le modalità di lettura e scrittura su file Conoscere le differenze tra input/output standard e su file	X	
Basi di dati Conoscere il concetto di dato informazione database e DBMS Conoscere i modelli di rappresentazione dei dati in particolare il modello entità-relazione Conoscere il modello relazionale e la sua struttura Conoscere chiavi primarie chiavi esterne e vincoli di integrità Conoscere le forme normali e i principi della normalizzazione Conoscere il linguaggio SQL per la definizione e manipolazione dei dati Conoscere le operazioni di interrogazione dei dati inclusi join e funzioni di aggregazione	X	
Fondamenti di Web Development Conoscere la struttura del web e il funzionamento dei protocolli HTTP e HTTPS Conoscere il modello client server Conoscere la struttura di una pagina web HTML e i principi di stile con CSS Conoscere il linguaggio JavaScript lato client e il concetto di DOM Conoscere il linguaggio PHP lato server Conoscere l'architettura di una applicazione web full stack e l'interazione con il database	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
<p>Input/output da file, strutture dati e gestione della memoria dinamica</p> <p>Saper progettare e implementare programmi utilizzando strutture dati adeguate al problema Saper utilizzare array stringhe e struct per organizzare i dati Saper utilizzare funzioni per suddividere il problema in moduli riutilizzabili Saper gestire input e output sia da tastiera che da file Saper allocare e gestire memoria dinamica evitando errori comuni Saper utilizzare strutture dati dinamiche come vector e liste in modo efficace Saper analizzare problemi e scegliere la struttura dati più adatta</p>	X	
<p>Basi di dati</p> <p>Saper analizzare una richiesta e modellare i dati tramite schema ER Saper trasformare uno schema concettuale in schema logico relazionale Saper definire tabelle con vincoli di integrità corretti Saper scrivere query SQL per interrogare i dati in modo efficace Saper utilizzare join per combinare informazioni da più tabelle Saper applicare funzioni di aggregazione per analisi dei dati Saper progettare basi di dati semplici ma coerenti con le richieste</p>	X	
<p>Fondamenti di Web Development</p> <p>Saper progettare e realizzare pagine web statiche con HTML e CSS Saper utilizzare JavaScript per gestire interazioni utente e aggiornare il DOM Saper sviluppare semplici funzionalità lato server con PHP Saper gestire lo scambio di dati tra client e server Saper integrare una pagina web con un database Saper progettare e realizzare una semplice applicazione web completa Saper analizzare un problema e tradurlo in una soluzione web funzionante</p>	X	

11.6.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Tipologie delle prove di verifica: Verifica scritta per la parte di progettazione di database. Verifiche pratiche tramite computer portatile o progetti per la parte pratica.

Griglie per la valutazione: La griglia di valutazione utilizzata è quella adottata dal dipartimento di Informatica.

Valutazione finale: la valutazione finale tiene conto di tutti i voti ottenuti e in particolare se tutti gli argomenti sono con valutazioni positive o recuperate con una valutazione sufficiente.

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

11.7 Materia: Fisica

Docente: Carla Elisa Tubino

Testi e Materiale Impiegati: La Fisica di Cutnell e Johnson, Vol.3, Ed. Zanichelli, esercizi di approfondimento su Classroom

11.7.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Il concetto di campo magnetico	X	
Induzione elettromagnetica	X	
Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche	X	
La relatività ristretta	X	

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	

11.7.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche

- Scritte: per ogni tema sono state effettuate verifiche sulle abilità e sulle conoscenze attraverso prove scritte che comprendano domande a risposta chiusa, svolgimento di esercizi, l'analisi, la discussione e la soluzione di situazioni problematiche.
- Orali: esposizione di argomenti di teoria e applicazioni.

Valutazione: alla valutazione hanno contribuito i seguenti indicatori: riproduzione delle conoscenze, applicazione di procedure standardizzate, analisi e risoluzione di problemi, utilizzo di lessico specifico, capacità di cogliere nessi logici, impegno e partecipazione costruttiva in classe, rispetto delle consegne e delle regole.

