



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale

Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate

GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662

Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5[^]CL

Indirizzo Liceo Scientifico Opzione scienze applicate

a.s. 2023 - 2024



Sommario

1.	3
2.	4
a.	4
b.	4
c.	5
3.	7
4.	7
5.	8
6.	12
7.	13
8.	15
9.	17
10.	18
11.	19
12.	20

Allegato 1 - CONTENUTI DISCIPLINARI

15



1. DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente coordinatore della classe: prof. Usuelli Andrea

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA ¹		
		III	IV	V
Machado Rolando Manzano Antonio	IRC	X	X	X
Oliva Carmen	Lingua e letteratura italiana	X	X	X
Oliva Carmen	Storia	X	X	X
Paradiso Anna	Lingua e letteratura inglese	X		X
Nobile Silvia Francesca	Matematica	X	X	X
Malizia Maria Rosa	Informatica	X	X	X
Usuelli Andrea	Scienze naturali	X	X	X
Peroziello Francesca Margaret	Fisica	X	X	X
Biasino Raffaele	Storia dell'Arte	X	X	X
D'Addio Angelo	Filosofia			X
Bertini Cinzia	Scienze Motorie	X	X	X

¹ Inserire una X nel caso vi sia stata continuità didattica del singolo docente nel triennio.



2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO

a. Profilo Professionale dell'Indirizzo

Il percorso del Liceo Scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della Matematica, della Fisica e delle Scienze Naturali, guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'opzione "Scienze Applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle Scienze Matematiche, Fisiche, Chimiche, Biologiche, Della terra, all'Informatica e alle loro applicazioni

b. Profilo e storia della Classe

Il numero degli alunni che nell'a. s. 2023-24 hanno frequentato la classe quinta sezione C è di 24: la tabella sotto riportata ricostruisce, anno per anno, la storia della classe con l'indicazione di tutte le variazioni occorse nel tempo.

CLASSE	N° ALUNNI				N° NON PROMOSSI	N° RITIRATI	SOSPENSIONI DI GIUDIZIO
	N°	di cui ripetenti	di cui nuovi iscritti				
			di cui inseriti	di cui ripetenti			
I	23	0	/	/	0	2	/
II	21	0	/	/	2	1	1
III	22	1	3	/	1	/	0
IV	24	1	2	2	0	/	5
V	24	3	1	1		1	



c. Elenco alunni della classe nell'a.s. 2023-24

La classe è composta da 24 studenti, di seguito elencati.

1	OMISSIS
2	OMISSIS
3	OMISSIS
4	OMISSIS
5	OMISSIS
6	OMISSIS
7	OMISSIS
8	OMISSIS
9	OMISSIS
10	OMISSIS
11	OMISSIS
12	OMISSIS
13	OMISSIS
14	OMISSIS
15	OMISSIS
16	OMISSIS
17	OMISSIS
18	OMISSIS
19	OMISSIS
20	OMISSIS
21	OMISSIS
22	OMISSIS
23	OMISSIS
24	OMISSIS



La classe 5CL deriva dalla classe 1CL formatasi nell'anno scolastico 2019/2020, la quale era composta da 23 studenti, di cui 7 femmine e 16 maschi. Durante l'anno scolastico uno studente è deceduto. Al termine dell'anno scolastico, la cui didattica è stata caratterizzata dalla DAD a seguito dell'emergenza COVID 19, tutti gli studenti sono stati promossi.

La composizione della classe è rimasta, per la maggior parte, costante nel corso degli anni. Durante il triennio sono stati inseriti nella classe 10 studenti, di cui 7 ripetenti. Durante il terzo e quarto anno gli alunni non ammessi alla classe successiva sono sempre stati alunni inseriti nella classe quello stesso anno.

Il Consiglio di Classe è rimasto, per la maggior parte, stabile nel secondo biennio. Solamente i docenti di Italiano e Storia (sostituita per il secondo periodo del quarto anno e per il primo periodo del quinto anno), Inglese (sostituita per il secondo periodo del terzo anno e per tutto il quarto anno) e di Filosofia (cambiato diverse volte nel corso del terzo e del quarto anno ma presente dall'inizio del quinto anno) non hanno mantenuto una continuità didattica. Tutto ciò ha rappresentato una difficoltà nello svolgimento del lavoro degli insegnanti e degli alunni, specialmente durante il quarto anno.

Ciononostante, i livelli di competenze formative e didattiche programmati dal Consiglio di Classe sono stati conseguiti in maniera più che accettabile sebbene nelle discipline per le quali non è stato possibile garantire la continuità didattica emergono alcune lacune.

La classe si presenta molto coesa anche se risulta essere, a tratti, selettiva, specialmente con i compagni di classe inseritisi successivamente alla formazione della stessa al primo anno, tendendo ad isolare chi è poco propenso allo studio. La classe ha un comportamento vivace e sufficientemente partecipativo alle lezioni; non sono mai sorte criticità dal punto di vista comportamentale.

L'impegno è stato regolare per la maggior parte degli studenti; solo alcuni non sempre hanno mostrato un atteggiamento responsabile nei confronti del lavoro scolastico, concentrando lo studio soprattutto in concomitanza delle singole verifiche.

Sul piano cognitivo il livello di preparazione della classe risulta buono sia dal punto di vista delle conoscenze, abilità e competenze raggiungendo, in alcuni casi, un livello avanzato; tuttavia non sono mancati, soprattutto al quinto anno, studenti che hanno raggiunto livelli sufficienti con qualche difficoltà. L'impegno impiegato, nel complesso, ha portato ad un buon livello di preparazione.

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno tutti gli studenti hanno partecipato positivamente alle varie attività di formazione, orientamento, informazione e prevenzione svolte nell'ambito dei progetti proposti dalla scuola.

In ultimo il Consiglio di Classe, pur richiedendo sempre sforzo e impegno a tutti per il conseguimento di una preparazione adeguata, si è impegnato a guidare ogni alunno della classe in un cammino di crescita e maturazione culturale, ma anche personale, tenendo conto delle capacità e degli interessi individuali in nome e nel rispetto della personalità di ognuno.



3. COMPETENZE PREVISTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Gli studenti, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, hanno svolto diversi percorsi per le competenze.

Il consiglio di classe, in sede di programmazione dell'attività didattico-educativa, ha deliberato di focalizzare maggiormente la propria attenzione alle seguenti competenze:

I. Competenze chiave europee:

1. Comunicazione nella lingua madre
2. Comunicazione nelle lingue straniere
3. Competenza digitale
4. Consapevolezza ed espressione culturale e quelle di cittadinanza
5. Competenza in matematica, scienze e tecnologia

II. Competenze di cittadinanza:

6. Progettare (C2)
7. Agire in modo autonomo e responsabile (C5)
8. Risolvere problemi (C6)
9. Individuare collegamenti e relazioni (C7).

4. METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

Ogni insegnante tramite le programmazioni disciplinari e individuali e in conformità con il PTOF:

- Ha dichiarato i presupposti, gli obiettivi ed i criteri di valutazione;
- Ha illustrato i tempi e le modalità del lavoro da svolgere nel corso dell'anno;
- Ha spiegato il significato, la tipologia e la funzione delle prove di verifica;
- Ha verificato l'osservanza delle regole e del reciproco rispetto;
- Ha sollecitato gli interventi della classe;
- Ha proposto attività propedeutiche alle diverse prove;
- Ha messo in atto strategie di recupero delle situazioni di carenza;
- Ha sollecitato l'uso dinamico delle conoscenze in funzione pluridisciplinare;
- Ha esercitato l'utilizzo dei linguaggi specifici disciplinari;
- Ha sollecitato osservazioni critiche degli studenti sui contenuti proposti.

Le linee metodologiche e gli strumenti utilizzati sono i seguenti:

LINEE METODOLOGICHE	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Lezione dialogata - Lavoro di gruppo - Ricerca guidata - Visione di filmati - Esercitazione guidata 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer e videoproiettore - Laboratorio di scienze - Laboratorio di informatica - Libri della biblioteca - Riviste e giornali - Dispense/fotocopie



<ul style="list-style-type: none"> - Esercitazione autonoma (e/o autoistruzione) - Debate - Discussione - Relazione - Esercitazione di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di piattaforme di condivisione - Strumenti di Google suite - Piattaforme multimediali - Visite guidate
---	--

Nel corso dell'anno sono stati attivati, nel caso di insufficienze, interventi di recupero e/o sostegno nella forma di INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI, di RECUPERO IN ITINERE e di PAUSA DIDATTICA nel periodo compreso tra la fine del primo periodo e l'inizio del secondo.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per la stesura della programmazione didattica ed educativa, il Consiglio di Classe, accanto alle competenze disciplinari, ha tenuto in considerazione le Competenze Chiave di Cittadinanza (D.M. n. 139 del 22/08/2007).

Si è ritenuto importante curare con attenzione, tramite la condivisione di alcuni stili educativi, le competenze sociali e civiche, quelle riguardanti senso di responsabilità, autonomia, collaborazione e partecipazione.

La valutazione di tali competenze rientra nel voto di comportamento.

