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

Anno scolastico 2023/2024

Classe: V

Liceo Scientifico Scienze Applicate

Coordinatore di classe: prof. Anna Boletti

Elenco docenti della classe

Disciplina	Docente
Italiano	Matteo Tagliabue
Storia	Laura Pirotta
Filosofia	Laura Pirotta
Inglese	Roberta Ferrari
Madrelingua inglese	Michael May
Matematica	Federico Borin
Fisica	Federico Borin
Informatica	Anna Boletti
Scienze Naturali	Alice Zanzottera
Disegno	Marco Torrisi
Scienze Motorie	Dario Inzis
Religione	Stefano Dell'Orto

Firma del Coordinatore di classe	Data del Consiglio di classe	Firma del Preside per approvazione
	11/10/2023	

6. ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO

6.1. Adesione a progetti comuni

- PCTO
- Educazione civica
- Laboratorio corale e musicale
- Lingue
- Pastorale
- Sportello d'ascolto
- Salute
- Sport
- Tema dell'anno: "Tu sei prezioso ai miei occhi"
- Orientamento

6.2. Uscite didattiche e viaggi di istruzione

Meta	**Date o periodo**
Microsoft House	data da definire
Politecnico di Milano	Gennaio 2024
"Step to the future", Fastweb Milano	Febbraio-Marzo 2024
Spettacolo "The picture of Dorian Gray", Teatro Manzoni, Monza	27 ottobre 2023
Viaggio d'istruzione più giorni	Data da definire
Incontro Assolombarda "ITS" Incontro Assolombarda "FARE IMPRESA"	14 novembre 2023 20 novembre 2023
Visita al reattore nucleare di Pavia	Febbraio 2024
Giornata di spiritualità	17 gennaio 2024

6.3. Incontri con esperti e testimoni

- Mestieri del futuro Uninsubria on line (26 ottobre 2023, 9,30-12,30)
- Carriere internazionali Uninsubria on line (7 novembre 2023, 9,30-12,30)
- PresentarsiDigital- edizione 2 Assolombarda on line (31 gennaio 24)
- Università una scelta consapevole-STEM Assolombarda on line (28 febbraio 2024)
- UNITOUR2024 (24 gennaio 2024)
- Rotari OperazioneCarriere on line (06-07 marzo 24)
- Incontro con glaciologo (da definire)

6.4 Eventuali attività interdisciplinari

Tema dell’anno: “cittadinanza digitale” cosi affrontati: - “Le nuove frontiere dell’alimentazione: dagli insetti alla carne sintetica” (trimestre) - “L’intelligenza artificiale” (pentamestre) Per un totale di 33 ore che verranno suddivise tra tutti i docenti del consiglio di classe. A seguire la tabella riassuntiva delle ore suddivise per docente e materia. Docente coordinatrice: Prof.ssa Pirotta

NOTA: Le programmazioni disciplinari e l’elenco griglie di valutazione sono allegate.

Educazione Civica

5SA - a.s. 2023/2024

Monte ore anno scolastico 2023/2024: **33 ore**

Consiglio di Classe 5SA: docente coordinatore della materia “Educazione Civica” = **Prof.ssa Pirotta**

Tema dell’anno: **Cittadinanza digitale**

Docente	Materia	Periodo	Monte ore	Argomento:
Trimestre: le nuove frontiere dell’alimentazione: dagli insetti alla carne sintetica Tipo di elaborato: presentazione power point				
Boletti	Coordinatore - informatica	1	2	Lettura regolamento ed elezione rappresentanti
Pirotta	Filosofia	1	4	
Zanzottera	Scienze naturali	1	5	
Inzis	Scienze motorie	1	2	
Totale ore: 13				
Pentamestre: l’intelligenza artificiale Tipo di elaborato: documentario				
Borin	Fisica e matematica	2	6	
Torrisi	Storia dell’arte	2	2	
Boletti	Informatica	2	2	
Dell’Orto	Religione	2	3	
Ferrari	Inglese	2	4	
Tagliabue	Italiano	2	3	
Totale di ore			33	

