

**PROGRAMMAZIONE a.s. 2026-27 UNITA' FORMATIVE_Saperi Minimi
A020, A050, A034, B003, B012 (BACHELET)**

SCUOLA	INDIRIZZO	DISCIPLINA	CdC	BIENNIO (X)	TRIENNIO (X)	CLASSE (1,2,3,4, 5)	U.F. QUADRIMESTRE I: saperi minimi	U.F. QUADRIMESTRE II: saperi minimi
Bachelet	ITE	SCIENZE INTEGRATE FISICA	A020	X		1	UF1- Grandezze fisiche e misurazioni: Unità di misura del SI; Densità; Strumenti di misura; Tipi di errori; Notazione scientifica. UF2- Equilibrio dei solidi: Definizione di vettore; Forza peso; Forza elastica. UF3- Equilibrio dei fluidi: Pressione; Legge di Stevino; Legge di Archimede. UF4- Moti del punto materiale: Definizione e calcolo della velocità; Definizione e calcolo della accelerazione.	UF5- Energia Meccanica: Principi della dinamica ed esempi; Definizione di lavoro; Definizione di potenza UF6- Energia Termica: Definizione di calore e temperatura; Trasformazioni di temperatura. UF7- Eletticità: Metodi per elettrizzare un corpo; Corrente elettrica. UF8- Elettromagnetismo e ottica: Spettro elettromagnetico.
Bachelet	ITE	SCIENZE INTEGRATE CHIMICA	A034	X		2	UF1 - La materia: Le sostanze; Il Sistema Internazionale di misura; Gli stati di aggregazione della materia; Sostanze pure e miscugli; Le leggi fondamentali della chimica UF2 - I modelli atomici di: Thomson, Rutherford e Bohr; La sicurezza nel laboratorio di chimica	UF3 - Gli elementi e le loro trasformazioni) Gli ioni atomici, La Tavola Periodica degli Elementi e le sue proprietà, I legami chimici, i simboli di Lewis e i legami intermolecolari, Le trasformazioni chimiche: i tipi di reazioni chimiche UF4 - Le soluzioni acquose, la concentrazione delle soluzioni, modi di esprimere la concentrazione, Le proprietà colligative delle soluzioni UF5- Le teorie acido-base, Acidi e Basi forti e deboli
Bachelet	ITE	SCIENZE INTEGRATE: BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA	A050	X		1	UF1 - Il pianeta Terra e le sue rappresentazioni: Sistema solare; Sole e stelle; La Luna e i suoi moti; La Terra e i suoi moti e leggi che lo governano. UF2 - La litosfera: Struttura interna della Terra; Dinamica endogena (Tettonica a placche, Attività vulcanica, Attività sismica), Minerali; Rocce e Ciclo litogenetico.	UF3 - Idrosfera e ciclo dell'acqua: Modellamento dinamica esogena ed alterazioni del suolo; Degradazione meccanica delle rocce; Alterazione chimica delle rocce; Carsismo; Frane e rischio idrogeologico. UF4- Atmosfera: composizione e fenomeni. Il clima: fattori che lo influenzano