TIPOLOGIE DI STRUMENTI DI VALUTAZIONE	R	S	I	S	I	N	M	I	F	S	F	S	E
	E	C	A	T	G	A	F	L	T	S	I	C	D.
	L	M	L	O	L	E	E	R	S	R	A	N	V
	O	T	N	A	S	M	M	O	A	A		Z	C
	N	O	O		E	A	A	F	A	R		E	A
	E	R				T	T	I				N	
		E				C	C	A		T		A	
						A	A					T.	
Interrogazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problema						X					X	X	
Relazione		X		X			X	x				X	X
Prove pratiche		X										X	
Traduzione					X								
Produzione in lingua straniera					X	X						X	
Prove strutturate o semistrutturate					X				X		X		

Istituto Tecnico Industriale Statale

Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate

GUGLIELMO MARCONI



Ministero dell'Istruzione

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662

Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Tipologia A			X										
Tipologia B			X	X									
Tipologia C			X										
Quesiti a risposta aperta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Progetto o elaborato multimediale		X	X	X		X	X			X	X	X	



Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico	Si vedano le programmazioni dei singoli Dipartimenti disciplinari
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<p>Griglie elaborate e deliberate dal Collegio dei docenti inserite nel PTOF:</p> <p>CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA</p> <p>10 Lo studente presenta un ottimo rendimento in tutte le discipline; partecipa in modo attivo e con risultati lusinghieri ad altre attività non curricolari proposte dall'Istituto o anche esterne. La frequenza è assidua e la partecipazione è attiva e propositiva.</p> <p>9 Lo studente è sempre corretto nei comportamenti con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; rispetta gli spazi, gli arredi scolastici e i beni altrui. Osserva il Regolamento di Istituto. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari. Assolve alle consegne in maniera puntuale.</p> <p>8 Lo studente è corretto nei comportamenti con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; rispetta gli spazi, gli arredi scolastici e i beni altrui. Osserva il Regolamento di Istituto. La frequenza e/o la puntualità in classe non è sempre regolare. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari. Nella maggioranza dei casi rispetta le consegne ed è solitamente munito del materiale necessario.</p> <p>7 Lo studente ha talvolta comportamenti poco corretti con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; non sempre rispetta gli spazi, gli arredi scolastici e i beni altrui. A volte non osserva il Regolamento di Istituto. La frequenza e/o la puntualità in classe non è sempre regolare. Ha a suo carico note sul registro e provvedimenti disciplinari. Spesso non rispetta le consegne e utilizza in maniera poco diligente il materiale necessario.</p> <p>6 Lo studente ha comportamenti poco corretti con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; utilizza in modo trascurato gli spazi, gli arredi scolastici e i beni altrui. Non sempre osserva il Regolamento di Istituto e ha a suo carico provvedimenti disciplinari. La frequenza e/o la puntualità in classe è molto irregolare. Rispetta le consegne saltuariamente e spesso non ha il materiale necessario.</p> <p>5 Lo studente si rende responsabile di comportamenti che talvolta violano la dignità e il rispetto della persona umana o che creano una concreta situazione di pericolo per l'incolumità delle persone (trasgressione della legge sulla privacy). Utilizza in maniera assolutamente irresponsabile il materiale e le strutture della scuola. Lo studente viola di continuo il Regolamento di Istituto. Viene sanzionato</p>



con provvedimenti disciplinari per violazioni che comportano la sospensione dalle lezioni, senza mostrare volontà di recupero.

VOTI QUADRIMESTRALI

I voti relativi al primo quadrimestre e allo scrutinio finale sono attribuiti agli allievi su delibera del Consiglio di Classe, tenendo conto sia dei risultati delle prove di valutazione scritte e orali sia dei dati emersi dall'impegno, dalla partecipazione attiva al dialogo educativo e da ogni altro elemento che gli insegnanti ritengano significativo per la determinazione del livello di acquisizione delle proposte culturali.

GRIGLIA PER VOTI QUADRIMESTRALI

1 grave. Rifiuto di sottoporsi alla verifica.

2 grave. Non ottemperanza alle richieste della verifica e/o assenza totale delle conoscenze dei contenuti.

3 grave. Assenza quasi totale della conoscenza dei contenuti, gravi lacune ed errori nella loro presentazione, nessun conseguimento delle abilità richieste.

4 grave. Conoscenza molto lacunosa, superficiale e frammentaria dei contenuti con numerosi gravi errori. Grave difficoltà nell'applicazione delle conoscenze. Esposizione lacunosa frammentaria e linguisticamente impropria.

5 non grave. Conoscenza lacunosa ed incompleta con errori non particolarmente gravi e con difficoltà ad analizzare i dati e i concetti. Presenza di limitate abilità utilizzate in compiti semplici, con errori ed imperfezioni. Esposizione imprecisa.

6 Conoscenza non approfondita degli argomenti fondamentali, con lievi errori nell'analisi dei concetti, Esecuzione corretta solo di compiti semplici. Esposizione semplice ma corretta.

7 Conoscenza essenziale dei contenuti con sufficiente capacità di analisi e di collegamento. Capacità di affrontare problemi mediamente complessi senza errori, ma solo con imprecisioni. Esposizione linguisticamente corretta, capacità di pianificare un discorso e di argomentare in modo semplice.

8 Conoscenza approfondita dei contenuti. Soddisfacente capacità di analisi concettuale e di collegamento dei contenuti. Capacità di affrontare correttamente anche i problemi complessi. Esposizione chiara e corretta, capacità di organizzare e argomentare un discorso.

9 Conoscenze sicure ed approfondite dei contenuti. Capacità di applicare autonomamente e con sicurezza le conoscenze in situazioni



	<p>nuove. Capacità di affrontare problemi complessi, trovando le soluzioni ottimali. Capacità di rielaborare e collegare conoscenze anche a livello pluridisciplinare. Esposizione sicura e appropriata. Capacità di argomentazione complessa, padronanza dei linguaggi specifici.</p> <p>10 Conoscenze sicure ed approfondite e capacità di fondare criticamente le proprie affermazioni. Capacità di riapplicare autonomamente e criticamente le conoscenze in situazioni nuove. Capacità di affrontare problemi complessi, trovando le soluzioni ottimali. Capacità di collegare e utilizzare conoscenze pluridisciplinari anche in modo creativo. Esposizione appropriata e ricca. Capacità di argomentazione complessa, padronanza dei linguaggi specifici.</p> <p>N.B. L'insegnante potrà utilizzare i mezzi voti nel caso in cui non sia stato raggiunto completamente il livello successivo</p>
Credito scolastico	<p>Criteria per l'attribuzione del credito scolastico come stabiliti nel PTOF:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media aritmetica dei voti scrutinati in tutte le materie (tranne Religione); 2. Presenza o meno di variabili comportamentali (progressione e consolidamento degli apprendimenti; assiduità della frequenza; Partecipazione al dialogo educativo, impegno e interesse) importanti per la loro valenza educativa; 3. Eventuali crediti formativi, debitamente certificati e derivanti da: attività culturali (partecipazione a corsi, conferenze, ecc.) coerenti con l'orientamento del corso di studi, attività socio-assistenziali, attività sportive. <p>La tabella per l'assegnazione del credito scolastico in sede di scrutinio finale è quella prevista dalle norme vigenti.</p> <p>Si fa riferimento al fascicolo degli studenti per il credito scolastico di terza, quarta e quinta.</p>

6. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Titolo del percorso	Discipline coinvolte
Linguaggio e comunicazione (terzo anno)	Italiano, Storia, Inglese, Storia dell'arte, Scienze naturali

Riguardo ai percorsi interdisciplinari si precisa che sebbene al quinto anno non siano stati svolti percorsi formalizzati in un'UDA, le diverse discipline hanno comunque utilizzato un approccio interdisciplinare.



7. L'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso del terzo e quarto anno, gli studenti hanno svolto le seguenti programmazioni di Educazione civica

MATERIA	OBIETTIVI DI CITTADINANZA	ATTIVITÀ	N° ORE
TERZO ANNO			
Italiano/Storia	Educare al rispetto di se e degli altri	Debate	20
Scienze naturali	Educare al rispetto di se e degli altri	Chimica verde	6
Informatica	Educare al rispetto di se e degli altri	Cittadinanza digitale.	4
Fisica	Educare al rispetto di se e degli altri	Salute e benessere. la tecnologia al servizio della salute	2
Storia	Educare al rispetto di se e degli altri	Il Presidente della Repubblica (requisiti, elezione, atti, poteri)	2
Multidisciplinare	Educare al rispetto di se e degli altri	Etica del lavoro e delle imprese	6
Multidisciplinare	Educare al rispetto di se e degli altri	Incontro con protezione civile	2
Multidisciplinare	Educare al rispetto di se e degli altri	L'isola dei fumosi	1
Multidisciplinare	Educare al rispetto di se e degli altri	Ecopneus	5
QUARTO ANNO			
Italiano e Storia	Educare al rispetto di se e degli altri	Debate	11
Italiano e Storia	Educare al rispetto di se e degli altri	"Insieme per capire - la Costituzione e il sistema politico italiano" con il costituzionalista Sabino Cassese e il vicedirettore del	2



		Corriere della Sera Venzanio Postiglione.	
Italiano e Storia	Educare al rispetto di se e degli altri	Progetto salute: lotta alla violenza di genere	5
Scienze Naturali	Educare al rispetto di se e degli altri	Ruolo delle donne nella scienza	7
Storia dell'Arte	Educare al rispetto di se e degli altri	Le microplastiche in acqua	4
Multidisciplinare	Educare al rispetto di se e degli altri	Progetto salute: intervento su droghe e dipendenze	2
Multidisciplinare	Educare al rispetto di se e degli altri	Progetto salute: incontro con il ricercatore	2
Multidisciplinare	Educare al rispetto di se e degli altri	Premiazione del concorso Ecopneus	2
Multidisciplinare	Costituzione	Lezioni Educazione Civica.	4