DOCENTE	***Alice Zanzottera***	**DISCIPLINA**	***Scienze naturali e sperimentali***
CLASSE	***V^SA***	**SCUOLA**	***Secondaria secondo grado***

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 - 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	- 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. - Risolvere esercizi di chimica organica utilizzando le regole apprese. - Rielaborare i contenuti appresi producendo una relazione personale. - Rielaborare criticamente le nozioni.	- 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. - 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. **Biotecnologie:** - Il DNA ricombinante: come sequenziare e clonare il DNA. - La PCR. - Gli enzimi di restrizione.		

MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA
Dagli insetti alla carne sintetica (primo periodo)

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 Libri: Valitutti, Taddei, Maga, Macario: Carbonio, metabolismo, biotech, con chimica organica, biochimica e biotecnologie. Palmieri, Parotto: Il globo terrestre e la sua evoluzionee. Blu con Tettonica delle placche e interazioni fra geosfere.

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, cri*
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 ……

Web sites

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, cri*

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 invalsi, presentazione progetti, progetti digitali) nel primo periodo e nel 3/4 nel secondo periodo

CRITERI DI VALUTAZIONE

Si rimanda alla griglia di valutazione condivisa dal dipartimento di lingue

FIRMA DELL'INSEGNANTE ……

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE ……

DOCENTE	Prof.ssa Laura Pirotta	**DISCIPLINA**	Filosofia
CLASSE	VSA	**SCUOLA**	Liceo scienze applicate

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	**COMPETENZE**
I periodo	Kant: critica alla ragion pura Hegel Feuerbach Karl Marx	Cogliere l'utilità della filosofia per la riflessione sull'attualità Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina Individuare i nessi tra la filosofia e le altre scienze umane e sociali
II periodo	Filosofie della crisi: Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche Filosofia del Novecento: Heidegger, Bergson La psicoanalisi e la filosofia Sigmund Freud Totalitarismo e responsabilità: Hannah Arendt	

METODO, ATTIVITA' *(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, compito i n s i t u a*
Lezione frontale
Lettura e commento di testi
Attività multimediali (visione di filmati, videolezioni, ecc.)
Attività di flipped classroom
Attività di applicazione / revisione delle conoscenze *(in classe o a casa)*
Momenti di sintesi / discussione / Circle time

STRUMENTI *(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)*
Libro di testo: Massaro, D., *La meraviglia delle idee* – volume 2 e volume 3
Risorse multimediali indicate dal docente
Classe virtuale su Classroom

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, criteri di sufficie n z a …)*
numero e modalità di verifica: trimestre: almeno n.1 prova orale e 1 scritta pentamestre: almeno 2 prove orali e 1 prova scritta **Criteri di sufficienza**: 1. Conoscenza dei contenuti essenziali della disciplina 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 ……

	ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	**MODULO PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**	**MC/46**

DOCENTE	Prof.ssa Laura Pirotta	**DISCIPLINA**	Storia
CLASSE	VSA	**SCUOLA**	Liceo scienze applicate

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	**COMPETENZE**
I p e r i o d o	1. SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E SOCIETÀ DI MASSA Le innovazioni tecnologiche nell'industria, nei trasporti, nelle comunicazioni Nuove forme di organizzazione aziendale: trust e cartelli L'intreccio tra industria e banche: il capitalismo finanziario Una nuova organizzazione del lavoro: il taylorismo Le conseguenze sociali: nascita della "società di massa": o L' urbanizzazione o Nuovi stili di vita: consumi di massa, tempo "libero" o La partecipazione politica: dai partiti tradizionali ai partiti di massa 2. GLI SVILUPPI DEL MOVIMENTO OPERAIO Le prime conquiste del movimento operaio in Europa: il diritto di sciopero, le otto ore, l'avvio di una legislazione sociale La Seconda Internazionale: il dibattito tra rivoluzionari e riformisti all'interno del socialismo L'enciclica "Rerum Novarum": la dottrina	Cogliere l'utilità della storia per la riflessione sull'attualità Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina Individuare i nessi tra la storia e le altre scienze umane e sociali

