

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Anno Scolastico 2026/2027

Classe: Quinta

Liceo scientifico opz. Scienze applicate

Coordinatore di classe: prof. Catuogno

Elenco docenti della classe

Disciplina	Docente
Religione	Boris Sanvito
Italiano	Edoardo Manes
Storia	Eleonora Sala
Filosofia	Eleonora Sala
Matematica	Federico Borin
Fisica	Federico Borin
Scienze naturali	Giuseppe Catuogno
Informatica	Isacco Beretta
Inglese	Francesca Miserocchi
Storia dell'arte	Marco Torrisi
Scienze motorie	Dario Inzis

Firma del Coordinatore di classe	Data del Consiglio di classe	Firma del Preside per approvazione
	22/10/26	

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

1. SITUAZIONE IN INGRESSO *(non compilare per le classi prime)*

N. studenti scrutinati a giugno	23
N. studenti promossi a giugno	19
N. studenti sospesi a giugno	4
N. studenti NON promossi a giugno	0
N. studenti promossi a settembre	4
N. studenti NON promossi a settembre	0
N. studenti trasferiti a inizio anno	0
N. studenti inseriti a inizio anno	0

2. ALUNNI ISCRITTI

Cognome	Nome	Note (ripetente, inserito a settembre ecc.)
1. Banfi	Federica Ines	
2. Baroncini	Valentina	
3. Bella	Giorgio	
4. Bianco	Francesco	
5. Bogino	Filippo	
6. Bonalumi	Matteo	
7. Caldera	Aurora	
8. Crippa	Simone	
9. Fara	Emma Eileen	
10. Ferlito	Chiara	
11. Izzo	Camilla	
12. Khalil	Gioia	
13. Lauria	Alessia	
14. Locati	Giulia	

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Cognome	Nome	Note (ripetente, inserito a settembre ecc.)
15. Longo	Paolo	
16. Marcon	Filippo	
17. Mazzola	Valentino	
18. Meucci	Mauro	
19. Pagnoni	Pietro	
20. Pappalardo	Matteo	
21. Pessina	Ginevra Morgana	
22. Presotto	Christian	
23. Valdivia	Uribe Zara	

3. PROFILO DELLA CLASSE

--

4. PROFILO DI USCITA DELL'INDIRIZZO

4.1. Competenze comuni ai Licei

- Padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER) 1;
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- argomentare le proprie tesi, interpretando e valutando i diversi punti di vista, e riconoscendo gli aspetti fondamentali delle diverse culture e tradizioni (letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana, europea ed extraeuropea);
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

4.2. Competenze specifiche del Liceo delle Scienze applicate

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
---	---	---------------------

- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei data e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti

5. INIZIATIVE DI RECUPERO

Recupero in itinere

Sportelli help

6. ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO

6.1. Adesione a progetti comuni

Laboratorio corale e musicale

Lingue

Orientamento

Tema dell'anno: *Cittadini del mondo e costruttori di pace*

Pastorale e genitori

Sportello d'ascolto

Sport

Concorsi

Start up Holidoit

Fast forward

Educazione civica 33ore/anno

FSL

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

6.2. Uscite didattiche e viaggi di istruzione

Meta	Date o period
Viaggio di istruzione	Monaco di Baviera 6-9 Aprile
Festival della fotografia etica a Lodi	6 ottobre
Teatro Manzoni lingua inglese	19 febbraio
Uscita al Memoriale di Milano	13 gennaio

6.4 Eventuali attività interdisciplinari

Percorso di Educazione Civica (prospetto allegato) FSL e Orientamento
--

EDUCAZIONE CIVICA

Monte ore: **33 ore/anno**

TEMA di RIFERIMENTO - CITTADINI CONSAPEVOLI: Memoria, diritti umani, discriminazione e responsabilità individuale						
MATERIE	ARGOMENTO PROPOSTO	ELABORATO PROPOSTO	DOCENTI COINVOLTI	ORE	TRI	PENT
Coordinatore di classe	Lettura regolamento			1		
Storia dell'Arte	Visita guidata alle mostre del Festival della Fotografia Etica, Lodi	Elaborato estemporaneo	Torrise	3	X	
Religione	Madre Bakhita e il colonialismo		Sanvito	1		
Storia	Imperialismo, decolonizzazione e globalizzazione	presentazione di gruppo	Sala	5	X	
Storia dell'Arte	Uscita didattica a Monaco e campo di concentramento	Contest fotografico	Torrise	5		X
	Uscita al Memoriale - 13 gennaio	tema		4		X
Italiano	Pasolini: Scritti Corsari, "Genocidio culturale"	Prova scritta	Manes	3		X
Matematica e Fisica	Visione del film "Oppenheimer" e lettura del Carteggio Einstein-Freud	Scritto critico a gruppi	Borin	5		X
Inglese	The right to vote, suffragettes: women rights	debates (lavoro a coppie)	Miserocchi	4	X	

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Commissione ed. civica	Incontro con Prof. Somoza - 16 febbraio		da confermare			
Scienze Naturali	La Chimica nella guerra	dibattito		2	X	

Per quanto riguarda l'Orientamento, il Consiglio dispone ed approva il seguente piano di almeno 30 ore, integrabili nel corso dell'anno con altre proposte e attività:

ARGOMENTO PROPOSTO	DOCENTE REFERENTE	ORE
Presentazione orientamento	Commissione FSL e Orientamento	1
corso sicurezza	Commissione FSL e Orientamento	8
incontro Assolombarda - (su base volontaria)	Del Gobbo	4
Potenziamento linguistico	May	15
Brianza solidale su base volontaria		16
Start up Holidoit	Vismara	2
Fast Forward	Dott.ssa Mauri	4
	Totale	50

NOTA:Le programmazioni disciplinari e le griglie di valutazione sono allegate.