Per il quinto anno la programmazione dell'insegnamento di Educazione civica è stata la seguente:

MATERIA	OBIETTIVI DI CITTADINANZA	ATTIVITÀ	N° ORE
Italiano e Storia	Educare alla cittadinanza consapevole ed al rispetto dei diritti umani.	Costituzione, Diritto umanitario internazionale, Diritti umani e Totalitarismi.	12
Inglese	Educare alla cittadinanza consapevole e rispetto diritti umani	Women's rights and Women's suffragette movement.	4
Scienze Naturali	Educare alla cittadinanza consapevole e rispetto diritti umani	Bioetica e pseudoscienze.	8



Scienze Motorie	Educare alla cittadinanza consapevole e rispetto diritti umani	Arrampicata sportiva	6
Multidisciplinare	Educare alla cittadinanza consapevole ed al rispetto dei diritti umani.	Visione film Oppenheimer	3
Multidisciplinare	Educare alla cittadinanza consapevole ed al rispetto dei diritti umani.	Spettacolo su Rosalind Franklin	2

8. LE ATTIVITÀ DI PCTO

Gli studenti hanno svolto i Percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e l'orientamento come da prospetto allegato.

Annualità	Progetti attivati	N° Destinatari	Periodo di attuazione /durata	Competenze sviluppate	Discipline implicate
Terzo anno	Corso sulla sicurezza sul luogo di lavoro	Tutta la classe	Attività svolta in orario scolastico. n° ore: 12	Trasversali Professionali	
	Debate	Tutta la classe	Attività svolta in orario scolastico. n° ore: 25	Disciplinari Trasversali Professionali	Italiano, Storia, Ed. Civica
	Open day	Singoli studenti (5)	Attività svolta in orario extrascolastico.	Disciplinari Trasversali	Scienze Naturali, Italiano



			n° ore: 12	Professionali	
	Laboratorio Estivo Biologia	Singoli studenti (8)	Attività svolta nei mesi estivi. n° ore: 20	Disciplinari Trasversali Professionali	Scienze Naturali
	Mad for Science	Singoli studenti (1)	Attività svolta in orario extrascolastico. n° ore: 30	Disciplinari Trasversali Professionali	Scienze Naturali
	Legambiente – tinteggiatura cancello scuola	Singoli studenti (2)	Attività svolta in orario extrascolastico. n° ore: 8	Trasversali Professionali	
	Stage presso Aziende o associazioni	Singoli studenti (6)	Attività svolta nei mesi estivi. n° ore: variabile	Professionali	
	Progetto Ecopneus	Tutta la classe	Attività svolta in orario scolastico. n° ore: 10	Trasversali Professionali	
Quarto anno	Cusmibio	Tutta la classe	Attività svolta in orario scolastico. n° ore: 6	Disciplinari Trasversali Professionali	Scienze Naturali
	Debate	Tutta la classe	Attività svolta in orario scolastico. n° ore: 25/50	Disciplinari Trasversali Professionali	Italiano, Storia, Scienze Naturali ed Ed. Civica
	Piano Estate PON	Singoli studenti (5)	Attività svolta nei mesi estivi. n° ore: 30	Disciplinari Trasversali Professionali	Scienze Naturali
	Open day	Singoli studenti (10)	Attività svolta in orario extrascolastico. n° ore: 5/10	Disciplinari Trasversali Professionali	Scienze Naturali, Italiano



	Manitese – molto più di un pacchetto regalo	Singoli studenti (5)	Attività svolta in orario extrascolastico. n° ore: 4	Trasversali Professionali	
	Peer to Peer	Singoli studenti (4)	Attività svolta in orario extrascolastico. n° ore: 4	Disciplinari Trasversali	Matematica, Fisica
	Stage presso Aziende o associazioni	Singoli studenti (3)	Attività svolta nei mesi estivi. n° ore: variabile	Professionali	
Quinto anno	ITS Rizzoli	Tutta la classe	Attività svolta in orario scolastico. n° ore: 2	Disciplinari Professionali	
	Cusmbio	Tutta la classe	Attività svolta in orario scolastico. n° ore: 6	Disciplinari Trasversali Professionali	Scienze Naturali
	Corso FAD – protezione civile	Singoli studenti (1)	Attività svolta in orario extrascolastico. n° ore: 20	Trasversali Professionali	
	Open day	Singoli studenti (1)	Attività svolta in orario extrascolastico. n° ore: 10	Disciplinari Trasversali Professionali	Scienze Naturali, Italiano
	Peer to Peer	Singoli studenti (4)	Attività svolta in orario extrascolastico. n° ore: 4	Disciplinari Trasversali	Matematica, Fisica
	Incontro ITS Nuove tecnologie della vita	Singoli studenti (7)	Attività svolta in orario scolastico. n° ore: 2	Disciplinari Professionali	Scienze Naturali

9. ORIENTAMENTO

DATA	ATTIVITÀ
------	----------



Nel corso del Triennio	<p>La funzione strumentale d'Istituto, per l'orientamento in uscita, intendendo promuovere le iniziative più significative in ordine alle scelte post diploma, ha creato un corso classroom, invitando gli alunni ad iscriversi, per accedere a materiale informativo, prendere visione degli appuntamenti e aderire alle varie iniziative.</p> <p>Inoltre al quinto anno la classe è stata supportata da parte della tutor per l'orientamento nella compilazione delle sezioni previste dalla piattaforma UNICA che confluiranno nell' E-Portfolio dello studente.</p>
Ottobre 2023	Uscita per visione film "Oppenheimer"
Novembre 2023	Incontro con ITS Rizzoli
Novembre 2023	Uscita laboratori CUSMIBIO
Novembre 2023	Uscita Arrampicata sportiva
Gennaio 2024	History Walk
Febbraio 2024	Spettacolo su Rosalind Franklin
Marzo 2023	Esperienza di laboratorio con ITS Nuove tecnologie della Vita (alcuni studenti)
Aprile 2024	Viaggio d'Istruzione in Sicilia
Nel corso del Triennio	Partecipazione a Open Day e test d'ingresso universitari
Nel corso del Triennio	Attività laboratoriali e sportive

10. CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL)

TITOLO PERCORSO	DISCIPLINE	STRUMENTI	ORE
Microbiology and biotechnologies	Scienze Naturali	Video, presentazioni, elaborati, attività di laboratorio.	20



11. ATTIVITÀ E PROGETTI CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI (stage, certificazioni...)

Visite guidate	
Data	Attività
05/05/2022	Visita a Peschiera del Garda (Città) e Mantova (Palazzo Ducale)
17/11/2022	Cusmibio – Genetica del Mais
28/04/2023	Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano
30/11/2023	Cusmibio – Trasformazione batterica
Viaggio di istruzione	
Data	Attività
17-21/04/23	Trekking Isola d'Elba
15-19/04/24	Tour della Sicilia
Progetti e Manifestazioni culturali	
Data	Attività
19/05/2022	Partecipazione al Progetto Biblioteca - Maratona di lettura
13/12/2022	Teatro Guanella - Premiazione progetto Ecopneus
10/10/2023	Teatro Argentia - Oppenheimer
22/11/2023	Arrampicata sportiva
19/01/2024	History Walk
02/02/2024	Spettacolo Scientifico su vita Rosalind Franklin
Incontri con esperti	
Data	Attività
Terzo Anno	Protezione Civile – la mente in emergenza
Quarto anno	Intervento ANC su dipendenze
Quarto anno	Incontro con ricercatore AIRC
Corsi e certificazioni	



Data	Attività
Terzo anno	Certificazioni di lingua: Corso PET (per alcuni studenti)
Quarto anno	Certificazioni di lingua: Corso PET e FIRST (per alcuni studenti)
Quinto anno	Certificazioni di lingua: Certificazione C1 (per alcuni studenti)

12. SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Per la classe sono state previste simulazioni delle prove scritte d'Esame, nel rispetto rispettivamente del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019 n.1095 per le tracce della prima prova e dei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018 per la seconda prova.

PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO	09.05.2024	Durata: 6 ore Dizionario della lingua italiana
SECONDA PROVA SCRITTA: MATEMATICA	08.05.2024	Durata: 6 ore

Le stesse sono state valutate con griglie conformi alle indicazioni ministeriali, predisposte dai dipartimenti di materia.

Al presente documento sono allegati i contenuti disciplinari sviluppati dai singoli docenti.

La commissione ha accesso anche ai seguenti documenti:

1. Piano triennale dell'offerta formativa;
2. Programmazioni dipartimenti didattici;
3. Fascicoli personali degli alunni, inclusi PDP, PEI e PFP per alunni con Bisogni Educativi speciali;
4. Curricula degli studenti;
5. Verbali consigli di classe e scrutini.