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

Testi e Materiale Impiegati: Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, "Itinerario nell'Arte", versione arancione vol. 4, Gillo Dorfles, Vittorio Gregotti, Marcello Ragazzi, "Il segno dell'arte", vol.5, Atlas; utilizzo di video e immagini tratti da Internet, presentazioni con approfondimenti sugli argomenti trattati creati e forniti dalla docente.

11.9.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Il Postimpressionismo ed il suo contesto storico	X	
Art Nouveau e l'architettura di Antoni Gaudì nel contesto della Barcellona di fine XIX secolo e inizio XX secolo	X	
I precursori dell'Espressionismo: Edvard Munch e James Ensor	X	
Le principali avanguardie storiche (Fauves, Espressionismo tedesco ed austriaco, Cubismo, Futurismo, Dadaismo, Astrattismo, Surrealismo)	X	
La Nuova Oggettività	X	
Il Bauhaus e il funzionalismo architettonico	X	
La Body Art come esempio di arte contemporanea	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	

11.9.2 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 relazione ai contesti storici e sociali a cui appartengono.

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, capacità di relazione al contesto storico-culturale, 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 : Tiziana De Salvia

TESTI E MATERIALE IMPIEGATI:

Bosellini – Le scienze della terra Seconda edizione (Tettonica delle placche interazioni tra geosfere) – Zanichelli

G. Valitutti, N. Taddei, G. Maga, M. Macario – Carbonio, metabolismo, biotech Seconda edizione (Chimica organica, biochimica e biotecnologie)- Zanichelli

Materiali impiegati: libro di testo, video didattici e materiale caricato su google classroom

11.10.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
L'interno della Terra. La teoria della tettonica a placche	x	
Idrocarburi alifatici e aromatici e meccanismi di reazione caratteristici Principali gruppi funzionali e caratteristiche dei relativi composti	x	
Le biomolecole: struttura, caratteristiche chimico-fisiche e reattività	x	
Metabolismo energetico: fase anabolica e catabolica negli organismi fotoautotrofi e negli organismi eterotrofi	x	
Dalla molecola del DNA all'espressione genica. Regolazione dell'espressione genica negli Eucarioti. Dinamicità del genoma. Le biotecnologie	x	
Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
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	
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 e saper attribuire il nome ai composti delle diverse classi studiate	x	

Comprendere le caratteristiche chimico-fisiche di ciascuna classe di composti.		
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, sia negli eterotrofi che negli autotrofi. Comprendere la differente resa energetica dei processi di respirazione e dei processi anaerobici.	x	
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 nei Procarioti e negli Eucarioti. Comprendere i singoli processi che determinano un flusso genico orizzontale (virus, plasmidi, trasposoni). Comprendere l'importanza degli enzimi di restrizione e il loro utilizzo nell'ingegneria genetica e delle endonucleasi di nuova generazione (CRISPR/Cas) 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, il clonaggio del DNA, la tecnica PCR, gli OGM, le applicazioni in ambito medico, agricolo, energetico, ambientale.	x	

11.10.2 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Verifiche Formativa Riepilogo della lezione per punti. Discussione guidata, esercizi/esercitazioni svolti in classe. Sommativa orale e/o scritta: domande a risposta aperta, elaborati, domande e risposta multipla. Lezione/applicazione: uso di materiali multimediali caricati sulla piattaforma.

Valutazione finale: al termine dell'anno scolastico 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

N.B.: I programmi consuntivi al 15 Maggio della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

