



Classe I-A		
Materia Scienze Naturali		prof. Elisa Mapelli Mozzi
1	TITOLO- Scienza e materia	
2	COMPETENZE GENERALI DI RIFERIMENTO 1-Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione: ha una padronanza della lingua italiana che gli consente di comprendere e produrre enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di raccontare le proprie esperienze e di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni 2-Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologia: utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifiche-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse. 3-Competenze digitali: utilizza con consapevolezza e responsabilità le tecnologie della comunicazione per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni per interagire con altre persone, come supporto alla creatività e alla soluzione di problemi. 4-Imparare ad imparare: possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è capace di ricercare ed organizzare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti in modo autonomo 5-Competenze sociali e civiche: ha cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di uno stile di vita sano e corretto. E' consapevole della necessità del rispetto di una convivenza civile, pacifica e solidale. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri 6-Spirito di iniziativa: ha spirito di iniziativa ed è capace di produrre idee e progetti creativi. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. E' disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti	
3	COMPETENZE SPECIFICHE DI RIFERIMENTO Utilizzare le competenze scientifiche-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di dati scientifici e nozionistici proposti da altri.	
4	COMPITO DI REALTÀ/ PRODOTTO	Ricerca sperimentale su una materia a libera scelta. Esperimento sui miscugli omogenei ed eterogenei.
5	CONTENUTI	Che cos'è la scienza e di cosa si occupa; il metodo scientifico, la ricerca scientifica e l'applicazione delle scienze sul piano pratico e teorico; le grandezze (massa, volume, peso, densità) e le sue unità di misura per il Sistema Internazionale (SI); rappresentazione e analisi dei dati tramite istogramma, areogramma e diagramma cartesiano. La materia: composizione, atomi, molecole, sostanze, soluzioni e miscugli.

	UNITÀ D'APPRENDIMENTO
	Anno scolastico 2019-2020

6	ABILITÀ	Imparare a scrivere una relazione di laboratorio e a stabilire le fasi di un esperimento scientifico. Saper elencare le grandezze ed utilizzare le corrette unità di misura per il Sistema Internazionale (SI), applicando le unità per misurare elementi della vita quotidiana. Riconoscere le basi della struttura dell'atomo e delle molecole e i vari tipi di soluzioni e sostanze proposte.		
7	METODI, STRUMENTI, MATERIALI UTILIZZATI...	1. Lezioni frontali e partecipate. 2. Esercizi in classe e a casa. 3. Relazione di laboratorio ed esperimenti.		
8	TIPOLOGIA DI VERIFICA	Relazione di laboratorio con sperimentazione. Verifica scritta.		
9	PARAMETRI DI VALUTAZIONE	Conoscenze, abilità.		
10	TEMPI DELL'U.D.A.			
11	LA VALIDAZIONE DEI RISULTATI			
		2/3 raggiunti (sì-no)	non raggiunti n° allievi	N.C. n° allievi
	Conoscenze			
	Abilità			
	Competenza			
12 MODIFICHE, VARIAZIONI, SPECIFICAZIONI ... per favorire inclusione, apprendimento DSA e BES ...				
13 MODIFICHE/OSSERVAZIONI per la stesura dell'unità successiva o come revisione della stessa				
14. VALIDAZIONE DELL'U.d.A. IN DATA _____ FIRMA _____				

Classe I - A		
Materia Scienze Naturali		prof. Elisa Mapelli Mozzi
1	TITOLO- La materia e il calore	
2	COMPETENZE GENERALI DI RIFERIMENTO 1-Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione: ha una padronanza della lingua italiana che gli consente di comprendere e produrre enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di raccontare le proprie esperienze e di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni 2-Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologia: utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifiche-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse. 3-Competenze digitali: utilizza con consapevolezza e responsabilità le tecnologie della comunicazione per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni per interagire con altre persone, come supporto alla creatività e alla soluzione di problemi. 4-Imparare ad imparare: possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è capace di ricercare ed organizzare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti in modo autonomo 5-Competenze sociali e civiche: ha cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di uno stile di vita sano e corretto. E' consapevole della necessità del rispetto di una convivenza civile, pacifica e solidale. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri 6-Spirito di iniziativa: ha spirito di iniziativa ed è capace di produrre idee e progetti creativi. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. E' disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti	
3	COMPETENZE SPECIFICHE DI RIFERIMENTO Utilizzare le competenze scientifiche-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di dati scientifici e nozionistici proposti da altri.	
4	COMPITO DI REALTÀ/ PRODOTTO	Esperienza di laboratorio
5	CONTENUTI	Gli stati di aggregazione della materia (solido, liquido, aeriforme) e le modificazioni della stessa tramite l'applicazione di fonti di calore. Il calore e la temperatura: scala Celsius e scala Kelvin per il Sistema Internazionale (SI) delle unità di misura. Comprendere le trasformazioni fisiche e saper riconoscere la differenza tra trasformazioni fisiche e chimiche; L'irraggiamento e la termografia come terapia in ambito medico e medico veterinario.