DOCENTE	<i>Sala Eleonora</i>	DISCIPLINA	<i>Filosofia</i>
CLASSE	<i>Quinta</i>	SCUOLA	<i>Liceo Scienze Applicate</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
	<u>Dal Criticismo</u> <u>all'Idealismo</u>	Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico	Cogliere il significato della riflessione filosofica come modalità specifica della ragione umana

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

I PERIODO	• L'idealismo tedesco (accenni a Fichte e Shelling) <u>L'Idealismo hegeliano</u> • I capisaldi del sistema hegeliano • La Fenomenologia dello spirito • La logica e la filosofia della natura • La filosofia dello spirito <u>Destra e sinistra hegeliana</u> • Il materialismo naturalistico di Feuerbach <u>Il pensiero di Marx</u> • L'origine della prospettiva rivoluzionaria • L'alienazione e il materialismo storico • Il sistema capitalistico e il suo superamento	rigoroso, specifico e appropriato Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee Conoscere le principali dottrine elaborate nella filosofia dell'Ottocento e del Novecento Saper individuare nessi logici, analogie, differenze tra i concetti filosofici Saper ricostruire con ordine un'argomentazione filosofica Saper comprendere nelle linee essenziali un semplice testo filosofico Saper riflettere criticamente su se stessi e sul mondo, per imparare a "rendere ragione" delle proprie convinzioni mediante	Acquisire la conoscenza dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo sia il legame col contesto storico-culturale, sia la portata universale delle tematiche proposte Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina Individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea Comprendere il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere, in particolare la scienza Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine alla discussione
II PERIODO			

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
---	---	---------------------

	• La diffusione del marxismo <u>Il Positivismo, caratteri generali</u> <u>Schopenhauer</u> • La duplice prospettiva della realtà • Il mondo come rappresentazione e volontà • Le vie di liberazione dal dolore dell'esistenza <u>Kierkegaard</u> • Le possibilità e le scelte dell'esistenza <u>Nietzsche e la crisi delle certezze filosofiche</u> • Apollineo e dionisiaco • L'avvento del nichilismo	l'argomentazione razionale ed elaborare un punto di vista personale sulla realtà	razionale, la capacità di argomentare una tesi
--	--	---	---

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	• L'uomo nuovo e il superamento del nichilismo <u>Freud e la psicoanalisi</u> <u>Il Novecento, la riflessione politica e sociale:</u> • La filosofia di fronte ai totalitarismi: Hannah Arendt		
--	--	--	--

METODO, ATTIVITA' <i>(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)</i>
Lezione frontale Lettura e commento di testi Attività di flipped classroom Attività di applicazione / revisione delle conoscenze <i>(in classe o a casa)</i> Momenti di sintesi / discussione

STRUMENTI <i>(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)</i>
- Libri di testo: • M. Domenico, M.C. Bertola, <i>Ragione appassionata 2, La filosofia moderna</i>, Paravia • M. Domenico, M.C. Bertola, <i>Ragione appassionata 3, La filosofia contemporanea</i>, Paravia - LIM

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

- Risorse multimediali
- Materiale fornito dall'insegnante

VERIFICA E VALUTAZIONE (*numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...*)

numero e modalità di verifica:

trimestre: almeno 1 prova orale e 1 prova scritta (quesiti a risposta aperta e/o esercizi strutturati)

pentamestre: almeno 1 prova orale e 2 prove scritte (quesiti a risposta aperta e/o esercizi strutturati)

Criteri di sufficienza:

1. Conoscenza dei contenuti essenziali delle discipline
2. Capacità di esporre i contenuti utilizzando un linguaggio appropriato
3. Capacità di individuare nessi e relazioni tra i contenuti studiati

FIRMA DELL'INSEGNANTE

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	<i>Federico Borin</i>	DISCIPLINA	<i>Matematica</i>
CLASSE	<i>V LSA</i>	SCUOLA	<i>Secondaria II grado</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
--	-------------------	-----------------	-------------------

**ISTITUTO MADDALENA DI
CANOSSA MONZA**

MODULO POF DI CLASSE
(Scuola Secondaria II° Grado)

MC/39

I periodo	Limiti di funzioni reali di variabile reale	• Saper verificare il limite di una funzione • Applicazione dei teoremi e dell'algebra dei limiti	Scegliere il metodo ottimale di risoluzione del problema, in base alle metodologie risolutive apprese, per semplificare e velocizzare il procedimento di risoluzione (problem solving)
	Continuità di funzioni	• Saper utilizzare limiti notevoli e riconoscere le forme di indecisione • Applicare i teoremi sulla continuità delle funzioni (T. Zeri, Weierstrass) • Saper riconoscere un asintoto • Concetto di derivata e funzioni derivabili • Derivate di funzioni elementari • Algebra delle derivate • Teoremi sulle funzioni derivabili e loro dimostrazione • Funzioni concave e convesse; studio dei flessi • Saper procedere allo studio di funzioni algebriche e trascendenti in maniera schematica • Saper risolvere un integrale con metodo appropriato (per parti, per sostituzione) • Saper applicare le proprietà degli integrali definiti (teoremi)	Adattare ed applicare gli strumenti matematici appresi a casi di studio di varia natura (problemi reali) Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

II periodo	La derivata Studio di funzione L'integrale indefinito e definito; cenni di equazioni differenziali		
METODO, ATTIVITA' <i>(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)</i>			
• A scuola: Lezione frontale / frontale partecipata. Esercitazioni individuali e/o di gruppo. • A casa: Revisione appunti, studio personale del testo e degli appunti. Svolgimento compiti assegnati Utilizzo risorse online Recupero in itinere / Sportelli Help			

STRUMENTI
Libro di testo: <i>L. Sasso, C. Zanone - Tutti i colori della matematica. Edizione Blu, volume 5 alfa-beta – Ed DeA Scuola – Petrini</i> - Lavagna

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

- Risorse online

-LIM

VERIFICA E VALUTAZIONE (*numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...*)

I periodo:

- n. 2 prove (tra scritto, orale e scritto per orale)

II periodo:

n.3 prove (tra scritto, orale, scritto per orale, relazioni)

Criteri di sufficienza:

Utilizzare correttamente le regole ed il linguaggio dell'analisi matematica

Enunciare e dimostrare i teoremi fondamentali sui limiti e le funzioni e applicarli ai problemi

Operare con limiti, derivate - applicazioni

Operare con gli integrali - applicazioni

Saper tracciare ed analizzare i grafici delle funzioni trattate

FIRMA DELL'INSEGNANTE (Federico Borin)

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	<i>Federico Borin</i>	DISCIPLINA	<i>Fisica</i>
CLASSE	<i>V SA</i>	SCUOLA	<i>Secondaria II grado</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
--	-------------------	-----------------	-------------------

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
---	---	---------------------