Allegato 1 - CONTENUTI DISCIPLINARI

MATERIA: Lingua e Letteratura Italiana

DOCENTE: Oliva Carmen

TESTO DI USO:

Romano Luperini, Pietro Cataldi, Lidia Marchiani, Franco Marchese, *Liberi di interpretare (Leopardi – Volume 3A - Volume 3B)*, Palumbo Editore

Dante Alighieri a cura di S. Jacomuzzi, V. Jacomuzzi, A. Dughera, *“Divina commedia”* (nuova edizione integrale con audiolibro/con dvd la sfida di dante-gioco didattico interattivo), SEI

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

1. Lingua italiana

- **Letture, parafrasi, analisi e commento di testi ed opere letterarie.**
- **“La questione della lingua” tra Ottocento e Novecento.**
- **Laboratorio di scrittura: TIPOLOGIA A, B e C.**
- **Le forme poetiche e la metrica tra l'Ottocento e il Novecento.**
- **Il romanzo e la novella tra l'Ottocento e il Novecento.**

2. Letteratura italiana

Giacomo Leopardi. Contesto storico-culturale, vicende biografiche, opere, pensiero, critica. Analisi di alcuni testi rappresentativi.

G. Leopardi, “Infinito” da *Canti*

G. Leopardi, “Alla luna” da *Canti*

G. Leopardi, “A Silvia” da *Canti*

G. Leopardi, “La quiete dopo la tempesta” da *Canti*

G. Leopardi, “Il sabato del villaggio” da *Canti*

G. Leopardi, “A se stesso” da *Canti*

G. Leopardi, “Dialogo della Natura e di un islandese” da *Operette morali*

G. Leopardi, “Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere” da *Operette morali*



Giovanni Verga. Contesto storico-culturale, vicende biografiche, opere, pensiero, critica. Analisi di alcuni testi rappresentativi.

- G. Verga, "Rosso Malpelo" da *Vita dei campi*
- G. Verga, "La prefazione ai Malavoglia" da *I Malavoglia*
- G. Verga, "L'addio di 'Ntoni" da *I Malavoglia*

Positivismo, Verismo, Naturalismo, Simbolismo, Decadentismo, Estetismo.

Giovanni Pascoli. Contesto storico-culturale, vicende biografiche, opere, pensiero, critica. Analisi di alcuni testi rappresentativi.

- G. Pascoli, "Il fanciullino" da *Il fanciullino*
- G. Pascoli, "La Prefazione a Myricae" da *Myricae*
- G. Pascoli, "Lavandare" da *Myricae*
- G. Pascoli, "X Agosto" da *Myricae*
- G. Pascoli, "L'assiuolo" da *Myricae*
- G. Pascoli, "Temporale" da *Myricae*
- G. Pascoli, "Il tuono" da *Myricae*
- G. Pascoli, "Il lampo" da *Myricae*
- G. Pascoli, "Novembre" da *Myricae*
- G. Pascoli, "Scalpitio" da *Myricae*
- G. Pascoli, "Ultimo sogno" da *Myricae*
- G. Pascoli, "Il gelsomino notturno" da *Canti di Castelvecchio*
- G. Pascoli, "La mia sera" da *Canti di Castelvecchio*
- G. Pascoli, "Digitale purpurea" da *Poemetti*
- G. Pascoli, "La grande proletaria si è mossa"

Charles Baudelaire. Analisi di alcuni testi rappresentativi.

- C. Baudelaire, "Corrispondenze" da *I fiori del male*
- C. Baudelaire, "Albatros" da *I fiori del male*
- C. Baudelaire, "Spleen" da *I fiori del male*
- C. Baudelaire, c "A una passante" da *I fiori del male*

Gabriele d'Annunzio. Contesto storico-culturale, vicende biografiche, opere, pensiero, critica. Analisi di alcuni testi rappresentativi.

- G. d'Annunzio, "Consolazione" da *Poema paradisiaco*
- G. d'Annunzio, "Qui giacciono i miei cani"
- G. d'Annunzio, "La sera fiesolana" da *Alcyone*
- G. d'Annunzio, "La pioggia nel pineto" da *Alcyone*



- G. d'Annunzio, "Meriggio" da *Alcyone*
G. d'Annunzio, "Andrea Sperelli" da *Il piacere*
G. d'Annunzio, "La conclusione del romanzo" da *Il piacere*
G. d'Annunzio, "Il programma del superuomo" da *Le Vergini delle rocce*
G. d'Annunzio, "La cicala vespertina" da *Le faville del maglio*
G. d'Annunzio, "Scrivo nell'oscurità" da *Notturmo*
G. d'Annunzio, "O gloria immensa!" da *Notturmo*
G. d'Annunzio, "La disumanata massa umana" da *Libro segreto*
G. d'Annunzio, "Desideri smodati" da *Lettera a Cesare Fontana 1879* e *Lettera a Edoardo Scarfoglio 1884*
G. d'Annunzio, "I miei sogni funebri" da *Lettera al Re Imperatore e al Duce 1925*

Età delle avanguardie

Filippo Tommaso Marinetti "Il Manifesto del Futurismo"

Filippo Tommaso Marinetti "Manifesto tecnico della letteratura futurista"

Intellettuali e Fascismo

G. Gentile, "Manifesto degli intellettuali fascisti"

B. Croce, "Una risposta di scrittori, professori e pubblicisti italiani al manifesto degli intellettuali fascisti"

Il modernismo; Henri Bergson e il tempo soggettivo; Sigmund Freud e la psicoanalisi.

Italo Svevo. Contesto storico-culturale, vicende biografiche, opere, pensiero, critica. Analisi di alcuni testi rappresentativi.

Lettura integrale del romanzo *La coscienza di Zeno* con particolare attenzione per i seguenti brani.

I. Svevo, "La Prefazione del dottor. S." da *La coscienza di Zeno*

I. Svevo, "Lo schiaffo del padre" da *La coscienza di Zeno*

I. Svevo, "La proposta di matrimonio" da *La coscienza di Zeno*

I. Svevo, "La salute di Augusta" da *La coscienza di Zeno*

I. Svevo, "Lo scambio di funerale" da *La coscienza di Zeno*

I. Svevo, "La vita è una malattia" da *La coscienza di Zeno*

Lettura degli approfondimenti critici "Freud e l'inconscio", "Chi è veramente Zeno?" e "La parabola dell'inetto sveviano: Zeno", Trieste: una città di frontiera".



Luigi Pirandello. Contesto storico-culturale, vicende biografiche, opere, pensiero, critica. Analisi di alcuni testi rappresentativi.

L. Pirandello, "La differenza fra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata" da *L'umorismo*

L. Pirandello, "La forma e la vita" da *L'umorismo*

L. Pirandello, "Il treno ha fischiato" da *Novelle per un anno*

L. Pirandello, "Tu ridi" da *Novelle per un anno*

L. Pirandello, "C'è qualcuno che ride" da *Novelle per un anno*

L. Pirandello, "Maledetto sia Copernico" da *Il fu Mattia Pascal*

L. Pirandello, "Adriano Meis si aggira per Milano, le macchine e il canarino" da *Il fu Mattia Pascal*

L. Pirandello, "Lo strappo nel cielo di carta" da *Il fu Mattia Pascal*

L. Pirandello, "Pascal porta i fiori alla propria tomba" da *Il fu Mattia Pascal*

Lettura integrale del romanzo *Uno, nessuno e centomila* con particolare attenzione per i seguenti brani.

L. Pirandello, "Il furto" (pp. 688-690) da *Uno, nessuno e centomila*

L. Pirandello, "La conclusione di *Uno, nessuno e centomila*, la vita non conclude" da *Uno, nessuno e centomila*

Giuseppe Ungaretti. Contesto storico-culturale, vicende biografiche, opere, pensiero, critica. Analisi di alcuni testi rappresentativi

G. Ungaretti, "In memoria" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Il porto sepolto" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Veglia" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Fratelli" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Sono una creatura" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "I fiumi" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "San Martino del Carso" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Nostalgia" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Commiato" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Mattina" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Soldati" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Pellegrinaggio" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "La notte bella" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Vanità" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Girovago" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Distacco" da *L'allegria*

G. Ungaretti, "Natale" da *L'allegria*



- G. Ungaretti, "Sono una creatura" da *L'allegria*
G. Ungaretti, "La madre" da *Sentimento del tempo*
G. Ungaretti, "Non gridate più" da *Il dolore*

Letteratura, storia e testimonianza. Piero Calamandrei, Salvatore Quasimodo, Primo Levi

- S. Quasimodo, "Alle fronde dei salici" da *Giorno dopo giorno*
S. Quasimodo, "Uomo del mio tempo" da *Giorno dopo giorno*
S. Quasimodo, "Ed è subito sera" da *Ed è subito sera*
P. Calamandrei, "Che cos'è la Costituzione" da Discorso tenuto il 26 gennaio 1955 a Milano, presso il salone degli Affreschi della Società umanitaria.

Letture integrali del romanzo *Se questo è un uomo* con particolare attenzione per i seguenti brani.