	sociale della Chiesa 3. LA STAGIONE DELL'IMPERIALISMO Le motivazioni economiche Le motivazioni politiche e sociali La giustificazione ideologica: darwinismo sociale e teorie razziste La colonizzazione dell'Africa: o la Conferenza di Berlino: una spartizione territoriale arbitraria o un colonialismo di sfruttamento: la monocoltura La penetrazione europea in Asia: il caso della Cina 4. L'ITALIA DI FINE OTTOCENTO: I GOVERNI DELLA SINISTRA STORICA La Sinistra storica: le principali riforme La politica economica: l'adozione del protezionismo La svolta in politica estera: l'Italia nella Triplice Alleanza La Sinistra "autoritaria": il governo Crispi L'avvio della politica coloniale italiana L'adesione alla Triplice Alleanza La nascita del Partito Socialista Italiano La crisi di fine secolo: o la repressione dei moti popolari del 1898 o il governo Pelloux e le "leggi liberticide" o l'attentato a Umberto I di Savoia	

	5. L'ITALIA GIOLITTIANA Elementi di novità nella linea politica di Giolitti Il Partito socialista italiano nell'età giolittiana L'avvio della legislazione sociale Il decollo industriale dell'Italia e il ruolo dello Stato Lo squilibrio tra Nord e Sud: le cause Giolitti e la questione meridionale L'emigrazione italiana nel periodo giolittiano L'emergere del nazionalismo in Italia La guerra di Libia L'introduzione del suffragio universale; il Patto Gentiloni con i cattolici	
I I p e r i o d o	**6. LA PRIMA GUERRA MONDIALE** I rapporti tra le nazioni europee alla vigilia della guerra L'attentato di Sarajevo e l'innesco del conflitto; l'illusione della guerra breve La stabilizzazione dei fronti; la guerra di posizione L'ingresso dell'Italia nel conflitto: o lo scontro tra neutralisti e interventisti o il Patto di Londra L'anno 1916: o le inutili offensive sul fronte	

	occidentale e orientale; o segnali di stanchezza tra i soldati e nella società civile La svolta del 1917: o l'uscita della Russia dal conflitto o il fronte italiano: da Caporetto a Vittorio Veneto o l'ingresso in guerra degli USA; Le ultime fasi del conflitto Le trattative di pace: il Trattato di Versailles La nuova carta politica dell'Europa La Società delle Nazioni **7. LA RIVOLUZIONE RUSSA** La rivoluzione di febbraio e il crollo dell'Impero zarista Le forze politiche in campo: o il Partito socialdemocratico di ispirazione marxista: bolscevichi e menscevichi o i socialrivoluzionari o il partito costituzional-democratico (KD) Il dualismo di potere tra governo provvisorio e "soviet" Il ritorno in Russia di Lenin e le "tesi di aprile" I difficili mesi estivi: diserzioni e ammutinamenti nell'esercito, la crisi economica, il tentativo contro-rivoluzionario del gen. Kornilov La rivoluzione di ottobre: i bolscevichi al	

	potere I primi provvedimenti del governo bolscevico Le elezioni per l'Assemblea Costituente e il suo successivo scioglimento La pace di Brest-Litovsk (marzo 1818) La guerra civile: le armate "bianche" e l'Armata Rossa; le spinte centrifughe delle diverse nazionalità presenti nell'ex impero zarista Il "comunismo di guerra" e le sue conseguenze La NEP La Terza Internazionale **8. IL DOPOGUERRA IN ITALIA E L'AVVENTO DEL FASCISMO** I problemi dell'economia post-bellica Le tensioni sociali nel mondo operaio e contadino; il disagio del ceto medio Nuovi protagonisti della scena politica: il Partito Popolare; il Partito Comunista La protesta nazionalista: il mito della "vittoria mutilata"; l'impresa di Fiume Le elezioni del 1919: il successo dei partiti di massa, il ridimensionamento dei liberali 1919-1920: il "biennio rosso" La fondazione dei Fasci di Combattimento Lo squadrismo fascista Le elezioni del 1921; Giolitti e il "blocco nazionale"; l'ingresso dei fascisti in Parlamento	