I periodo	Il campo magnetico: definizione e caratteristiche. La forza magnetica Il campo magnetico di un filo percorso da corrente, di una spira e di un solenoide. La forza di Lorentz. L'induzione elettromagnetica: la corrente indotta, La legge di Faraday-Neumann, la legge di Lenz. Autoinduzione e la mutua induzione. Induttanza di un circuito ed induttori. La corrente alternata: forza elettromotrice e la corrente alternata, gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata e i circuiti in corrente alternata.	Essere in grado di definire il concetto di campo, nello specifico di campo magnetico. Saper risolvere problemi mediante le opportune formule fisiche. Essere in grado di riconoscere e descrivere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica, saper risolvere in modo opportuno problemi relativi al fenomeno dell'induzione elettromagnetica. Saper risolvere problemi relativi a circuiti percorsi da corrente alternata.	Osservare e identificare fenomeni fisici Affrontare e risolvere problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico. Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.
-----------------------------	---	---	---

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

II periodo	Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche: il campo magnetico indotto, le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico, le onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico. La relatività del tempo e dello spazio: velocità della luce e sistemi di riferimento, gli assiomi della teoria della relatività, la simultaneità, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Lorentz. La crisi della fisica classica: il corpo nero, i quanti di Planck, l'effetto fotoelettrico, l'effetto Compton	Utilizzare le equazioni di Maxwell per descrivere tutti i fenomeni elettrici e magnetici. Saper derivare le proprietà dell'elettricità, del magnetismo e dell'elettromagnetismo. Saper risolvere problemi di cinematica e dinamica relativistica. Conoscere e descrivere i fenomeni quantistici dell'effetto fotoelettrico e dell'effetto Compton.	Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali, padroneggiare le procedure e i metodi d'indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate
-----------------------	--	---	--

METODO, ATTIVITA'
A scuola: • Lezione frontale / frontale partecipata. • Esercitazioni individuali e/o di gruppo. A casa:

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

- Revisione appunti, studio personale del testo e degli appunti
- Svolgimento compiti assegnati
- Utilizzo risorse online

Recupero in itinere / Sportelli Help

STRUMENTI

Libro di testo: Ugo Amaldi – L'Amaldi.blu - vol 3 – Induzione e onde elettromagnetiche, Relatività e quanti - Zanichelli

-Lavagna

-Risorse online

-LIM

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...)*

I periodo:

n. 2 prove (tra scritto, orale, scritto per orale)

II periodo:

n.2 prove (tra scritto, orale, scritto per orale, relazioni)

Obiettivi minimi:

- Saper descrivere e analizzare fenomeni naturali con un linguaggio appropriato
- Conoscere e operare con le leggi fondamentali della fisica
- Analizzare e interpretare grafici
- Rielaborare dati di laboratorio con l'ausilio di strumenti informatici

FIRMA DELL'INSEGNANTE: Federico Borin

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

DOCENTE	<i>Catuogno Giuseppe</i>	DISCIPLINA	<i>Scienze naturali e sperimentali</i>
CLASSE	<i>V[^]SA</i>	SCUOLA	<i>Secondaria secondo grado</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
I periodo	Scienze della Terra: - La struttura interna della Terra - Il flusso e il gradiente geotermico - Il campo magnetico terrestre - La teoria della deriva dei continenti e le prove relative - La teoria della tettonica delle placche. - Il ciclo di Wilson - L'idrosfera: onde- maree- correnti marine- fiumi- laghi- acque sotterranee	- Comprendere e utilizzare correttamente il lessico specifico. - Descrivere correttamente le caratteristiche del fenomeno studiato. - Effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni. - Osservare la realtà individuando le connessioni con le conoscenze acquisite.	- Saper effettuare connessioni logiche. - Identificare e stabilire relazioni. - Saper raccogliere dati e interpretarli. - Saper cercare e controllare le informazioni. - Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	- L'atmosfera e gli strati che la compongono - La pressione e la Temperatura atmosferica - L'effetto serra, cause e conseguenze - Il buco dell'ozono, cause e conseguenze - Fenomeni atmosferici	- Risolvere esercizi di chimica organica utilizzando le regole apprese. - Rielaborare i contenuti appresi producendo una relazione personale. - Rielaborare criticamente le nozioni.	- Comunicare utilizzando un lessico specifico. - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni. - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle moderne tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
	Chimica organica: - I composti del carbonio: gli idrocarburi e le loro caratteristiche - Gli isomeri - Reazioni di sostituzione (alcani, alcheni e alchini) - Il benzene		



II periodo	Biochimica: - I polimeri biologici e sintetici. - Le biomolecole: i carboidrati- i lipidi e le proteine. - Gli enzimi e le loro proprietà. - Gli acidi nucleici: composizione e Funzione. - Il metabolismo e l'ATP. - Il metabolismo dei carboidrati, dei lipidi e degli aminoacidi. - La produzione di energia nelle cellule. - La glicolisi. Biotechnologie: - Il DNA ricombinante: come sequenziare e clonare il DNA. - La PCR. - Gli enzimi di restrizione.		
-----------------------	---	--	--

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Scienze della Terra: - La struttura interna della Terra - Il campo magnetico terrestre - La teoria della tettonica delle placche. - Il ciclo di Wilson - L'effetto serra, cause e conseguenze - Il buco dell'ozono, cause e conseguenze - Fenomeni atmosferici.

Chimica organica: - I composti del carbonio: gli idrocarburi e le loro caratteristiche - Gli isomeri - Il benzene

Biochimica: - I polimeri biologici e sintetici. - Le biomolecole: i carboidrati- i lipidi e le proteine. - Gli enzimi e le loro proprietà. - Gli acidi nucleici: composizione e Funzione. - Il metabolismo e l'ATP. - Il metabolismo dei carboidrati, dei lipidi e degli aminoacidi. - La produzione di energia nelle cellule. - La glicolisi.

MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA

-

METODO, ATTIVITA' *(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)*

Lezione frontale e dialogata

Ppt e articoli forniti dall'insegnante

Schemi e mappe concettuali individuali

Lavoro a piccoli gruppi in aula informatica e in laboratorio (se possibile, altrimenti in modo individuale a casa)

Esercizi in classe

Recupero in itinere

STRUMENTI *(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)*

Laboratorio di scienze

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Valitutti, Taddei, Maga, Macario: Carbonio, metabolismo, biotech, con chimica organica, biochimica e biotecnologie.