- P. Levi, "Voi che vivete sicuri" da *Se questo è un uomo*
P. Levi, "La legge feroce del Lager" da *Se questo è un uomo*
P. Levi, "La banalità del male" da *Se questo è un uomo*
P. Levi, "Il canto di Ulisse" da *Se questo è un uomo*
P. Levi, "Il sogno del reduce dal Lager" da *La tregua*
P. Levi, "Senza giudizi e senza collera".
H. Arendt, "La banalità del male"

Da svolgere

Eugenio Montale. Contesto storico-culturale, vicende biografiche, opere, pensiero, critica. Analisi di alcuni testi rappresentativi

- E. Montale, "I limoni" da *Ossi di seppia*
E. Montale, "Merigiare pallido e assorto" da *Ossi di seppia*
E. Montale, "Non chiederci la parola" da *Ossi di seppia*
E. Montale, "Spesso il male di vivere ho incontrato" da *Ossi di seppia*
E. Montale, "Addii, fischi nel buio, cenni, tosse" da *Le occasioni*
E. Montale, "Ti libero la fronte dai ghiaccioli" da *Le occasioni*
E. Montale, "La casa dei doganieri" da *Le occasioni*
E. Montale, "L'anguilla" da *La bufera e altro*
E. Montale, "Il sogno del prigioniero" da *La bufera e altro*
E. Montale, "La primavera hitleriana" da *La bufera e altro*
E. Montale, "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale" da *Satura*
E. Montale, "La storia" da *Satura*
E. Montale, "Spenta l'identità" da *Quaderno di quattro anni*
E. Montale, "Si deve preferire" da *Diario del '71 e del '72*

Istituto Tecnico Industriale Statale

Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate

GUGLIELMO MARCONI



Ministero dell'Istruzione

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662

Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



E. Montale, "Per finire" da *Diario del '71 e del '72*

E. Montale, "è ancora possibile la poesia?" da *Sulla poesia*

R. Luperini, "Diagramma della storia di Montale" da *Montale e il canone poetico del Novecento*



MATERIA: Storia

DOCENTE: Oliva Carmen

TESTO DI USO: Marco Fossati Marco, Giorgio Luppi, Emilio Zanette, *Storia. Concetti e Connessioni 3*, B. Mondadori

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

- La società di massa, il nazionalismo e l'imperialismo fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento
- L'Età giolittiana
- La Grande Guerra
- Il Primo Dopoguerra
- La grande Crisi del '29 e i suoi effetti
- Dalla Rivoluzione Russa allo Stalinismo
- I Totalitarismi
- Il Fascismo
- Il Nazismo
- Gli anni Trenta: la vigilia della Seconda Guerra Mondiale
- La Seconda Guerra Mondiale
- La Shoah
- La Resistenza in Italia
- Il Secondo Dopoguerra
- Le origini e le prime fasi della Guerra Fredda
- La Decolonizzazione
- L'Italia repubblicana
- Il blocco sovietico occidentale tra gli anni Cinquanta e gli anni Settanta
- La fine della Guerra Fredda: alla ricerca di un nuovo equilibrio mondiale
- Approfondimento sul Diritto Umanitario Internazionale
- Totalitarismo e diritti umani
- La Shoah tra storia e testimonianza



MATERIA: IRC

DOCENTE: Machado Rolando

TESTO IN USO: Il nuovo Segni dei tempi: il cristianesimo in dialogo col mondo – S. Pasquali. A. Panizzoli, Editrice La Scuola.

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

1. Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
2. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.
3. Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

Unità 13

Il valore etico della vita.

- Libertà e responsabilità
- il valore della nota
- responsabili verso il mondo
- un'etica cristiana
- un'etica universale
- un'etica della grazia
- un'etica della gratuità
- la civiltà dell'amore

Unità 24

- La cristianità nel Novecento
- Alcuni giudizi sul XX secolo
- Il Novecento
- L'insegnamento della Religione cattolica
- Nuove forme di religiosità
- Il fenomeno delle sette
- Globalizzazione e migrazione
- Accogliere, proteggere, promuovere e integrare

Unità 25

Matrimonio e famiglia

- Sul matrimonio
- Le origini del matrimonio
- Il mistero dell'amore
- Che cos'è l'amore
- Il sacramento del matrimonio

Istituto Tecnico Industriale Statale

Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate

GUGLIELMO MARCONI



Ministero dell'Istruzione

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662

Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



- Amore e sessualità

Unità 26

Un'altro mondo è possibile

- Sradicare la povertà
- La dottrina sociale cristiana
- I principi della dottrina sociale cristiana
- Nuovi traguardi



MATERIA: Lingua Inglese

DOCENTE: Paradiso Anna

TESTI DI USO:

- PERFORMER HERITAGE BLU – Zanichelli

Materiali utilizzati:

- George Orwell SELECTED READINGS - Liberty B2.1

Oscar Wilde The Picture of Dorian Gray – Liberty B2.2

- Testo relativo alla History Walk

- Materiali caricati in classroom dall'insegnante

LINGUA

Libro di testo: GOLD EXPERIENCE – PEARSON attività su aspetti grammaticali - consolidamento delle abilità di Listening, Reading, Speaking, Writing - Esercitazioni INVALSI

STORIA E LETTERATURA

Cenni di SUBLIME - Wordsworth and Coleridge: idea of Nature and comparison with Orwell.

VICTORIAN AGE

- Queen Victoria's Reign pagg. 224- 225- 226.
- The Great Exhibition dictation pag. 225.
- The Victorian Compromise pagg. 227-228.
- The Victorian Novel pag. 236-237-238.
- Utilitarianism (materiale Classroom).
- L. Stevenson - The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde (cenni) (materiale Classroom).
- Charles Dickens pagg. 242-243.
- Dickens and comparison with Verga (materiale Classroom) Hard Times pag. 244.
- TEXT ANALYSIS: Mr Gradgrind pagg. 245 – 246, Coketown (line 0 -14) pagg. 247.
- Aestheticism and Decadence and The Pre –Raphaelite Brotherhood (dictation) pag. 240.
- Oscar Wilde pagg. 274 -275 - Art for art's sake - The Picture of Dorian Gray pag. 276 e materiale Classroom.
- TEXT ANALYSIS The Painter's studio pag. 277 (line 1 -15), confronto con la versione adattata del testo della Liberty.

THE MODERN AGE

- Timeline and overall view pag. 302 e 303
- MODERNISM (documenti in classroom)
- The War Poets pag. 330



- Cenni: "The Soldier" by Rubert Brooke pag. 331
- Wilfred Owen, pag. 332
- Different visions about war among the War Poets
- TEXT ANALYSIS DULCE ET DECORUM EST pag. 333, analisi approfondita dei temi, del significato, dello stile e delle figure retoriche.
- DULCE ET DECORUM EST confronto con gli estratti di Hard Times e the Painter's studio.
- THE AGE OF ANXIETY pagg. 307 - 308.
- THE MODERN NOVEL pag. 322 - 323.
- The INTERIOR MONOLOGUE pag. 324 - 325.
- James Joyce pag. 372 - 373 - 374.
- DUBLINERS pag. 375 -376 (lettura e analisi sommaria di EVELINE pag. 377 -378 - 379)
- Ulysses - TEXT ANALYSIS THE FUNERAL (materiale in fotocopia).
- GEORGE ORWELL AND THE DYSTOPIAN NOVEL (analisi del testo SELECTED READINGS).
- Focalizzazione sui seguenti temi: Control, Revolution, Freedom, Political Ideas, Social Issues, Propaganda, Paradox, Brotherhood, Identity, Nature, Past, Memory, Contradiction, Contrast, Spying.
- SAMUEL BECKETT - THEATRE OF THE ABSURD pag. 471 - Waiting for Godot pag. 472 - 473.

HISTORY WALK:

1919 - 1945 FASCISM AND ANTIFASCISM (materiale Classroom)

EDUCAZIONE CIVICA: WOMEN'S RIGHTS AND THE SUFFRAGETTES

Explore the history of the women's suffrage movement around the world,
<https://www.britannica.com/topic/woman-suffrage/images-videos>

Seneca Falls Convention <https://www.history.com/topics/womens-history/the-fight-for-womens-suffrage#seneca-falls-convention>

New Zealand <https://nzhistory.govt.nz/quiz/womens-suffrage-quiz>

THE SUFFRAGETTES dictation pag. 304

Visione film in lingua

- The man who invented Christ
- The Professor and the Madman



MATERIA: Matematica

DOCENTE: Nobile Silvia

TESTO DI USO: Bergamini, Trifone, Barozzi - Matematica. Blu 2.0 con Tutor - Ed. Zanichelli

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Cap 21: le funzioni e le loro proprietà

Classificazione, dominio e segno, funzioni composte.

Cap 22: i limiti delle funzioni

Intervalli, intorno; estremi superiore ed inferiore, massimo e minimo assoluti. Insiemi aperti e chiusi; (cenni ai punti di accumulazione). Definizione di limite, limite destro e sinistro, limite per difetto ed eccesso; 4 definizioni di limite; asintoti orizzontale e verticale; teoremi generali sui limiti: UNICITÀ (senza dim), permanenza del segno e confronto (senza dim).

Cap 23: L'algebra dei limiti e continuità

Somma, differenza, prodotto e quoziente; linearità; reciproco, radici, polinomi, razionali fratte (senza dim); funzioni inverse e composte; esponenziali e logaritmiche; forme di indecisione.

Limite notevole $(\sin x)/x$ e suoi corollari (senza dim); $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ ed i suoi corollari. Funzione continua in un punto e in un intervallo e punti di discontinuità di 1a, 2a e 3a specie. Gli asintoti e la loro ricerca. Teoremi sulle funzioni continue: esistenza degli zeri; Weierstrass; Darboux o dei valori intermedi.

