

I.I.S. "LEONARDO DA VINCI" - ROMA

TAVOLA DEL PROGRAMMA DISCIPLINARE FINALE

DOCENTE Dalina Lelo

MATERIA Scienze Naturali, Integrate

CLASSE 1B tecnico

A.S. 2022/2023

<i>Moduli e/o U.D*.:titolo</i>	<i>Contenuti e/ o Argomenti svolti nel corso dell'A.S*.</i>	<i>Sono state utilizzate diversi materiali pubblicati su classroom (GSUITE)</i>
<p>Modulo U.D.A1: Nozioni di base <u>Scienze Integrate</u></p> <p>1.Richiami: matematica, fisica, scienze integrate chimica</p> <p><u>Dalla matematica:</u> rapporti, percentuali, grafici. Multipli sottomultipli, angoli</p> <p><u>2.Dalla fisica:</u> le unità di misura, alcune grandezze fisiche che ci serviranno</p> <p><u>3.Dalla chimica:</u> atomi, molecole, elementi composti, legami, i stati della materia, le trasformazioni chimiche e fisiche, passaggi di stato. Energia e le sue trasformazioni, sistemi aperti chiusi, un pò di termodinamica</p> <p>L'acqua le sue proprietà, acqua come solvente <input type="checkbox"/> Le osservazioni e le misurazioni nella ricerca scientifica, il metodo scientifico applicativo</p> <p><input type="checkbox"/> Le grandezze estensive <input type="checkbox"/> Le grandezze intensive (esercizi)</p> <p><input type="checkbox"/> L'energia, massa, volume, densità, pressione, <input type="checkbox"/> Formule di calcolo. Gli errori nelle misure. Validità del metodo, accuratezza, precisione, raccolta, analisi ed elaborazione dei dati.</p>	<p>1) Nozioni sull' evoluzione scientifica: biologia, chimica, scienze della Terra, fisica, astronomia, italiano</p> <p>2)Terminologia corrente delle materie scientifiche, strumenti di analisi e l'elaborazione dei dati</p> <p>3)Sistemi di analisi, la complessità degli dati, accuratezza, precisione e validità analisi scientifica</p> <p>4)Regole e strumenti di laboratorio</p> <p>5)Analisi e qualità dell'acqua sulla base degli settori d'uso, metodi analitici</p> <p>6)Saper leggere etichetta, distinguere gli elementi e le sostanze presenti</p> <p>6)Idrosfera, atmosfera, litosfera e biosfera, sistemi ed equilibrio</p>	<p>Lezioni, materiali, documenti, video, dispense su Google Classroom</p>

I.I.S. "LEONARDO DA VINCI" - ROMA

TAVOLA DEL PROGRAMMA DISCIPLINARE FINALE (T.P.D.F.)

DOCENTE Dalina Lelo

MATERIA Scienze Naturali, Integrate

CLASSE 1B tecnico

A.S. 2020/2021

<p>Modulo 2: Il pianeta Terra</p> <p>A1 L'ambiente celeste</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I corpi celesti 2. La sfera celeste e la posizione delle stelle, le galassie 3. L'origine dell'universo e il big bang 4. I corpi del sistema solare, la luce e colori, analisi lunghezza d'onda, assorbimento 5. Il sole 6. Il moto dei pianeti attorno al Sole 7. I pianeti di tipo terrestre 8. I pianeti di tipo gioviano, caratteristiche e proprietà, dimensioni e strutture. Le leggi che regolano il movimento dei pianeti: 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Il concetto di materia, elementi di fisica, chimica, astronomia e storia della scienza 2) Le costellazioni, origine ed evoluzione dell'universo. La formazione del Sistema solare 3) Rappresentazione, forma, dimensioni, disegno grafico della Terra 4) Le teorie principali sulla formazione della terra dalla struttura macroscopica alla struttura microscopica. Le differenziazioni 5) Le leggi di Keplero 6) La legge gravitazionale di Newton 	<p>Libro di testo consigliato e/o Slides, pdf, powerpoint, word <i>su Google classroom</i></p>
<p>Modulo U.D.A 3: La Terra e la Luna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La forma e dimensioni della Terra 2. Le coordinate geografiche, orientamento 3. Il moto di rotazione terrestre 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Il ritmo delle stagioni. Il moto doppio conico dell'asse terrestre 2) Il moto di rivoluzione della luna e le fasi lunari 3) Le eclissi 	<p><i>Materiali in forma word, pdf, powerpoint, youtube su Google classroom</i></p>

TAVOLA DEL PROGRAMMA DISCIPLINARE FINALE (T.P.D.F.)