	La marcia su Roma Il governo Mussolini; il "discorso del bivacco" Le elezioni del 1924: il delitto Matteotti; la secessione dell'Aventino; Il discorso del 3 gennaio 1925: l'inizio della dittatura fascista **9. IL DOPOGUERRA IN GERMANIA** La creazione della Repubblica di Weimar La Costituzione di Weimar Scioperi e agitazioni sociali; la Lega di Spartaco; i "corpi franchi" Le pesantissime condizioni del Trattato di Versailles Conseguenze economiche e sociali: iper-inflazione e disoccupazione Hitler e il Partito Nazionalsocialista: i punti salienti del programma Le milizie armate del NSDAP: SA e SS Il fallito putsch di Monaco 1925-1928: segnali di distensione e di ripresa; il governo Stresemann; il patto di Locarno **10. LA CRISI DEL 1929** Il crollo della Borsa di Wall Street: motivazioni e conseguenze La Grande Depressione Roosevelt e il "New Deal": punti caratteristici	

	11. GLI ANNI '30 DEL NOVECENTO: I TOTALITARISMI ○ **In Italia:** Lo smantellamento dello stato liberale: le "leggi fascistissime" La repressione del dissenso (Tribunale speciale per la Difesa dello stato, OVRA) La costruzione del consenso: il Ministero per la Cultura popolare e l'organizzazione delle masse; la fascistizzazione della scuola; l'inquadramento della gioventù La politica economica del Fascismo: dirigismo economico e autarchia Il corporativismo I Patti Lateranensi La politica coloniale: la guerra di Etiopia L'avvicinamento alla Germania nazista Le leggi razziali ○ **In Germania:** Gli effetti della crisi americana sulla Germania La crescita elettorale del NSDAP Hitler Cancelliere della Repubblica L'incendio del Reichstag; il conferimento dei pieni poteri a Hitler La "notte dei lunghi coltelli": l'eliminazione delle SA La costruzione dello Stato totalitario: l'apparato repressivo; la mobilitazione delle masse; l'inquadramento della	

	gioventù; la propaganda attraverso i mezzi di comunicazione Il controllo sulla cultura: il rogo dei libri, la mostra dell'arte "degenerata" Il controllo statale dell'economia Le leggi di Norimberga e la "cittadinanza razziale" Action T4: l'eliminazione dei disabili Una politica estera aggressiva: l'Anschluss dell'Austria; le pretese sui Sudeti e l'annessione della Cecoslovacchia; le mire sulla Polonia; la debolezza della Società delle Nazioni di fronte all'espansionismo tedesco ○ **In Russia:** La lotta per la successione a Lenin: Trotskij e Stalin Stalin: la tesi del "socialismo in un solo paese" La pianificazione dell'economia: o i piani quinquennali nell'industria: i risultati e i costi umani o la collettivizzazione nelle campagne; lo sterminio dei kulaki; la terribile carestia degli anni Trenta; l'Holodomor in Ucraina Il terrore staliniano: o le grandi "purghe" all'interno del Partito o il sistema dei Gulag	

	12. LA SECONDA GUERRA MONDIALE L'attacco alla Polonia La guerra – lampo e le prime conquiste tedesche: Danimarca, Norvegia La capitolazione della Francia; il governo collaborazionista di Vichy La "battaglia d'Inghilterra" e la resistenza inglese sotto W. Churchill L'attacco tedesco all'URSS La "soluzione finale" del problema ebraico Il Giappone e gli Stati Uniti: la guerra nel Pacifico L'inizio della disfatta nazista: Stalingrado ed El Alamein Lo sbarco in Normandia La resa tedesca e la fine del Terzo Reich La bomba atomica e la fine della guerra nel Pacifico **13. LA CADUTA DEL FASCISMO E LA NASCITA DELL'ITALIA REPUBBLICANA** Lo sbarco alleato in Sicilia a destituzione e l'arresto di Mussolini Il governo Badoglio e l'armistizio dell'8 settembre L'invasione tedesca nell'Italia centro-settentrinale La liberazione di Mussolini e la Repubblica di Salò La lenta risalita degli Alleati lungo la penisola	