Palmieri, Parotto: Il globo terrestre e la sua evoluzione. Blu con Tettonica delle placche e interazioni fra geosfere.

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...)*

Almeno due valutazioni tra scritte e orali nel primo periodo e tre valutazioni tra scritte e orali nel secondo periodo. Relazioni di laboratorio e/o comprensioni di articoli scientifici. Verifiche scritte valide per l'orale. Verifiche estemporanee sull'argomento della lezione precedente. Domande dal posto, esercizi alla lavagna o scritti, verifica dei compiti assegnati per casa

Obiettivi minimi per la sufficienza:

- conoscere i contenuti essenziali della disciplina
- comprendere e utilizzare il lessico specifico della disciplina
- saper risolvere semplici problemi
- saper leggere diverse forme di rappresentazione dei dati

FIRMA DELL'INSEGNANTE

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	<i>Sala Eleonora</i>	DISCIPLINA	<i>Storia</i>
CLASSE	<i>Quinta</i>	SCUOLA	<i>Liceo Scienze Applicate</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
	<u>L'età delle grandi potenze</u> • Economia e società nell'era della Seconda rivoluzione industriale	Collocare un evento nella giusta successione cronologica	Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere le radici del presente, le

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

I PERIODO	• La stagione dell’Imperialismo <u>Il tramonto dell’eurocentrismo</u> • La belle époque tra luci e ombre • Vecchi imperi e potenze nascenti <u>L’Italia giolittiana</u> • La crisi di fine secolo • La politica di Giolitti <u>La Grande Guerra e le sue eredità</u> • La Prima Guerra mondiale • La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin • L’Italia dal dopoguerra al fascismo <u>Dal primo dopoguerra alla Seconda guerra mondiale</u> • L’Italia fascista • La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich • L’Unione Sovietica e lo stalinismo	Usare le periodizzazioni e le classificazioni storiche Usare i principali strumenti metodologici per la rappresentazione della successione cronologica e della dimensione spaziale (carte, mappe, linee del tempo...) ed essere capaci di applicarli seguendo le indicazioni di esercitazione Cogliere l’intreccio tra le diverse dimensioni (economica, politica, sociale, religiosa) all’interno dei processi storici Utilizzare consapevolmente il lessico specifico della disciplina	istituzioni statali e internazionali e i sistemi politici, giuridici, sociali e culturali Cogliere gli elementi di affinità e diversità fra civiltà e aree geografiche della medesima epoca (dimensione sincronica) e di epoche diverse (dimensione diacronica) Usare fonti e documenti per comprendere gli eventi storici Applicare le competenze linguistiche e logiche per l’analisi di fonti e di documenti Comprendere e analizzare, anche in modalità multimediale, le diverse fonti
	• Il mondo verso una nuova guerra		
II PERIODO			

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	• La Seconda Guerra mondiale <u>La Guerra Fredda</u> • L’assetto geopolitico dell’Europa: dalla conferenza di Yalta ai trattati di pace di Parigi; il dominio delle superpotenze Usa e URSS; l’Europa divisa; la crisi di Berlino e la divisione della Germania • Gli inizi della Guerra Fredda: le politiche dei diversi Stati <u>La “coesistenza pacifica” fra distensione e crisi</u> • La fine della decolonizzazione per alcuni Paesi		letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici Conoscere l’evoluzione storica e le caratteristiche essenziali dei sistemi socio-economici Conoscere le eredità storiche principali del sistema produttivo nel territorio italiano Comprendere i fondamenti storici del nostro ordinamento costituzionale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni
--	---	--	--

METODO, ATTIVITA’ *(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)*

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Lezione frontale

Lettura e commento di testi (documenti, brani storiografici)

Attività di flipped classroom

Attività a gruppi

Attività di applicazione / revisione delle conoscenze (*in classe o a casa*)

STRUMENTI (*indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.*)

- Libro di testo: A. Barbero C. Frugoni, C. Sclarandis *Noi di ieri, noi di domani* VOL 2 (Zanichelli)
- Libro di testo: A. Barbero C. Frugoni, C. Sclarandis *Noi di ieri, noi di domani* VOL 3 (Zanichelli)
- LIM
- Risorse multimediali
- Materiale fornito dall'insegnante

VERIFICA E VALUTAZIONE (*numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...*)

Numero e modalità di verifica:

trimestre: almeno 1 prova orale e 1 prova scritta (quesiti a risposta aperta e/o esercizi strutturati)

pentamestre: almeno 1 prova orale e 2 prove scritte (quesiti a risposta aperta e/o esercizi strutturati)

Criteri di sufficienza:

1. Conoscenza dei contenuti essenziali delle discipline
2. Capacità di esporre i contenuti utilizzando un linguaggio appropriato
3. Capacità di individuare nessi e relazioni tra i contenuti studiati

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

FIRMA DELL'INSEGNANTE

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	<i>Dario Inzis</i>	DISCIPLINA	<i>Scienze motorie</i>
CLASSE	<i>V</i>	SCUOLA	<i>Scienze applicate</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
I periodo	PRATICHE - Ripresa e potenziamento di vari sport: - Pallavolo - Calcio - Basket - Pallamano - Atletica leggera - Sport di racchetta - altri	- Riconoscersi con padronanza nello spazio, percepire il proprio corpo nelle diverse posture, atteggiamenti ed attitudini. - Conoscere le diverse strutture corporee e saper spiegare i collegamenti tra loro. - Saper coordinare azioni efficaci durante i fondamentali dei determinati sport. - Conoscere le diverse tecniche dei determinati sport. - Saper padroneggiare gli attrezzi e gli strumenti sportivi.	- La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. - Collaborazione ed interazione con i pari nel rispetto delle regole e del fair play; ricoprire ruoli diversi compresi quella della giuria. - Salute, benessere, sicurezza e prevenzione; scelte responsabili in caso di pericolo.
II periodo	PRATICHE Rugby: fondamentali,		

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	regole e didattica dello sport • Fitness : Conoscenza di nomenclatura ed esecuzione dei principali esercizi di potenziamento muscolare, mobilità articolare e stretching. • Sport in acqua • Primo soccorso TEORICHE • Alimentazione, benessere e stile di vita • Basi teoriche degli sport trattati	• Collaborare nell'organizzazione dei giochi, delle competizioni sportive e della loro direzione arbitrale. • Assumere comportamenti finalizzati al mantenimento della salute.	• Relazione con l'ambiente naturale e con gli strumenti tecnologici.
--	---	---	--

METODO, ATTIVITA' <i>(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)</i>
• Sollecitare le capacità dell'alunno in relazione al suo livello di sviluppo. • Sviluppare le potenzialità coordinative e condizionali. • Fornire gli strumenti teorici adatti a comprendere ed eseguire i gesti motori in modo efficace e sicuro. • Creare situazioni nuove e inusuali per stimolare originalità e spirito di iniziativa.