Bachelet	ITE	SCIENZE INTEGRATE : BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA	A050	X		2	UF1 - Introduzione alla biologia e caratteristiche di base dei viventi: Livelli di organizzazione della materia: caratteristiche e gerarchia dei viventi, Organismi autotrofi, eterotrofi, unicellulari, pluricellulari, Principi di funzionamento del microscopio ottico, I regni dei viventi, Nomenclatura dei viventi, Teoria della biogenesi, Origine della vita ed evoluzione delle specie, La chimica della vita; Acqua e sali minerali, Biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine ed enzimi, acidi nucleici e ATP)	UF2 - La fisiologia dei viventi, Cellula procariote e cellula eucariote (animale e vegetale), Trasporto trans-membrana, Virus, Patogenicità di virus e batteri. UF3 - Le trasformazioni dei viventi: Metabolismo cellulare, Fotosintesi, Respirazione cellulare, Fermentazione, Ciclo cellulare e divisione cellulare, Cenni di genetica mendeliana, Gli Apparati
Bachelet	ITT	SCIENZE INTEGRATE E FISICA	A020, B003	X		1	UF1-Grandezze fisiche e misurazioni: Unità di misura del SI; Densità; Strumenti di misura; Tipi di errori; Notazione scientifica. UF2-Equilibrio dei solidi: Definizione di vettore; Somma di vettori; Forza peso; Forza elastica; Definizione del momento di una forza.	UF3-Equilibrio dei fluidi: Pressione; Legge di Stevino; Legge di Archimede. UF4-Moto del punto materiale: Definizione e calcolo della velocità; Definizione e calcolo dell'accelerazione; Disegno del diagramma orario.
Bachelet	ITT	SCIENZE INTEGRATE E CHIMICA	A034, B012	X		1	UF1 - La materia: Gli stati di aggregazione della materia, Sostanze pure e miscugli, Le leggi fondamentali della chimica, UF2- I modelli atomici di: Thomson, Rutherford e Bohr, Il dualismo onda particella dell'elettrone, I concetti di Rischio e di Pericolo, i DPI e i DPC, i Pittogrammi di pericolo chimico e indicazioni di pericolo H	UF3- I numeri quantici e gli orbitali atomici, La configurazione elettronica, Particelle subatomiche, numero atomico e numero di massa, Gli ioni atomici, Gli isotopi, La Tavola Periodica degli Elementi e le sue proprietà. I legami chimici, i simboli di Lewis e i legami intermolecolari, Lo stato di ossidazione e il calcolo dello stato di ossidazione UF4 - La nomenclatura IUPAC di composti binari ternari e quaternari.
Bachelet	ITT	SCIENZE INTEGRATE: BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA	A050	X		1	UF1 - Il pianeta Terra e le sue rappresentazioni: Sistema solare; Sole e stelle; La Luna e i suoi moti; La Terra e i suoi moti e leggi che lo governano. UF2 - La litosfera: Struttura interna della Terra; Dinamica endogena (Tettonica a placche, Attività vulcanica, Attività sismica), Minerali; Rocce e Ciclo litogenetico.	UF3 - Idrosfera e ciclo dell'acqua: Modellamento dinamica esogena ed alterazioni del suolo; Degradazione meccanica delle rocce; Alterazione chimica delle rocce; Carsismo; Frane e rischio idrogeologico. UF4- Atmosfera: composizione e fenomeni. Il clima: fattori che lo influenzano
Bachelet	ITT	SCIENZE INTEGRATE E FISICA	A020, B003	X		2	UF1-Energia Meccanica: Principi della dinamica ed esempi; Definizione di lavoro; Definizione di potenza; La definizione di energia meccanica. UF2-Energia Termica: Definizione di calore e temperatura; Trasformazioni di temperatura; Legge	UF3- Elettricità: Metodi per elettrizzare un corpo; Legge di Coulomb; Definire tensione, intensità di corrente e resistenza elettrica; Leggi di Ohm. UF4-Elettromagnetismo e ottica: Spettro elettromagnetico; Esperienza di Oersted;

							fondamentale della termologia: Leggi dei gas isoterma, isobara, isocora; Rendimento di una macchina termica.	Fenomeni magnetici; Riflessione e rifrazione della luce.
Bachelet	ITT	SCIENZE INTEGRATE E CHIMICA	A034, B012	X		2	<p>UF1 - Le trasformazioni chimiche: i tipi di reazioni chimiche, Le reazioni di ossidoriduzione</p> <p>UF2- Gli scambi di energia nelle reazioni chimiche, la velocità delle reazioni chimiche e fattori influenzanti la velocità, Fattori cinetici, urti utili ed energia di attivazione, Il bilanciamento delle reazioni chimiche</p>	<p>UF3 - La fisiologia dei viventi) Le soluzioni acquose, La mole, la massa molecolare e molare, La concentrazione delle soluzioni, modi di esprimere la concentrazione, Le proprietà colligative delle soluzioni, La solubilità e fattori che influenzano la solubilità.</p> <p>UF4- Le teorie acido-base di Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis, Il pH e il pOH, Acidi Forti e deboli, gli indicatori, Le soluzioni tampone</p> <p>UF5- Cenni di chimica organica: Le formule brute, le formule condensate, le formule di struttura, I gruppi funzionali: alcani, alcheni, alchini, fenile, ossidrilie, carbossiliche, formiche, aciliche, ammine, alcoli, perossido</p>
Bachelet	ITT	SCIENZE INTEGRATE E: BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA	A050	x		2	<p>UF1 - Introduzione alla biologia e caratteristiche di base dei viventi: Livelli di organizzazione della materia: caratteristiche e gerarchia dei viventi, Organismi autotrofici, eterotrofici, unicellulari, pluricellulari, Principi di funzionamento del microscopio ottico, I regni dei viventi, Nomenclatura dei viventi, Teoria della biogenesi, Origine della vita ed evoluzione delle specie, La chimica della vita; Acqua e sali minerali, Biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine ed enzimi, acidi nucleici e ATP)</p>	<p>UF2 - La fisiologia dei viventi, Cellula procariote e cellula eucariote (animale e vegetale), Trasporto trans-membrana, Virus, Patogenicità di virus e batteri.</p> <p>UF3 - Le trasformazioni dei viventi: Metabolismo cellulare, Fotosintesi, Respirazione cellulare, Fermentazione, Ciclo cellulare e divisione cellulare, Cenni di genetica mendeliana, Gli Apparati</p>