	UNITÀ D'APPRENDIMENTO
	Anno scolastico 2019-2020

6	ABILITÀ	Riconoscere i diversi stati della materia ed essere consapevoli delle trasformazioni di quest'ultima sottoposta a forse fonti di energia esterne. Saper elencare le grandezze ed utilizzare le corrette unità di misura del calore per il Sistema Internazionale (SI), applicando le unità per misurare elementi della vita quotidiana. Riconoscere una termocamera ed apprenderne la sua funzione che, tramite irraggiamento, si utilizza in ambito medico come terapia del dolore e prevenzione di stati infiammatori.		
7	METODI, STRUMENTI, MATERIALI UTILIZZATI...	1. Lezioni frontali e partecipate. 2. Laboratorio. 3. Esercizi in classe e a casa.		
8	TIPOLOGIA DI VERIFICA	Verifica pratica. Verifica orale.		
9	PARAMETRI DI VALUTAZIONE	Conoscenze, abilità.		
10	TEMPI DELL'U.D.A.			
11	LA VALIDAZIONE DEI RISULTATI			
		2/3 raggiunti (sì-no)	non raggiunti n° allievi	N.C. n° allievi
	Conoscenze			
	Abilità			
	Competenza			
12 MODIFICHE, VARIAZIONI, SPECIFICAZIONI ... per favorire inclusione, apprendimento DSA e BES ...				
13 MODIFICHE/OSSERVAZIONI per la stesura dell'unità successiva o come revisione della stessa				
14. VALIDAZIONE DELL'U.d.A. IN DATA _____ FIRMA _____				

Classe I - A		
Materia Scienze Naturali		prof. Elisa Mapelli Mozzi
1	TITOLO- Progetto ambiente: il riscaldamento globale	
2	COMPETENZE GENERALI DI RIFERIMENTO 1-Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione: ha una padronanza della lingua italiana che gli consente di comprendere e produrre enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di raccontare le proprie esperienze e di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni 2-Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologia: utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifiche-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse. 3-Competenze digitali: utilizza con consapevolezza e responsabilità le tecnologie della comunicazione per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni per interagire con altre persone, come supporto alla creatività e alla soluzione di problemi. 4-Imparare ad imparare: possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è capace di ricercare ed organizzare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti in modo autonomo 5-Competenze sociali e civiche: ha cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di uno stile di vita sano e corretto. E' consapevole della necessità del rispetto di una convivenza civile, pacifica e solidale. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri 6-Spirito di iniziativa: ha spirito di iniziativa ed è capace di produrre idee e progetti creativi. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. E' disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti	
3	COMPETENZE SPECIFICHE DI RIFERIMENTO Utilizzare le competenze scientifiche-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di dati scientifici e nozionistici proposti da altri.	
4	COMPITO DI REALTÀ/ PRODOTTO	
5	CONTENUTI	Cosa sono i cambiamenti climatici e quali sono i disastrosi mutamenti che comportano sul pianeta Terra; l'innalzamento della temperatura superficiale della Terra e l'effetto serra; il riscaldamento dell'acqua, l'acidificazione degli oceani e lo scioglimento dei ghiacciai; danni all'ecosistema: flora e fauna in difficoltà; gli alberi e i boschi importanti regolatori del clima; la lotta contro il taglio illegale degli alberi e contro gli incendi dolosi; azioni migliorative per contrastare l'effetto serra e prevenire

	UNITÀ D'APPRENDIMENTO
	Anno scolastico 2019-2020

		danni del cambiamento climatico sull’ambiente e sugli esseri viventi.		
6	ABILITÀ	Rilevare piani di adattamento utili per sostenere i danni causati dal cambiamento climatico. Comprendere quali sono i rischi per la salute umana e animale e percepire l’importanza del ruolo della biodiversità e delle foreste.		
7	METODI, STRUMENTI, MATERIALI UTILIZZATI...	1. Lezioni frontali e partecipate. 2. Cooperative learning. 3. Esercizi in classe e a casa.		
8	TIPOLOGIA DI VERIFICA	Verifica orale.		
9	PARAMETRI DI VALUTAZIONE	Conoscenze, abilità.		
10	TEMPI DELL’U.D.A.			
11	LA VALIDAZIONE DEI RISULTATI			
		2/3 raggiunti (sì-no)	non raggiunti n° allievi	N.C. n° allievi
	Conoscenze			
	Abilità			
	Competenza			
12 MODIFICHE, VARIAZIONI, SPECIFICAZIONI ... per favorire inclusione, apprendimento DSA e BES ...				
13 MODIFICHE/OSSERVAZIONI per la stesura dell’unità successiva o come revisione della stessa				
14. VALIDAZIONE DELL’U.d.A. IN DATA _____ FIRMA _____				