Cap 24 La derivata di una funzione

Definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico. La funzione derivata; derivata destra e sinistra; Teorema sulla condizione necessaria per la derivabilità di una funzione. Derivate fondamentali con dimostrazione per le funzioni: costante, identica, quadrato, radice quadrata, $\exp x$, $\ln x$, $\sin x$, $\cos x$, $\log_a x$ (con cambio di base), a alla x . Teoremi sul calcolo delle derivate: somma, prodotto, reciproco, potenza, quoziente (senza dim); funzione composta, funzione inversa, derivata di $\arcsin x$, $\arccos x$ e $\arctg x$. Retta tangente al grafico di funzione. Punti stazionari, cuspidi, punti angolosi, punti di flesso a tangente verticale. Definizione del differenziale di una funzione e suo significato geometrico.



Cap 25: i teoremi del calcolo differenziale

Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange e corollari. Teorema di Cauchy. Funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo. Teorema di De L'Hospital.

Cap 26: I massimi, i minimi e i flessi.

Definizioni di massimo, minimo assoluto e relativo, concavità, flesso ascendente e discendente e tangente inflessionale. Punti stazionari. Teoremi sui massimi e minimi relativi. Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso ed equazione della retta tangente in essi. Problemi di massimo e di minimo.

Cap 27: Lo studio delle funzioni e grafico completo. Dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa.

Cap 28: Gli integrali indefiniti. Primitive, definizione di integrale indefinito; linearità e sue proprietà. Integrali immediati e di funzioni composte. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione (semplici casi, omesse le funzioni irrazionali particolari). Primitive che soddisfano condizioni assegnate.

Cap 29: L'integrale definito e le sue proprietà Teorema della media e significato grafico; Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Teorema del calcolo dell'integrale definito. Calcolo dell'area di una superficie piana limitata da una o più curve. Volume di un solido di rotazione intorno all'asse delle x o delle y (definizione, formula e semplici esempi di applicazione).



MATERIA: Informatica

DOCENTE: Malizia Maria Rosa

TESTO DI USO: Paolo Camagni- Riccardo Nikolassy (Volume 2-Volume 3) HOEPLI

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

1) INTERNET E HTML: (volume 2 da pagina 234 a pagina 244)

La creazione di una pagina in HTML. La sintassi HTML: Il corpo del documento: tag HEAD, TITLE, BODY, BR. I paragrafi e la formattazione del testo: P, DIV, ALIGN, BLOCCQUOTE, HR. I tag di gestione del testo (text level): Tag FONT, FACE, SIZE, COLOR, bgcolor. La definizione del carattere: b, u, i, s, tt, sup, sub. Le intestazioni.

Laboratorio:

- Scrivere una pagina web con sfondo a piacere, un paragrafo con titolo blu size a piacere utilizzando font diversi, caratteri diversi con apici e pedici.

2) APPROFONDIAMO HTML (volume 2 da pagina 247 a pagina 255)

Le immagini. Il formato GIF, JPEG o JPG PNG. Il tag IMG e gli attributi SRC, border, width, height, align, Alt.

Le liste: elenchi numerati, elenchi puntati, numerati e puntati; i tag ol, ul gli attributi type "A", "a", "i", "l", "1" il type "disc", "circle", "square".

Le tabelle: i tag td, th, tr, gli attributi align="center", "left", "right", width, height, cellpadding, cellspacing, border, rowspan, colspan. L'attributo bgcolor con caratteri esadecimale.

I collegamenti ipertestuali (link). Il tag a e l'attributo href; link interni al file e link esterni, collegamenti ipertestuali con immagini.

Laboratorio:

- Scrivere una pagina web con sfondo pink, un paragrafo con titolo blu a piacere, un'immagine al centro ed una lista numerata, una lista puntata con diversi type a piacere. Successivamente inserire anche una lista non numerata con type="disc". Consegnare il file su classroom.
- Scrivere un programma in HTML che inserisca un titolo "Mesi dell'anno" in rosso al centro, un'immagine al centro ed una lista numerata con tutti i mesi dell'anno. All'interno del solo mese di novembre inserire anche tutti i giorni del mese con il giorno della settimana corrispondente. Consegnare il tutto su classroom.
- Scrivere un file in HTML che riproduca una tabella con l'orario scolastico della settimana. Inserire una intestazione e colorare le cellette con colori diversi. Consegnare il lavoro svolto su classroom.



3) MULTIMEDIALITA' E MODULI NELLE PAGINE WEB:(volume 2 da pagina 260 a pagina 270).

Gli oggetti multimediali. I file audio e video. Moduli e server web. I FORM. Il modulo di immissione FORM: method get e method post, action. Gli elementi che compongono i moduli (campi). Tag input, textarea, select, fieldset, type radio, type checkbox, type submit e type reset. Tag select. Raggruppamenti campi e form, il tag fieldset e legend. Come disabilitare i controlli. I tag date e time.

Laboratorio:

- Realizzare files in HTML con i form e i tag textarea, password, select , type radio, bottone submit e reset, fieldset e legend.

4) LE RETI (volume 3 da pagina 279 a pagina 286).

Gli elementi fondamentali di una rete. Definizioni di base. Aspetti hardware delle reti; tecnologia trasmissiva: reti broadcast, reti punto-punto. Significato di routing. Scala dimensionale: LAN, MAN, WAN E GAN. Reti locali. Topologia delle reti locali: reti a stella, reti ad anello, reti a bus, reti a maglia, reti ad albero. Reti geografiche. Reti wireless. LAN aziendali. WLAN. Access point.

5) TRASFERIMENTO DELLE INFORMAZIONI (Volume 3 da pagina 288 a pagina 294)

Modalità di comunicazione: a connessione e senza connessione. Modalità di utilizzo del canale: simplex, half-duplex, full-duplex. Tecniche di trasferimento delle informazioni: moltiplicazione, le modalità di accesso al canale, tecnica di commutazione: a circuito, a messaggio a pacchetto. Tecniche di moltiplicazione: statica e dinamica; modalità di accesso al canale.

6) ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO (Volume 3 da pagina 2 a pagina 6)

CALCOLO APPROSSIMATO DELLA RADICE QUADRATA. Cenni sul calcolo numerico. Algoritmo numerico. Calcolo della radice quadrata. La media aritmetica e la media geometrica. Metodo babilonese.

Laboratorio:

- Esercizio in Dev C che calcola la radice quadrata con il metodo babilonese.
- Esercizio in dev-C che calcola la radice quadrata con il while e calcoli il valore assoluto dell'errore con la variabile esci.

Il metodo di Erone per il calcolo della radice quadrata. La funzione ricorsiva. Esempio pratico di calcolo di un fattoriale.



Laboratorio:

- Scrivere un programma che attraverso il metodo di Erone calcoli la radice quadrata con l'algoritmo ricorsivo. Caricare il lavoro svolto su classroom.

7) GENERARE NUMERI PSEUDOCASUALI (Volume 3 da pagina 10 a pagina 13)

Processi deterministici e pseudo casuali. Processo pseudocasuale (definizione). I numeri pseudo casuali in C/C++. La funzione srand, rand, la libreria stdlib.h e time.h. Numeri casuali in un range di valori.

Laboratorio:

- esercizio scrivere un programma che genera dei numeri pseudocasuale con il seme=69 e con il seme della libreria srand(time(NULL));
- Visione film sul funzionamento di un router e modem e sull'applicazione cisco
<https://www.youtube.com/watch?v=cY3WuHdmFmQ>
https://www.youtube.com/watch?v=pYKC_9bEZXU

RICERCHE IN POWER-POINT

Ogni alunno ha svolto una ricerca su internet ed ha esposto alla classe la propria presentazione in power-point su almeno due dei seguenti temi e con almeno 10 slides:

- 1) Generazione dei numeri pseudo casuali e Metodo Monte Carlo
- 2) Crittografia e Steganografia
- 3) I Data Base e il sistema DBMS
- 4) Architettura ISO-OSI, il TCP-IP, IPv4 e IPv6
- 5) I servizi di rete: il Web, http, https e FTP.



MATERIA: Scienze Naturali

DOCENTE: Andrea Usuelli

LIBRI DI TESTO IN USO:

- Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci, Bosellini – Il carbonio, gli enzimi, il DNA - Ebook Multimediale Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0 S – Zanichelli
- Alfonso Bosellini – Le scienze della Terra: tettonica delle placche, atmosfera, clima - Zanichelli

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

CHIMICA ORGANICA:

1) La chimica organica (C1):

- I composti del carbonio.
- l'isomeria.
- proprietà fisiche e reattività dei composti organici.

2) Gli idrocarburi (C2):

- Alcani e cicloalcani: caratteristiche chimico-fisiche, conformazioni, reazioni, nomenclatura.
- Alcheni: caratteristiche chimico-fisiche, conformazione E-Z, reazioni, nomenclatura.
- Alchini: caratteristiche chimico-fisiche, reazioni, nomenclatura.
- La regola di Markovnikov.
- Reazione di addizione elettrofila, idrogenazione e addizione radicalica.
- Benzene e idrocarburi aromatici: caratteristiche chimico-fisiche, reazioni, nomenclatura.
- Reazione di sostituzione elettrofila, gruppi attivanti e disattivanti, gruppi orto/para e meta orientanti.
- Composti eterociclici aromatici: cenni.