	La guerra partigiana La cattura e l'uccisione di Mussolini Il referendum del 2 giugno 1946 e la fine della monarchia L'Assemblea Costituente: composizione politica **14. LA GUERRA FREDDA** Gli accordi di Yalta L'Europa della "cortina di ferro" I due blocchi: differenze politiche ed economiche La corsa agli armamenti e l'"equilibrio del terrore"	

METODO, ATTIVITA' *(a scuola, a casa, recupero in itinere, sportello, comp*
Lezione frontale
Lettura e commento di testi
Attività multimediali (visione di filmati, videolezioni, ecc.)
Attività di flipped classroom
Attività di applicazione / revisione delle conoscenze *(in classe o a casa)*
Momenti di sintesi / discussione / Circle time

STRUMENTI *(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)*
Libro di testo: Barbero, A., Frugoni, C., Sclarandis, C., *La storia volume 2 e volume 3.*
Risorse multimediali indicate dal docente
Classe virtuale su Classroom

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

numero e modalità di verifica:
trimestre: almeno n.1 prova orale e 1 scritta
pentamestre: almeno 2 prove orali e 1 prova scritta

Criteri di sufficienza:

4. Conoscenza dei contenuti essenziali della disciplina
5. Capacità di esporre i contenuti utilizzando un linguaggio appropriato
6. Capacità di individuare nessi e relazioni tra i contenuti studiati

FIRMA DELL'INSEGNANTE ……

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE ……

	ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	**MODULO PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**	**MC/46**

	ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	**MODULO PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**	**MC/46**

DOCENTE	' H O O ¶ 2 U W F	**DISCIPLINA**	***Religione***
CLASSE	***5^***	**SCUOLA**	***Liceo Scienze Applicate***

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	**ABILITA'**	**COMPETENZE**
I periodo	Alcuni elementi di morale fondamentale. La Morale dell'amore sessuale.	- motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo; - si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura; - individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere; - distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.	- 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; - cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; - utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali
II periodo	Questioni di Bioetica: procreazione medicalmente assistita, aborto, eutanasia. Nuove questioni morali: l'etica dell'Intelligenza artificiale		

METODO, ATTIVITA' *(a s c u o l a , a c a s a , r e c u p e r o i n i t i n e r e , s*
Lezione frontale, lezione dialogata, discussione, lavoro a gruppi, visione di video, uso di Internet.

STRUMENTI *(indicare il titolo del libro di testo e altri sussidi, libri, audiovisivi, spazi, ecc.)*
Libro di testo: R. Manganotti, *Tiberiade*, volume unico, Editrice La Scuola. LIM, video, Bibbia, testi del Magistero della Chiesa Cattolica, letture domestiche, sintesi e mappe concettuali.

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di v e r i f i c h e , c r i t e r i d i s u f f i c i*
Si valuterà l'apprendimento delle conoscenze e delle abilità sopra indicate mediante una verifica scritta a periodo, nonché mediante la rilevazione della quantità e qualità degli interventi in classe, i prodotti degli eventuali lavori personali o di gruppo, eventuali compiti assegnati per casa. Si utilizzerà la scala decimale. Nei test scritti si attribuirà la sufficienza al compito che raggiunga il 55% del punteggio massimo. Per le altre prove sarà attribuita la sufficienza alla prova che raggiunga il livello minimo specificato per ognuna.

