

CLASSE		MATERIA: SCIENZE				
2° IeFP		DOCENTE: Allida De Candido				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ATTIVITA'	ore	Periodo
1- Chimica di base	Conoscenza degli stati di aggregazione della materia e del nome dei passaggi di stato	<p>Individuare le caratteristiche dello stato solido, liquido e aeriforme</p> <p>Comprendere il concetto di trasformazione fisica</p>	<p>Stati di aggregazione della materia</p> <p>Passaggi di stato</p>	<p>Osservazione dei tre stati, esposizione delle caratteristiche e interpretazione mediante di modelli che li rappresentano</p> <p>Esempi di passaggi di stato presi dai fenomeni atmosferici e dalla vita quotidiana</p>	5	Primo periodo
		<p>Distinguere tra miscele omogenee ed eterogenee</p> <p>Comprendere il concetto di sostanza e di miscela e che i metodi di separazione non implicano modifiche chimiche nelle sostanze</p> <p>Comprendere il concetto di sostanza (elemento e composto) sulla base dei punti fissi, densità, composizione e decomponibilità, mediante reazioni chimiche</p>	<p>Miscela omogenee (soluzioni) ed eterogenee</p> <p>Metodi di separazione delle miscele</p> <p>Sostanze: elementi e composti</p> <p>Atomi e molecole</p> <p>Tabella periodica</p>	<p>Tra varie miscele presentate in laboratorio, identificazione delle omogenee e di quelle eterogenee</p> <p>Separazione di miscele mediante calamita, filtrazione, distillazione, cromatografia</p> <p>Classificazione di alcuni elementi e composti della vita quotidiana: rame, ferro, ossigeno, carbonio, carbonato di sodio, glucosio, sale da cucina</p> <p>Si utilizzano modelli molecolari</p>	5	

		<p>Comprendere il significato di trasformazione chimica della materia, in cui cambia la natura delle sostanze, ma non la massa complessiva</p> <p>Conoscere ed applicare le norme di sicurezza in laboratorio</p>	<p>Reazioni chimiche Conservazione della massa e degli atomi</p> <p>Lettura di un'etichetta Simboli di pericolo Frase di rischio e consigli di prudenza</p>	<p>Ottenimento di prodotti a partire da particolari reagenti e osservazione delle variazioni avvenute</p> <p>Nella manipolazione di sostanze chimiche adozione di tutte le precauzioni richieste</p>	5	
2-Scienze di base	Conoscenze del primo periodo	<p>Individuare le quattro classi di biomolecole e la loro composizione chimica</p> <p>Riconoscere nella cellula l'unità base dei viventi</p> <p>Comprendere come tutti i processi vitali richiedano lavoro ed energia</p>	<p>Biomolecole</p> <p>La cellula</p> <p>Reazioni cellulari</p>	<p>Presentazione delle molecole della vita mediante video e modelli molecolari</p> <p>Osservazione di cellule animali e vegetali al microscopio</p> <p>Attività di laboratorio sulle reazioni cellulari Produzione di biossido di carbonio e consumo di ossigeno</p>	5	Secondo periodo

3- Educazione alla salute e all'ambiente di lavoro		Riconoscere la complessità di organi, tessuti e sistemi del corpo umano	Morfologia e fisiologia dei principali organi del corpo umano	Presentazione delle funzioni dei principali organi	5	
		Riconoscere le relazioni tra i sistemi del corpo umano per mantenere uno stato di equilibrio indispensabile per la salute	Omeostasi	Descrizione di situazioni in cui vengono attuati dal corpo umano i meccanismi omeostatici		
		Saper prevenire alcune patologie con uno stile di vita sano	Alcune patologie degli apparati	Presentazione di video e di letture sulle patologie derivanti da uno stile di vita poco salubre	5	
		Individuare alcune malattie professionali del settore meccanico/elettronico	Principali patologie da lavoro meccanico/elettronico	Discussione sulla prevenzione di malattie negli ambienti di lavoro e in particolare sull'esposizione ad agenti di rischio		