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

STRUMENTI *(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)*

- Laboratorio palestra
- Aula
- Ambiente naturale
- Attrezzature a disposizione
- Appunti e ppt
- Video e film a tema
- Musica

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...)*

Due valutazioni pratiche nel primo periodo, due valutazioni pratiche e una scritta nel secondo.

Le prove pratiche saranno strutturate con misurazione dei risultati (valutazione oggettiva), mediante l'utilizzo di griglie e tabelle differenti per singola prova.

Osservazione e misurazione di:

- **miglioramenti delle prestazioni rispetto ai livelli di partenza**
- **acquisizione e applicazione di conoscenze teoriche**
- **impegno nel processo d'apprendimento**
- **continuità nella partecipazione attiva**

Livello di sufficienza:

- **conoscere le regole e i gesti motori delle discipline sportive e saperli applicare**
- **conoscere la corretta terminologia sportiva e del linguaggio corporeo**
- **mostrare impegno e partecipazione attiva durante le attività proposte**

FIRMA DELL'INSEGNANTE

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	<i>Miserocchi Francesca</i> <i>Michael May</i>	DISCIPLINA	<i>Lingua e cultura inglese</i>
CLASSE	<i>V A Liceo Scienze Applicate</i>	SCUOLA	<i>Secondaria di 2 grado</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
I periodo	LETTERATURA Victorian Age: Historical background Social Context The spirit of the age Dickens (Oliver Twist, Hard Times) Carroll (Alice's adventures in Wonderland) C. Bronte (Jane Eyre) Wilde (The picture of Dorian Gray, The Importance of being Earnest) Stevenson (Dr. Jekyll and Mr. Hyde)	- Leggere correttamente con la dovuta espressione -Utilizzare in maniera corretta le strutture grammaticali studiate. - Costruire un periodo in maniera corretta. - Produrre un testo chiaro e dettagliato su vari argomenti esplicitando il proprio punto di vista - Rispondere a domande relative ad un	- Consolidare le competenze linguistico-comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. - Consolidare il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti non linguistici, coerentemente con l'asse culturale caratterizzante e in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali. - Analizzare e confrontare testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere) - Comprendere e interpretare prodotti culturali di diverse tipologie e generi, anche su temi di attualità

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
---	---	---------------------

	The Empire: advantages and disadvantages ORIENTAMENTO Università all'estero CIVILTA' Contenuti tratti da eventi contemporanei. Il ruolo dell'Impero britannico nel mondo globale	testo (reading comprehension) - Esprimere le proprie opinioni circa l'argomento proposto (speaking) Utilizzare i vocaboli studiati adeguatamente alla situazione comunicativa. - Rispondere a domande relative	
II periodo	LETTERATURA The XX century: Historical background The spirit of the age War poets Modern literature: T.S. Eliot (The waste land) Yeats (Easter rising and poems)	all'argomento studiato in maniera corretta. - Esporre l'argomento studiato in maniera disinvolta e globalmente corretta. - Rispondere alle richieste relative ad un testo ascoltato (listening comprehension) - Comprendere il senso globale dei testi proposti.	

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	The stream of consciousness Joyce (Dubliners) Woolf (Mrs. Dalloway) Orwell (1984, Animal Farm) The XX century theatre: Theatre of absurd Beckett (Waiting for Godot) ED. CIVICA Women rights, the suffragettes and the right to vote	- Ricostruire i nessi logici e cronologici tra le varie parti del testo. - Inquadrare autonomamente un autore e/o una corrente letteraria. - Formulare osservazioni e riflessioni sulle tematiche studiate. 1.	
--	--	--	--

METODO, ATTIVITA' <i>(a scuola, a casa, recupero in itinere, compito in situazione...)</i>
- esercizi strutturali - produzioni scritte - lezione frontale/dialogata ed interattiva - lavori a coppie e di gruppo - esercizi di ascolto - utilizzo di video e della LIM.

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

- Presentazioni in power point
- questionari
- approfondimenti su website in lab. Linguistico (compiti in situazione)
- ascolto di un'opera teatrale con parlanti nativi (compito in situazione)
- correzioni dei compiti a casa
- preparazione alle prove INVALSI

STRUMENTI *(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)*

Spiazzi, Tavella, *Performer heritage blu*, Zanichelli

Video che corredano i testi

Film in versione integrale o parziale sugli argomenti trattati

Web sites

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...)*

1/2 prove orali (colloquio, correzioni compiti a casa, questionario, esposizione di argomenti studiati, riflessione linguistica) nel primo periodo e 2/3 nel secondo periodo

2/3 prove scritte (strutturate e semistrutturate, domande aperte e domande a scelta multipla, esercizi di reading, writing, simulazione di terza prova) nel primo periodo e nel 3/4 nel secondo periodo

CRITERI DI VALUTAZIONE

Si rimanda alla griglia di valutazione condivisa dal dipartimento di lingue

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

FIRMA DELL'INSEGNANTE

.....