11.11 Materia: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Murru Noemi - Denise Sofrà - Camedda Giulia

Testi e Materiale Impiegati: Internet, libro di testo

11.11.1 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Conoscenza delle capacità motorie condizionali e coordinative e delle modalità di allenamento	x	
Conoscenza delle regole fondamentali e dei principali schemi tecnico-tattici degli sport individuali e di squadra praticati.		x
Conoscenza dei principi relativi al riscaldamento, alla prevenzione degli infortuni e al recupero funzionale	x	
Conoscenza degli effetti benefici dell'attività fisica sul benessere psicofisico e sulla salute.	x	
Conoscenza delle norme di sicurezza negli ambienti sportivi e durante l'attività motoria.	x	
Conoscenza dei principi fondamentali di educazione alimentare e corretti stili di vita	x	
Conoscenza del linguaggio specifico della disciplina e della terminologia tecnica sportiva.		x
Conoscenza dei valori dello sport: fair play, collaborazione, inclusione e rispetto delle regole.	x	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Utilizzare in modo consapevole ed efficace le proprie capacità motorie e sportive.	x	
Applicare schemi motori, capacità coordinative e condizionali in situazioni dinamiche differenti.	x	
Eseguire correttamente i fondamentali tecnici e gli schemi tattici degli sport praticati.		x
Applicare regole, tecniche e strategie delle attività sportive individuali e di squadra	x	
Collaborare nel gruppo rispettando ruoli, compagni e principi di fair play.	x	
Organizzare e gestire attività motorie in modo autonomo e responsabile.	x	
Adottare comportamenti adeguati alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni.	x	
Utilizzare il linguaggio tecnico specifico della disciplina		x
Assumere corretti stili di vita orientati al benessere psicofisico.	x	
Riconoscere il valore educativo, sociale e inclusivo dell'attività motoria e sportiva.	x	

11.11.2 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

- Osservazione sistematica durante le attività pratiche individuali e di gruppo.
- Verifiche pratiche relative alle capacità motorie, coordinative e tecnico-sportive.
- Prove strutturate e semistrutturate sugli argomenti teorici affrontati.
- Colloqui orali e interventi durante le lezioni.
- Valutazione dell'impegno, della partecipazione e della collaborazione nelle attività proposte.
- Rilevazione dei progressi rispetto ai livelli di partenza.
- Utilizzo di griglie e criteri di valutazione condivisi in relazione agli obiettivi disciplinari.

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 e Valentina Fontana

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

11.12.1 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 ed 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	
Conoscere i principi dell'Agenda 2030 relativi alla Tutela della biodiversità marina e degli habitat terrestri e allo sviluppo sostenibile (SDG n. 14 e 15 dell'Agenda 2030)	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	
Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità	X	

11.12.2 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.


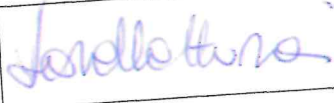

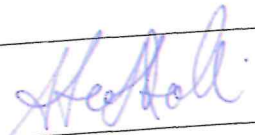
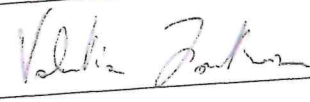



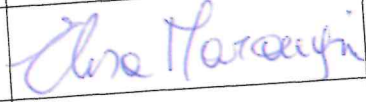
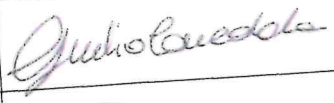
Analogamente, per la verifica delle conoscenze, ogni docente ha richiesto agli allievi il tipo di produzione più coerente con l'attività svolta: test, questionari, relazioni, lavori in cooperative learning, flipped classroom, dibattito collettivo guidato etc.

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 allegare al presente documento.

Il Consiglio di Classe redige e approva all'unanimità il presente documento.

Prof.ssa Maria Antonia Nastasi	Dirigente Scolastico	
Prof.ssa Lorella Storani	Lingua e letteratura italiana Storia	
Prof.ssa Monica Nicodemi	Lingua e cultura straniera Inglese	
Prof. Andrea Ignazio Daddi	Filosofia	
Prof.ssa Valentina Fontana	Matematica	
Prof. Davide Daffonchio	Informatica	
Prof.ssa Carla Elisa Tubino	Fisica	
Prof.ssa Tiziana De Salvia	Scienze naturali	
Prof.ssa Elisa Marongiu	Disegno e Storia dell'arte	
Prof.ssa Giulia Camedda	Scienze motorie e sportive	
Prof.ssa Veronica Stefania De Martis	Insegnamento della Religione Cattolica	