3) I derivati degli idrocarburi (C3):

- alogenuri alchilici: caratteristiche chimico-fisiche, reazioni, nomenclatura.
- Reazioni di sostituzione nucleofila ed eliminazione: meccanismi SN1, SN2, E1, E2
- Enantiomeri e diastereoisomeria: configurazioni R e S, proiezioni di Fischer
- Alcoli, Tioli, Fenoli, polioli: caratteristiche chimico-fisiche, acidità e basicità degli alcoli, reazioni (Ossidazione, riduzione, idroalogenazione), nomenclatura.
- Eteri: caratteristiche chimico-fisiche, nomenclatura.
- Aldeidi e chetoni: caratteristiche chimico-fisiche, reazioni (addizione nucleofila per formare emiacetali e acetali, ossidazione, riduzione, condensazione aldolica, nomenclatura, tautomeria cheto-enolica.
- Gli acidi carbossilici: caratteristiche chimico-fisiche, reazioni (esterificazione), nomenclatura (idrossiacidi, chetoacidi, acidi dicarbossilici).



- Derivati degli acidi carbossilici: Esteri (reazione saponificazione) e ammidi (cenni).
- Ammine: cenni su caratteristiche.

4) I polimeri (C4) (come lavoro di gruppo):

- Cenni sui polimeri

BIOLOGIA:

1) The genetics of viruses

- Lytic and Lysogen path.
- Animal viruses.

2) Mobile genetic elements

- Plasmids.
- Bacterial Transformation, transduction, conjugation.
- Transposons.

3) Recombinant DNA Technology

- Restriction Enzymes.
- Gene cloning.
- DNA libraries.
- PCR.
- Recombinant proteins and RT-PCR.
- DNA Sequencing: Sanger and Next Generation Sequencing.
- Genome editing, knock-out organisms, Crispr/Cas9.

4) Biotechnology applications (class worked in teams)

- Medical Biotechnologies (vaccines, gene therapy, regenerative medicine).
- Agriculture Biotechnologies (GMO plants).
- Environmental Biotechnologies (Biofuel and others).

SCIENZE DELLA TERRA:

1) L'interno della Terra

- Metodi diretti e indiretti.
- la struttura interna della Terra.
- Il principio dell'isostasia.
- Il calore interno della Terra.
- Il magnetismo terrestre

2) La teoria della deriva dei continenti

- Wegener e la teoria della deriva dei continenti
- prove a supporto della teoria
- l'espansione del fondale oceanico
- prove dell'espansione del fondale oceanico



3) La teoria della Tettonica a placche e i margini di placca

- La teoria della deriva dei continenti e le prove a supporto.
- movimenti delle placche e moti convettivi
- Localizzazione di vulcani e terremoti, hot spot.
- I margini di placca convergenti, divergenti e trasformati.
- Il sistema arco-fossa.
- Orogenesi.
- Orogeni e cratoni.

4) Atmosfera (come lavoro di gruppo)

- Stratificazione atmosfera.
- Umidità, nebbia e nuvole.
- Venti e circolazione dell'aria
- Precipitazioni atmosferiche e perturbazioni atmosferiche

ATTIVITA' DI LABORATORIO:

- Saponificazione
- Saggio di Tollens
- Analisi potere rotatorio attraverso polarimetro
- Sintesi aspirina
- Estrazione oli essenziali da arancia
- Attività presso laboratorio CUSMIBIO: trasformazione batterica.

ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO:

- Glicolisi e respirazione cellulare
- La fotosintesi

MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA: Bioetica: il fine vita e il testamento biologico, l'eutanasia, la sperimentazione animale. Le pseudoscienze.



MATERIA: Fisica

DOCENTE: Francesca M. Perozziello

LIBRO DI TESTO IN USO: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu Volume 2 - Onde, Campo Elettrico e Magnetico e Volume 2 e Volume 3, Ugo Amaldi.

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

VOLUME 2:

Capitolo 20 Fenomeni magnetici fondamentali

I magneti e le linee di campo magnetico, le interazioni magnete-corrente e corrente-corrente (esperienze di Oersted, Ampere, Faraday), il campo magnetico, la forza magnetica su una corrente e su una particella carica, il moto di una carica in un campo magnetico uniforme.

Capitolo 21 Il magnetismo nel vuoto e nella materia

Teorema di Gauss per il campo magnetico, la circuitazione del campo magnetico.

VOLUME 3:

Capitolo 22 L'induzione elettromagnetica

La corrente indotta, la forza elettromotrice indotta, la legge di Faraday-Neumann, il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia, la legge di Lenz, l'autoinduzione e la mutua induzione, circuito RL.

Capitolo 23 La corrente alternata

L'alternatore, i circuiti in corrente alternata, il circuito RLC, il circuito LC e il trasformatore.

Capitolo 24 Le onde elettromagnetiche

Il campo elettrico indotto, il campo magnetico indotto, la legge di Ampere-Maxwell, la corrente di spostamento, le equazioni di Maxwell, origine e proprietà delle onde elettromagnetiche, energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche, lo spettro elettromagnetico.

Capitolo 25 La relatività del tempo e dello spazio

L'invarianza della velocità della luce, gli assiomi della teoria della relatività ristretta, la simultaneità, la dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze, le trasformazioni di Lorentz.



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale

Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate

GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662

Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Capitolo 26 La relatività ristretta

L'intervallo invariante, lo spazio tempo, la composizione relativistica della velocità, la massa e l'energia.



MATERIA: Disegno Tecnico E Storia Dell'arte

INSEGNANTE: prof. Biasino Raffaele

TESTI IN USO:

- Disegno e rappresentazione 3ed. - volume unico. Disegno geom. Sistemi rapp. Prosp. E ombre. Osservazione, rapp. E progetto
- Il cricco di teodoro vol 5. Vers. Rossa multimediale (ldm) itinerario nell'arte. Dall'art nouveau ai giorni nostri - terza edizione

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Unità 27 : Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie.

Divisionismo Italiano: generalità; Giovanni Segantini: Mezzogiorno sulle Alpi.

Unità 28: Verso il crollo degli imperi centrali

I presupposti dell'Art Nouveau (cenni): generalità; Morris, Marshall, Faulkner & Co.; La Arts and Crafts Exhibition Society.

L'Art Nouveau: generalità; Un nome per ogni Paese; Le arti applicate; La ringhiera dell'Hotel Solvay.

Architettura art Nouveau: generalità. **Hector Guimard:** La Metropolitana di Parigi. **Charles Rennie Mackintosh:** scuola d'Arte di Glasgow (cenni). **Antoni Gaudì:** generalità; Casa Milà. **Josef Hoffmann:** Palazzo Stoclet (cenni).

Gustav Klimt: generalità; Giuditta (Giuditta I e Giuditta II); Ritratto di Adele Bloch-Bauer.

Scuola d'Arte e Mestieri di Vienna (Kunsugewerbeschule): generalità; Palazzo della Secessione.

I Fauves: generalità; **Henri Matisse:** generalità; Donna con Cappello; La Gitana; La Stanza Rossa (cenni); La Danza.

L'Espressionismo: generalità. **Edvard Munch:** generalità; La fanciulla malata (cenni); Sera nel corso Karl Johann; Il grido; Pubertà (cenni). **Egon Schiele:** Nudo femminile seduto di schiena con drappo rosso; Abbraccio.



Unità 29: L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo

Il Novecento delle Avanguardie Storiche: generalità.

Il Cubismo: generalità; il cubismo sintetico; il cubismo analitico; Papiers colles e collages.

Pablo Picasso: generalità; Dal periodo blu al cubismo; Poveri in riva al mare (cenni); Famiglia di saltimbanchi (cenni); Les demoiselles d'Avignon; Ritratto di Ambroise Vollard; Natura morta con sedia impagliata; I tre musicisti (cenni); Guernica.

Georges Braque (cenni).

Unità 30: La stagione italiana del Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista: generalità.

Umberto Boccioni: generalità: La città che sale; Stati d'animo: gli addii (I versione); gli addii (II versione); Forme uniche della continuità nello spazio.

Antonio Sant'Elia (cenni): La centrale elettrica; La città nuova.

La ricostruzione futurista dell'universo. Giacomo Balla: generalità; Dinamismo di un cane al guinzaglio; Velocità astratta; Velocità astratta+rumore.

Unità 31: Arte tra provocazione e sogno

Il Dada: generalità.

Marcel Duchamp: generalità; Ruota di Bicicletta; Fontana; Con rumore segreto; L.H.O.O.Q.;

Man Ray: Cadeau; Violon d'Ingres.

L'arte dell'inconscio: il Surrealismo: generalità.

Joan Mirò: Il Carnevale di Arlecchino; La scala dell'evasione.

Renè Magritte: L'uso della parola I; La condizione umana (cenni); L'Impero delle luci.

Salvador Dalì: generalità; Il metodo paranoico-critico; Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia (cenni); Sogno causato dal volo di un'ape; La Persistenza della memoria.



Unità 32: Arte la forma l'Astrattismo

Astrattismo (cenni).

Il Razionalismo in architettura: generalità; Il Deutscher Werkbund; L'international Style.
L'esperienza del Bauhaus: generalità; La sede di Weimar; La sede di Dessau.

Le Corbusier: generalità; I Cinque punti dell'architettura; Villa Savoye; L'Unità di abitazione;
Il Modulor (cenni); La Cappella di Ronchamp.

Elementi di progettazione architettonica (cenni): elementi funzionali, antropometrici, tipologici, tecnologici (cenni sul comportamento del calcestruzzo armato), estetici.

Frank Lloyd Wright: generalità sull'architettura organica; Robie House; Casa sulla Cascata; Museo Guggenheim di New York.

Architettura fascista: generalità. **Giuseppe Terragni:** Casa del Fascio; **Marcello Piacentini:** Palazzo della Giustizia a Milano.