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	<i>Marco Torrisi</i>	DISCIPLINA	<i>Disegno e Storia dell'Arte</i>
CLASSE	<i>5 LSA</i>	SCUOLA	<i>Secondaria di secondo grado</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
--	-------------------	-----------------	-------------------

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

I periodo	Disegno tecnico -Autocad: basi della modifica 3D -Progettazione: osservazione analitica -Progettazione: composizione Storia dell'arte Modulo 1 <u>Recupero argomenti:</u> -Postimpressionismo: Gauguin e Van Gogh Modulo 2 - L'Art Nouveau e le sue declinazioni nazionali Modulo 3 <u>Espressionismo</u> Espressionismo tedesco Modulo 4 <u>Cubismo</u> - Picasso - Braque Educazione Civica	-Utilizzare una terminologia disciplinare appropriata - Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo - Riconoscere le caratteristiche stilistiche e storiche -Operare collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa	- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico. - Utilizzare e produrre testi multimediali - Acquisire consapevolezza del valore culturale e del patrimonio artistico conoscere il valore della tutela, della conservazione e del restauro
----------------------	--	---	--



**ISTITUTO MADDALENA DI
CANOSSA MONZA**

MODULO POF DI CLASSE
(Scuola Secondaria II° Grado)

MC/39

	La fotografia e il ruolo del reporter. Visita al festival di “Fotografia Etica” di Lodi, e produzione di un elaborato sul tema.		
II periodo	Modulo 5 <u>Futurismo</u> - Boccioni - Balla Modulo 6 <u>Dada</u> - Duchamp <u>Surrealismo</u> - Magritte - Mirò - Max Ernst - Dalì Modulo 7 <u>Astrattismo</u>		

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	-Kandinskij -Mondrian Razionalismo in architettura: • Frank Lloyd Wright • Architettura fascista Modulo 8 <u>Metafisica e oltre: De Chirico</u> Ecole de Paris: Modigliani e Chagall Modulo 9 <u>L'arte contemporanea</u> Arte informale: Lucio Fontana Espressionismo astratto: Jackson Pollock Scultura: Giacometti Piero Manzoni e Yves Klein Pop Art: Andy Warhol Land Art, Body Art e Performance Iperrealismo		
--	---	--	--

METODO, ATTIVITÀ <i>(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)</i>
A scuola: • Lezione frontale. • Lezione partecipata.

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

METODO, ATTIVITÀ *(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)*

- Altre attività didattiche eventuali

A casa:

- Studio personale del testo e degli appunti
- Svolgimento compiti assegnati
- Eventuali approfondimenti e ricerche
- Utilizzo risorse online

Recupero in itinere

- Il recupero in itinere predilige attenzione al metodo di studio e una ripresa dei concetti fondamentali

Sportello Help

STRUMENTI *(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)*

A cura dello studente:

Testo in adozione:

SAMMARONE, Disegno e rappresentazione

CRICCO, DI TEODORO Itinerario nell'arte

A cura dell'insegnante

Immagini

Fotocopie (se necessarie, per approfondimenti)

LIM

MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Visione della mostra World Press Photo 2026. Il reportage fotografico come strumento di sviluppo sociale.

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...)*

I periodo:

- n. 1 verifica orale
- n. 1 verifica scritta
- n. 1 voto per gli elaborati tecnici del periodo
- eventuali recuperi/compensazioni

II periodo:

- n. 2 verifiche scritte
- n. 1 verifica orale
- n. 1 voto per gli elaborati tecnici del periodo
- eventuali recuperi/compensazioni

Obiettivi minimi:

Disegno Tecnico

CONOSCENZA: Conoscenza di alcune modalità di rappresentazione grafica

ABILITÀ: Utilizzo degli strumenti del disegno con ordine, e precisione

COMPETENZA: Utilizzare adeguatamente il disegno grafico come linguaggio.

Storia dell'Arte

CONOSCENZA: Conoscenza di prodotti artistici particolarmente rappresentativi di una determinata epoca

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

ABILITÀ: Comprendere e utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica dell'ambito artistico

COMPETENZA: Analizzare e comprendere le opere individuandone i significati

FIRMA DELL'INSEGNANTE

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	<i>Edoardo Manes</i>	DISCIPLINA	<i>Lingua e letteratura italiana</i>
CLASSE	<i>V</i>	SCUOLA	<i>Liceo Scientifico – opzione Scienze applicate</i>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
I° periodo	Storia della letteratura - Giacomo Leopardi - Il Positivismo - La reazione artistica al Positivismo: Simbolismo, Estetismo e Decadentismo - La Scapigliatura - Il Naturalismo francese e il Verismo italiano	- Conoscere i contenuti della tradizione letteraria italiana da Leopardi al primo Novecento. - Conoscere e saper utilizzare le strutture della lingua italiana. - Utilizzare il linguaggio letterario. - Collocare il testo letterario nel contesto storico da cui è nato e comprendere le	- Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale. - Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo. - Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi.

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
---	---	---------------------

	• Giovanni Verga • Il Decadentismo e il Simbolismo europeo e italiano • Giovanni Pascoli • Gabriele D'Annunzio Dante Alighieri, <i>Commedia</i> • <i>Paradiso</i>: lettura, analisi e commento di canti e di passi scelti. Produzione scritta • Esercitazioni scritte sulle tipologie A, B e C dell'esame di Stato.	relazioni tra la letteratura e le altre espressioni culturali. • Produrre elaborati scritti di tipologia A, B, C.	• Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura italiana. • Interiorizzare con consapevolezza il messaggio letterario. • Stabilire confronti fondati tra opere e autori diversi. • Acquisire gli strumenti per leggere nella sua complessità la <i>Commedia</i> dantesca.
II° periodo	Storia della letteratura • Contesto culturale di inizio Novecento • Le avanguardie • Italo Svevo • Luigi Pirandello		

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	• Giuseppe Ungaretti • Umberto Saba • Eugenio Montale Dante Alighieri, <i>Commedia</i> • <i>Paradiso</i>: lettura, analisi e commento di canti e di passi scelti. Produzione scritta • Esercitazioni scritte sulle tipologie A, B e C dell'esame di Stato.		
--	--	--	--

METODO, ATTIVITÀ
• Lezioni frontali • Sportelli Help • Settimana di sospensione a gennaio • Recupero in itinere

MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA
• Per le Classi 5° è stato scelto il tema <i>“Cittadini consapevoli”</i>

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

Memoria, diritti umani, discriminazione e responsabilità individuale.

- Nel pentamestre si svolgerà un modulo di 3 ore dal titolo *Pasolini: Scritti Corsari. Il tema del “genocidio culturale”*.

STRUMENTI

- G. Baldi – S. Giusso, *I classici nostri contemporanei*, voll. 3.1-3.2, Paravia.
- Dante Alighieri, *Divina Commedia - Paradiso*, a cura di U. Bosco e G. Reggio, Le Monnier.
- Letture domestiche: G. Verga, *I Malavoglia*; B. Fenoglio, *Una questione privata*; I. Svevo, *Senilità*; L. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*
- Gli appunti presi in classe durante le lezioni.
- Schede e altri materiali (di diversa natura) forniti dal docente.