DOCENTE Dalina Lelo

MATERIA Scienze Naturali, Integrate

CLASSE 1B tecnico

A.S. 2020/2021

<ul style="list-style-type: none"> 4. Il moto di rivoluzione terrestre attorno al Sole 5. L'alternanza delle stagioni 6. I moti millenari della Terra 7. La luna e i suoi movimenti 8. Conseguenze dei movimenti lunari 		
<p>Modulo U.D.A4: Orientamento e la misura del Tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. La rappresentazione della Terra, reticolo geografico, i poli, campo magnetico terrestre 2. Proiezioni modificate e proiezioni convenzionali 3. Le dimensioni nelle carte geografiche 4. Carte diverse per informazioni diverse, ipossie 5. Il telerilevamento, GPS, sensori 6. Sintesi dei contenuti <p>Fonti rinnovabili</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) L'approccio al problema e l'individuazione di un orientamento risolutivo e <i>corretto sugli punti cardinali dell' orientamento</i> <i>I fusi orari, il giorno sidereo e il giorno solare</i> 1) meridiani, longitudine e latitudine, Greenwich 2) Distinzione tra proiezioni modificate e quelli convenzionali 3) La metodologia di lavoro nella costruzione e rappresentazione delle carte 4) Caratteristiche generali delle linee, leggenda e dati specifici 5) La costruzione delle curve di livello ed esempi di asse 6)La programmazione strutturata 7)La topografia 8)La struttura della Terra, il magnetismo come fenomeno 9)La selezione, carte tematiche 10)Le differenziazioni tra satellite, GPS, 	<p>Libro di testo, materiali consigliati e Slides su Google classroom</p>

I.I.S. "LEONARDO DA VINCI" - ROMA

TAVOLA DEL PROGRAMMA DISCIPLINARE FINALE

DOCENTE Dalina Lelo

MATERIA Scienze Naturali, Integrate

CLASSE 1B tecnico

A.S. 2022/2023

	sensori 11)La bussola	
<p>Modulo U.D:A 5: L'atmosfera e il clima</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le caratteristiche dell'atmosfera 2. Il riscaldamento terrestre 3. Inquinamento atmosferico e buco nell'ozono, 4. La pressione atmosferica e i venti 5. La circolazione generale dell'aria 6. Umidità dell'aria e le nuvole 7. Le precipitazioni meteoriche, piogge acide 8. Le perturbazioni atmosferiche 9. I climi del pianeta. I fattori che influenzano i climi, bioma e vegetazione 10. I cambiamenti climatici, CO2, inquinamento atmosferico, polvere sottili pm2,5 e PM10, NOx, SOx, CH4 <p>Problemi ambientali legati dall'inquinamento dell'aria e clima</p>	<p>1)Le brezze di mare e quelle di terra I strati dell'atmosfera, le fasce climatiche</p> <p>2)La carta dei climi</p> <p>3)Problemi ambientali e globali</p> <p>4)Esperimenti di Torricelli, le piogge acide, pluviometro, temperatura, umidità e la pressione atmosferica, parametri di determinazione del tempo in meteorologia</p> <p>5)Metodi di determinazione degli inquinanti secco e umido (solido, liquido e gassoso)</p> <p>6)Le reazioni chimiche dell'interazione i sistemi di misurazione e determinazione</p>	<p>Libro di testo consigliato e documenti, slides, video you-tube</p> <p>Ed altro su Google classroom</p>
<p>MODULO U.D.A6: L'idrosfera</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il ciclo dell'acqua 2. Le acque marine 3. Oceani e mari 	<p>Sviluppo di presentazioni con Padlet, e Power Point sui contenuti teorici della materia</p> <p>1)Acqua e modellamento terrestre (a U e Valley)</p> <p>2)Oceano indiano, atlantico pacifico, superficie e profondità</p>	<p>Slides, materiali, articoli, video pubblicate su Google classroom</p> <p>Esercizi sulla misurazione e calcolo di un bacino</p>

I.I.S. "LEONARDO DA VINCI" - ROMA

TAVOLA DEL PROGRAMMA DISCIPLINARE FINALE

DOCENTE Dalina Lelo	MATERIA Scienze Naturali, Integrate	CLASSE 1B tecnico	A.S. 2022/2023
4. Le onde 5. Le maree e le correnti 6. L'inquinamento delle acque marine 7. L'acqua nel terreno e nelle rocce 8. I fiumi, laghi, i ghiacciai 9. L'inquinamento delle acque sulla costa terrestre, metodi di analisi e approfondimento. La plastica e le acque marine 10. Modellamento terrestre i materiali solidi	3) Mari, le acque salate NaCl, superficie caratteristiche e profondità 4) Le acque dolci, influenza della temperatura nelle acque 5) Analisi e metodi di determinazione degli metalli pesanti in una soluzione 6) La plastica		
Attività di Laboratorio 1. Nozioni, regole, metodi di lavoro e la sicurezza in laboratorio 2. Determinazione della densità 3. Cromatografia, metodi separativi 4. Solubilità	Sviluppo e presentazioni con Padlet e Power Point sui contenuti teorici della disciplina. Programmi di linguaggio scientifico digitale		Slides, lezioni interattive, doc word, pdf, video pubblicate su Google classroom

Libro di testo utilizzato: autori Elvidio Lupia Palmieri / Maurizio Parotto / Silvia Saraceni / Giorgio Struma

Titolo: Scienze integrate, Il pianeta Terra A e Il mondo dei viventi B

Docente

Prof.ssa Dalina Lelo

Roma 24 maggio 2023