FIRMA DELL'INSEGNANTE ……

Approvato dal Consiglio di classe inizio anno – VISTO DEL PRESIDE ……

	ISTITUTO MADDALENA DI CANOSSA MONZA	**MODULO PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**	**MC/46**

DOCENTE	***Borin Federico***	**DISCIPLINA**	***Fisica***
CLASSE	***5^LSA***	**SCUOLA**	***Secondaria di secondo grado***

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	**ABILITA'**	**COMPETENZE**
I periodo	• Potenziale elettrico ed energia potenziale elettrica. Differenza di potenziale. Fenomeni di elettrostatica e corrente continua. • 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.	Essere in grado di definire le quattro grandezze principali relative ai fenomeni elettrici (forza, campo, energia potenziale e potenziale), e saper risolvere problemi legati ad esse. Essere in grado di definire il concetto di campo, nello specifico di campo magnetico. Saper risolvere problemi mediante le opportune formule fisiche.	Osservare e identificare fenomeni fisici Affrontare e risolvere problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico.

II periodo	• 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. • 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	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. 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.	Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive. 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, a casa, recupero in itinere, sportello, compito in situazione…)*

A scuola:

- Lezione frontale.
- Lezione frontale partecipata.
- Esercitazioni individuali e/o di gruppo.

A casa:

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

Recupero in itinere

Help

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

Libro di testo: " Dalla mela di Newton al bosone di Higgs, vol.5; Ugo Amaldi; Zanichelli"

Scuola:

-Lavagna

-Fotocopie integrative fornite dal docente

-Documenti condivisi in rete

-LIM

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, cri*

I periodo:

- n. 1 verifiche orale
- n. 1 verifica scritta

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 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**	**MC/46**

DOCENTE	***Borin Federico***	**DISCIPLINA**	***Matematica***
CLASSE	***V LSA***	**SCUOLA**	***Sec. II grado***

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CONOSCENZE	**ABILITA'**	**COMPETENZE**
I periodo	• Limiti di funzioni reali di variabile reale	- Saper applicare la definizione di limite di funzione - Applicazione dei teoremi dei limiti - Applicazione algebra dei limiti - Saper riconoscere limiti notevoli - Riconoscere le forme di indecisione	- Comprendere il linguaggio specifico della matematica, sape utilizzare le procedure tipiche de pensiero matematico, conoscere contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
	• Continuità di funzioni	- Applicazione dei teoremi sulla continuità delle funzioni (T. Zeri, Weierstrass) - Saper riconoscere un asintoto	- Scegliere il metodo ottimale di risoluzione del problema, in bas alle metodologie risolutive apprese, per semplificare e velocizzare il procedimento di risoluzione (problem solving)
	• La derivata	- 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 fles	- Adattare ed applicare gli strumenti matematici appresi a casi di studio di varia natura (problemi reali)

II periodo	• Studio di funzione • >[]vš PŒ o indefinito e definito; cenni di equazioni differenziali	- 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)	- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica oo[]v(}Œuš] voo e modellizzazione dei processi }u‰o ••] voo[]v]À] procedimenti risolutivi

METODO, ATTIVITA' *(a scuola, a casa, recupero in it*

- **A scuola:**
  Lezione frontale.
  Lezione frontale partecipata.
  Esercitazioni individuali e/o di gruppo.
- **A casa:**
  Revisione appunti
  Studio personale del testo e degli appunti
  Svolgimento compiti assegnati
  Eventuali approfondimenti e ricerche
  Utilizzo risorse online.

Recupero in itinere
Sportello Help

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

- Libro di testo: *Leonardo Sasso, Claudio Zanone - Colori della Matematica BLU alfa-beta vol. 5 – ed Petrini-DEA Scuola*

Scuola:

-Lavagna

-Fotocopie integrative fornite dal docente

-Documenti condivisi in rete

-LIM

VERIFICA E VALUTAZIONE *(numero e tipo di verifiche, c*

I periodo:
- n. 1 verifiche orale
- n. 1 verifica scritta

II periodo:
n.2 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 ……

Elenco file GRIGLIE di VALUTAZIONE per DISCIPLINA-allegati al POF di classe a.s. 2023-24

-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

-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

-ALL25 Griglia Ed Civica 23-24