Unità 33: Tra Metafisica, richiamo all'ordine ed Ecole de Paris

Metafisica ed oltre: generalità. **Giorgio de Chirico:** L'enigma dell'ora; Le Muse inquietanti; Piazze d'Italia (cenni).

L'Ecole de Paris: generalità; **Marc Chagall:** lo e il mio viaggio, L'anniversario (compleanno). **Amedeo Modigliani:** i ritratti (cenni).

Unità 34: Dalla ricostruzione al sessantotto

Verso il Contemporaneo: generalità.

Arte informale: generalità.

L'informale in Italia, Alberto Burri: generalità; Sacco e Rosso; Cretto Nero.

L'informale in Italia, Lucio Fontana: generalità; Concetto spaziale Attese; Concetto spaziale Attesa.

L'informale statunitense o espressionismo astratto: generalità. **Jackson Pollock:** Foresta incantata (cenni); Argento su nero, bianco, giallo e rosso (cenni).

Pop-Art: generalità. **Andy Warhol:** generalità; Green Coca-Cola; Marilyn Monroe; Minestra in scatola Campbell's.

Istituto Tecnico Industriale Statale

Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate

GUGLIELMO MARCONI



Ministero dell'Istruzione

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662

Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Unità 35: Tendenze e sperimentazioni del Contemporaneo

Land Art (cenni): generalità; Il Grande Cretto di Burri.



MATERIA: Filosofia

DOCENTE: d'Addio Angelo

LIBRO IN USO: *I nodi del pensiero. Volume 3* – N. Abbagnano, G. Fornero. Paravia Editore

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Unità didattica 1. "Criticismo e idealismo"

• Immanuel Kant:

- La Critica della ragion pura.
- La rivoluzione copernicana e le strutture conoscitive dell'uomo.
- L'organizzazione della conoscenza tramite le categorie.
- Estetica trascendentale e analitica trascendentale.
- I principi sintetici dell'intelletto, il fondamento della conoscenza scientifica e il nesso di causa.
- Il problema del noumeno e l'impossibilità della metafisica come scienza.
- La Critica della Ragion Pratica: massime e imperativi ipotetici e categorici.
- Le condizioni della morale, la razionalità, il dovere per il dovere.
- Morale autonoma ed eteronoma.
- I postulati della morale, le antinomie della ragione e il primato della ragion pratica.
- La Critica del Giudizio: la rivoluzione copernicana in estetica.
- L'antinomia del gusto e la distinzione tra bello e piacevole.
- L'Analitica del bello e le categorie. Il sublime e il sentimento dell'infinito.

• Georg Wilhelm Friedrich Hegel:

- razionalità, Spirito oggettivo, Spirito assoluto.
- La Fenomenologia dello Spirito e la razionalità del reale.
- Il momento della coscienza: certezza sensibile, percezione, intelletto.
- Il momento dell'autocoscienza: la dialettica servo-padrone.

Unità didattica 2. "La sinistra hegeliana"

Destra e sinistra hegeliana:

- Differenze in ambito politico e religioso.
- B. Bauer e la religione come alienazione.
- A. Ruge e la critica alla concezione hegeliana dello Stato.

• Ludwig Feurbach:

- l'Essenza del cristianesimo e l'Essenza della religione.
- La critica ad Hegel e la filosofia come antropologia.
- La religione come alienazione.
- Analisi del rapporto tra religione e i desideri dell'uomo.
- La filosofia centrata sull'uomo e l'importanza della dimensione sociale.

• Karl Marx:

- Il materialismo storico-dialettico.



- La critica ad Hegel, la dialettica e la funzione della prassi.
- Dialettica ed essenza umana, la funzione della prassi, lavoro e alienazione nel sistema capitalistico.
- Analisi dell'economia capitalista: descrizione delle formule M-D-M e D-M-D+, il plusvalore e il pluslavoro, valore di scambio e valore d'uso, le cause strutturali dello sfruttamento.
- La sovrapproduzione, la caduta tendenziale del saggio di profitto e la crisi del capitalismo.
- Stato socialismo e società senza classi. Il comunismo e la giustizia distributiva.

Unità didattica 3. “La critica all’Hegelismo”:

• Schopenhauer:

- Influenza della filosofia kantiana e orientale.
- Il mondo come volontà e rappresentazione.
- La metafisica della Volontà, caratteri e manifestazioni della Volontà di vivere, le idee e i livelli di oggettivazione.
- Il dramma della condizione umana, il pessimismo esistenziale, storico e sociale.
- Le vie di liberazione: l'arte, la compassione e la noluntas.

• Kierkegaard:

- Biografia e uso degli pseudonimi.
- La critica ad Hegel e la centralità dell'esistenza.
- Il singolo come categoria interpretativa della realtà.
- Pensiero oggettivo e pensiero soggettivo.
- Analisi delle categorie filosofiche di finitudine, possibilità, scelta, libertà e angoscia.
- Gli stati della vita, il concetto di angoscia, la malattia mortale, la fede.

• Giacomo Leopardi:

- La concezione materialistica della realtà, il nichilismo, la funzione della poesia.
- I collegamenti con la filosofia di Schopenhauer.

Unità didattica 4. “Il positivismo”:

I caratteri generali del positivismo:

- Il metodo positivista, la scienza e il progresso.
- La creazione di un'ideologia della scienza.

• Charles Darwin

- Il positivismo evolutivistico: il superamento del fissismo e il nucleo della teoria darwiniana.
- Analisi dell'impatto culturale e filosofico del darwinismo.
- L'uso ideologico del darwinismo.

Unità didattica 5. “La crisi delle certezze”

• Friedrich Nietzsche:

- Spirito Apollineo e Dionisiaco, repressione delle passioni a vantaggio della ragione, il rapporto con Schopenhauer, la genealogia della morale e genesi del bene e della moralità.
- La morte di Dio, lo Zarathustra, l'eterno ritorno e l'oltreuomo, la volontà di potenza, il



nichilismo, la trasvalutazione dei valori.

• **Sigmund Freud:**

- lo studio dell'isteria, il metodo delle libere associazioni, l'interpretazione dei sogni e gli atti mancati.

- La scoperta dell'inconscio e la psicoanalisi.

- La struttura della personalità: Es, Io e Super-io.

- La teoria della sessualità e il complesso edipico.

MATERIA: Scienze Motorie E Sportive

DOCENTE: Cinzia Bertini

LIBRO IN USO: Più movimento Slim; G. Fiorini, S. Coretti, S. Bocchi, E. Chiesa; Marietti Scuola

ARTICOLAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

1. **Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive** (ampliamento delle capacità coordinative, condizionali ed espressive per la realizzazione di movimenti complessi e conoscenza delle diverse metodiche di allenamento per affrontare le differenti attività motorie).
2. **Lo sport, le regole e i fondamentali individuali** (lavoro di equipe ed assunzione di ruoli, organizzare attività sportive con compagni e amici.)
3. **Salute benessere e prevenzione** (maturare uno stile di vita sano e attivo).
4. **Relazione con l'ambiente naturale** (esperienze motorie ed organizzative in ambiente naturale.).

PERCORSO DI CITTADINANZA: Aspetti comunicativi, culturali e relazionali della pratica sportiva. Attività in ambiente naturale (trekking).

LIVELLI MINIMI DI CONTENUTI E COMPETENZE RICHIESTI

- Conoscenza elementare dei fondamentali individuali e di squadra delle varie discipline sportive che permettano l'esecuzione di partite o giochi all'interno della classe.
- Conoscenza dei regolamenti.
- Miglioramento dei livelli di partenza individuali relativi alle qualità psicomotorie (test).



CONTENUTI DISCIPLINARI

- attività ed esercizi a carico naturale
- attività ed esercizi eseguiti con varietà di ampiezza e di ritmo in situazioni spazio-temporali differenti;
- attività di atletica leggera
 - Walking , trekking
 - Corsa aerobica individuale
 - Lanci, vortex, getto del peso
- Test motori per la valutazione delle capacità condizionali e coordinative.
- Attività in ambiente naturale: orienteering.
 - Attività sportiva di squadra, per sperimentare le tecniche individuali e conquistare una maggiore consapevolezza del proprio ruolo in un contesto di gioco di squadra.
 - Calcio
 - Volley
 - Tennis tavolo
 - Badminton
 - Baseball
 - Floorball
 - Basket
 - Hitball
 - Ultimate
 - Organizzazione attività (gestione arbitraggio tornei)

STRUMENTI

- Palestra
- Palestra – spazi esterni
- Pista di atletica

Informazioni relative a:

- **SPORT DI SQUADRA**
- **SPORT INDIVIDUALI**
- Regolamento dei principali giochi sportivi



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale

Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate

GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662

Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Tipologia di verifica

Le prove pratiche sono state effettuate con test motori che hanno tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi individuali, della partecipazione e del buon rispetto delle regole.



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale

Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate

GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662

Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5CL

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	FIRMA
Oliva Carmen	Lingua e letteratura italiana	
Oliva Carmen	Storia	
Machado Rolando Manzano Antonio	IRC	
Paradiso Anna	Lingua e letteratura inglese	
Nobile Silvia Francesca	Matematica	
Malizia Maria Rosa	Informatica	
Usuelli Andrea	Scienze naturali	
Peroziello Francesca Margaret	Fisica	
Biasino Raffaele	Storia dell'Arte	
D'Addio Angelo	Filosofia	
Bertini Cinzia	Scienze motorie	