VERIFICA E VALUTAZIONE

- VERIFICA: Almeno tre prove nel trimestre, due scritte e una orale.
- VERIFICA: Almeno quattro prove nel pentamestre, due scritte e due orale.
- CRITERI DI SUFFICIENZA: lo studente conosce le linee essenziali della tradizione letteraria italiana da Leopardi al Novecento; sa esprimersi correttamente adeguando il lessico alla situazione comunicativa; utilizza il linguaggio letterario; comprende e restituisce correttamente i contenuti di un testo letterario; produce elaborati corretti di tipologia A, B e C.

FIRMA DELL'INSEGNANTE

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	Beretta Isacco	DISCIPLINA	Informatica
CLASSE	5^a LSA	SCUOLA	Liceo Scienze Applicate

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
I periodo	Modulo A — Fondamenti di calcolo numerico - Rappresentazione in virgola mobile; epsilon macchina - Errori di troncamento e di arrotondamento; propagazione; cancellazione numerica - Condizionamento di un problema e stabilità di un algoritmo - Zeri di funzione: bisezione, Newton, secanti; ordine di convergenza Modulo B — Integrazione numerica e metodi Monte Carlo - Formule di quadratura: rettangoli, trapezi, Simpson; ordine dell'errore - Integrazione Monte Carlo; stima di π;	- Stimare e controllare gli errori numerici; valutare condizionamento e stabilità - Calcolare zeri e integrali con metodi numerici e verificarne la convergenza - Integrare equazioni e sistemi differenziali con i metodi di Eulero e Runge-Kutta - Simulare e analizzare modelli fisici, epidemiologici ed ecologici - Addestrare e valutare modelli di apprendimento automatico con scikit-learn - Riconoscere problemi	- Risolvere numericamente problemi che non ammettono soluzione in forma chiusa - Comprendere il ruolo della simulazione numerica nello studio di sistemi reali - Usare l'apprendimento automatico in modo consapevole, valutandone limiti e implicazioni etiche - Riflettere sui limiti teorici del calcolo

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	convergenza come $1/\sqrt{N}$ • Campionamento e applicazioni probabilistiche Modulo C — Equazioni differenziali (prima parte) • Equazioni del primo ordine: significato, campo di direzioni, problema di Cauchy • Separazione delle variabili; equazioni lineari del primo ordine • Metodo di Eulero esplicito; errore locale e globale • Metodo di Eulero–Cromer e conservazione dell’energia	indecidibili e classificare problemi per complessità	
II periodo	Modulo C — Equazioni differenziali (seconda parte) • Metodo di Runge–Kutta del quarto ordine • Sistemi di equazioni; riduzione di equazioni di ordine superiore		

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
---	---	---------------------

	• Oscillatore smorzato e forzato; risonanza • Stabilità e scelta del passo; cenno ai problemi stiff Modulo D — Simulazione e modelli • Pendolo semplice e pendolo non lineare • Modello SIR; soglia epidemica • Modello preda-predatore di Lotka–Volterra; ritratti di fase • Sistemi caotici: doppio pendolo o sistema di Lorenz Modulo E — Intelligenza artificiale • Dai minimi quadrati alla regressione lineare; discesa del gradiente • Classificazione: k nearest neighbours e alberi di decisione • Regressione logistica; train/test, sovradattamento, metriche		
--	--	--	--

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

	• Percetttrone e reti neurali; idea della retropropagazione • Cenni ai modelli linguistici; questioni etiche, bias, privacy Modulo F — Computabilità e complessità • Macchina di Turing; tesi di Church–Turing • Problema della fermata e indecidibilità • Classi P e NP; NP-completezza e riduzioni (cenni) Approfondimento (se il tempo lo consente) — Physics-informed machine learning • Problemi diretti e inversi; differenziazione automatica; residuo dell’equazione nella funzione di perdita; PINN e Runge–Kutta a confronto		
--	---	--	--

METODO, ATTIVITA’ <i>(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)</i>
• A scuola:

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

- Lezione frontale e lezione frontale partecipata
- Esercitazioni individuali e di gruppo
- Lezione in laboratorio di informatica
- Attività di simulazione in Python con collegamenti a matematica e fisica
- **A casa:**
 - Revisione degli appunti e studio personale del testo e delle dispense
 - Svolgimento degli esercizi e dei programmi assegnati
 - Eventuali approfondimenti e utilizzo di risorse online
- **Recupero:**
 - Recupero in itinere
 - Sportelli Help
 - Settimana di sospensione a gennaio

MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA

STRUMENTI *(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)*

- Libro di testo: volume di intelligenza artificiale e machine learning con Python, Zanichelli (ISBN 978-88-08-19981-2)
- F. Formichi, G. Meini, “Informatica”, 3ª ed., Zanichelli, capitolo A1 (macchina di Turing)
- Dispense fornite dal docente
- Python 3 con numpy, scipy, matplotlib, scikit-learn; Jupyter e Google Colab; turingmachine.io
- Serie video di 3Blue1Brown su reti neurali ed equazioni differenziali
- Laboratorio di informatica, LIM, documenti condivisi in rete

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

VERIFICA E VALUTAZIONE <i>(numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...)</i>
• 2 prove nel trimestre (scritte e/o pratiche al computer) • 2 prove nel pentamestre (scritte e/o pratiche al computer) • Valutazione secondo le griglie e i criteri di sufficienza approvati dal dipartimento e dal PTOF

FIRMA DELL'INSEGNANTE

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

DOCENTE	<i>Sanvito Boris Carlo</i>	DISCIPLINA	<i>Religione</i>
CLASSE	<i>V SA</i>	SCUOLA	<i>Sec. II grado</i>

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
	ATEISMO E “MAESTRI DEL SOSPETTO”: accenni alla loro posizione religiosa <i>(materiale fornito dal docente)</i> • Ateismo scientifico: Comte - Monod • Umanesimo ateo: Feuerbach – Nietzsche - Freud • J.P. Sartre • Affermare Dio oggi	Dialogare con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco; Saper leggere le fonti e porle a confronto con i contenuti offerti dalle altre discipline. .	Saper cogliere l'incidenza dell'annuncio cristiano nella storia e nell'evoluzione della cultura occidentale. Riconoscere il contributo della fede in Cristo e della tradizione della Chiesa al progresso culturale e sociale del popolo italiano, dell'Europa e dell'intera umanità.

