

Classe II-B		
Materia Scienze Naturali		prof. Elisa Mapelli Mozzi
1	TITOLO- L'apparato muscolo-scheletrico	
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	Modellino dell'apparato scheletrico.
5	CONTENUTI	Il tessuto osseo e il tessuto cartilagineo: proprietà, funzioni e caratteristiche; lo scheletro assiale (struttura del cranio, gabbia toracica e colonna vertebrale), e appendicolare (struttura degli arti superiori e degli arti inferiori); tipi di ossa e di articolazioni; i principali muscoli del corpo umano e i tipi di tessuti muscolari; come agire in caso di traumi ossei o muscolari, quali sono le tipologie di cure mediche applicate in caso di frattura ossea o di strappo muscolare. L'importanza dello sport e alcuni alimenti per mantenere sano l'apparato muscolo-scheletrico.
6	ABILITÀ	Apprendere la differenza tra tessuto osseo e cartilagineo. Conoscere i diversi tipi di ossa e muscoli che collaborano per consentire il movimento. Conoscere i benefit di un'alimentazione corretta e salutare associata allo sport per mantenere e migliorare il proprio apparato muscolo-

		scheletrico. Riconoscere i limiti del proprio organismo e sapere come agire in caso di un trauma osseo o muscolare.		
7	METODI, STRUMENTI, MATERIALI UTILIZZATI...	1. Lezioni frontali e partecipate. 2. Esercizi in classe e a casa.		
8	TIPOLOGIA DI VERIFICA	Verifica orale. 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 II-B		
Materia Scienze Naturali		prof. Elisa Mapelli Mozzi
1	TITOLO- Il sistema respiratorio	
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	Anatomia, fisiologia e patologia dell'apparato respiratorio. Principali funzioni dell'apparato respiratorio struttura. I polmoni, gli alveoli polmonari e lo scambio dei gas respiratori. Le fasi della respirazione polmonare e cellulare. I danni degli inquinanti e del fumo. Le patologie dell'apparato respiratorio genetiche/ereditarie o acquisite. Le difese immunitarie aspecifiche e innate dell'apparato respiratorio.
6	ABILITÀ	Capacità di descrivere dettagliatamente l'anatomia dell'apparato respiratorio, la respirazione polmonare e i possibili danni fisiologici dello stesso. Capacità di comprendere quali microrganismi infettivi o inquinanti possono causare patologie polmonari e come intervenire in caso di problemi respiratori. Conoscere e saper descrivere le difese immunitarie innate importanti per la difesa degli organi dell'apparato respiratorio.

7	METODI, STRUMENTI, MATERIALI UTILIZZATI...	1. Lezioni frontali e partecipate. 2. Esercizi in classe e a casa. 3. Video		
8	TIPOLOGIA DI VERIFICA	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 II-B				
Materia Scienze		prof. Elisa Mapelli Mozzi		
1	TITOLO- L'apparato digerente			
2	COMPETENZE GENERALI DI RIFERIMENTO 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	Intervento di un nutrizionista. Analisi degli alimenti.		
5	CONTENUTI	Funzioni dell'alimentazione e della composizione degli alimenti: carboidrati, lipidi, grassi, sali minerali, fibre, vitamine e acqua. Studio della piramide alimentare ed importanza del fabbisogno energetico nei vari stadi di crescita di un organismo vivente. Comparazione tra organismi carnivori, onnivori ed erbivori. Anatomia e funzionalità dell'apparato digerente.		
6	ABILITÀ	Conoscere l'anatomia e la funzionalità dell'apparato digerente. Riconoscere l'importanza e la funzione dei diversi alimenti correlata con il benessere e la salute psicofisica dell'essere vivente.		
7	METODI, STRUMENTI, MATERIALI UTILIZZATI...	1. Lezioni frontali e partecipate. 2. Esercizi in classe e a casa.		
8	TIPOLOGIA DI VERIFICA	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 II-B		
Materia Scienze prof. Elisa Mapelli Mozzi		
1	TITOLO- Virus e batteri: profilassi vaccinale e antibiotici	
2	COMPETENZE GENERALI DI RIFERIMENTO 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	Struttura, morfologia e funzione dei virus. Struttura, morfologia e funzione dei batteri. Infettività, virulenza, patogenicità, stabilità degli organismi patogeni. Le fasi del ciclo replicativo virale. La penetrazione e replicazione batterica. Tipi di virus e tipi di batteri patogeni. Tipi di batteri simbiotici e commensali. La profilassi vaccinale: funzionalità, tipologie e prevenzione nei confronti degli immunodepressi. La terapia antibiotica: funzionalità, tipologie di antibiotici. La resistenza antibiotica.
6	ABILITÀ	Saper differenziare un virus da un batterio sia dal punto di vista strutturale sia patogeno. Riconoscere i diversi tipi di virus e batteri patogeni, commensali o simbiotici. Conoscere le tipologie di vaccini ed antibiotici e i relativi meccanismi d'azione nei confronti dei microrganismi infettivi. Saper descrivere e argomentare il problema della resistenza antibiotica.
7	METODI, STRUMENTI, MATERIALI UTILIZZATI...	1. Lezioni frontali e partecipate. 2. La "Virus Enciclopedia" 3. Esercizi in classe e a casa.
8	TIPOLOGIA DI VERIFICA	Valutazione dello scritto e della presentazione orale su la "Virus Enciclopedia". 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
	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 _____			