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
---	---	---------------------

LETTURA SAGGIO: “LA POSSIBILITÀ DEL PERDONO”. Condizioni del perdono, differenze tra perdono, scusa e dimenticanza. • La Confessione come sacramento del perdono/riconciliazione • Lettura articoli “Civiltà Cattolica” sul perdono Lettura: Saggio introduttivo a “Introduzione al Cristianesimo” di Ratzinger VATICANO II: introduzione e lettura dei messaggi di Indizione e Apertura Brevissimi accenni ai contenuti delle 4 Costituzioni	Saper leggere le fonti e porle a confronto con i contenuti offerti dalle altre discipline. riconoscere il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano-cattolico, nella interpretazione della realtà;	Comprendere e interpretare correttamente la genesi di un pensiero secolarizzato e ateo Saper ricercare informazioni (su fonti testuali e iconiche) per approfondire la conoscenza critica di avvenimenti storici e situazioni sociali nel confronto aperto ai contributi di altre discipline. Saper cogliere l’incidenza dell’annuncio cristiano nella storia e nell’evoluzione della cultura occidentale. Riconoscere il contributo della fede in Cristo e della tradizione della Chiesa al progresso culturale e sociale del popolo italiano, dell’Europa e dell’intera umanità. Saper argomentare il rapporto tra fede e cultura
--	---	--

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

COMPENDIO DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA cap. 8 e 12 • Nuova primavera cristiana • Relativismo LETTURA DI ARTICOLI di giornale e riviste su argomenti e personaggi del presente LETTURA DI ALCUNE PAGINE (e discussione) del libro di Ratzinger: Il problema di Dio nel mondo contemporaneo (approfondimenti) IDENTITA' CRISTIANA: LA SACRA SINDONE (video e letture)	Descrivere l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali Descrivere l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali Descrivere l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali	(in merito alle tematiche sociali di attualità) Saper cogliere l'incidenza dell'annuncio cristiano nella storia e nell'evoluzione della cultura occidentale. Riconoscere il contributo della fede in Cristo e della tradizione della Chiesa al progresso culturale e sociale del popolo italiano, dell'Europa e dell'intera umanità. Riconoscere il contributo della fede in Cristo e della tradizione della Chiesa al progresso culturale e sociale del popolo italiano, dell'Europa e dell'intera umanità. Riconoscere il contributo della fede in Cristo e della tradizione della Chiesa al progresso culturale e sociale del popolo italiano,
---	---	--

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

• Il mistero della Sindone, Fanti Giulio e Gaeta Saverio: La Passione letta dalla Sindone • Mistero della cristianità, La Sacra Sindone: introduzione storica RACCOLTA MONOGRAFICA DI ARTICOLI SU IA, tratti da “La Civiltà Cattolica”: lavoro a gruppi RACCONTI card. SPIDLIK	Saper leggere le fonti e porle a confronto con i contenuti offerti dalle altre discipline.	dell’Europa e dell’intera umanità. Riconoscere il contributo della fede in Cristo e della tradizione della Chiesa al progresso culturale e sociale del popolo italiano, dell’Europa e dell’intera umanità.
---	---	--

METODO, ATTIVITA’ <i>(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione...)</i>
• A scuola: Lezione frontale. Discussione guidata • A casa: Approfondimenti e ricerche per la propria parte nel lavoro di gruppo Utilizzo risorse online.

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

STRUMENTI <i>(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)</i>
• Libro di testo: A.Bibiani – D.Forno – L.Solinas - <i>Il coraggio della felicità</i> – ed SEI • Dominique Morin, <i>L'ateismo moderno</i>, Queriniana • Ratzinger, Introduzione al cristianesimo (solo il Saggio introduttivo) • Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa Scuola: -Lavagna/LIM -Fotocopie integrative fornite dal docente e consegnate in forma cartacea o condivise on line

VERIFICA E VALUTAZIONE <i>(numero e tipo di verifiche, criteri di sufficienza...)</i>
I/II periodo: • relazioni scritte: decise in itinere • lavori a gruppo Criteri di sufficienza: Utilizzare correttamente il linguaggio della disciplina Partecipare attivamente alle lezioni

FIRMA DELL'INSEGNANTE

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE

Si allegano al presente documento i seguenti file, che costituiscono parte integrante del documento medesimo:

-ALL1 Griglia Diritto-Economia 23-24

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

- ALL2 Griglia Diritto-Economia Lavori Gruppo 23-24
- ALL3 Griglia Fisica Orale 23-24
- ALL4 Griglia Fisica Scritto 23-24
- ALL5 Griglia Matematica Orale 23-24
- ALL6 Griglia Matematica Scritto 23-24
- ALL6bis Griglia Matematica EdS Scritto 23-24
- ALL7 Griglia Informatica Pratico 23-24
- ALL8 Griglia Informatica scritto orale 23-24
- ALL9 Griglia Scienze 23-24
- ALL10 Asse dei linguaggi Area Letteraria-Lingue 23-24
- ALL11 Griglia Lingue Standard 23-24
- ALL11bis Griglia Lingue DSA 23-24
- ALL12 Griglia Inglese 23-24
- ALL13 Griglia Spagnolo 23-24
- ALL14 Griglia Scienze Motorie 23-24
- ALL15 Griglia Religione 23-24
- ALL16 Griglia Disegno 23-24
- ALL17 Griglia Storia 23-24
- ALL18 Griglia Italiano e Storia dell'arte Orale 23-24
- ALL19 Griglie correzione Temi Italiano (tipologie A,B,C) 23-24
- ALL20 Griglia Competenze ITA 23-24
- ALL21 Griglia Compito realtà ITA 23-24
- ALL22 Griglia Cooperative Learning ITA 23-24
- ALL23 Griglia Filosofia e Scienze Umane Competenze 23-24
- ALL24 Griglia Filosofia e Scienze Umane 23-24

 ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	MODULO POF DI CLASSE (Scuola Secondaria II° Grado)	MC/39
--	---	--------------

-ALL25 Griglia Ed Civica 23-24