





CONTENUTI DEL CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI

PRIMO BIENNIO				
Classe Prima	MATERIA	CONNESSIONI DISCIPLINARI ORIZZONTALI		CONNESSIONI VERTICALI
	Scienze della Terra	Biologia	Elementi di Chimica	Organizzatori *
	La Terra nello spazio	Ecosfera	Fenomeni fisici e fenomeni chimici	Il concetto di sistema Il concetto di modello e la sua funzione nell'indagine scientifica Il metodo sperimentale Valori e limiti delle teorie La storicità del sapere scientifico Nuove frontiere delle scienze
	Il sistema solare	Ecosistemi	Materia e sue proprietà	
	La Terra pianeta dell'uomo	Progetto biologico	Stati di aggregazione della materia	
	Il sistema Terra	Peculiarità dei viventi	Atomi - Molecole	
	Atmosfera	Principali <i>phila</i>	Elementi – Composti	
	Idrosfera	Dinamiche ambientali	Miscugli - Soluzioni	
	Litosfera			
	Climatologia			
	Geomorfologia			
	Ecosfera e dinamiche ambientali			
Classe Seconda	Biologia	Scienze della Terra	Elementi di Chimica	Organizzatori *
	Il progetto biologico	Ecosfera	Struttura della materia	Il concetto di sistema Il concetto di modello e la sua funzione nell'indagine scientifica Il metodo sperimentale Valori e limiti delle teorie La storicità del sapere scientifico Nuove frontiere delle scienze
	Unitarietà e variabilità dei viventi	Ecosistemi	Sistema periodico degli elementi	
	Evoluzione	Cicli della materia	Legami chimici	
	Cellula, unità strutturale e funzionale della vita	Dinamiche ambientali	La molecola d'acqua	
	Riproduzione cellulare		Soluzioni	
	Ereditarietà e genetica			
	I sistemi riproduttori			
	I sistemi digerenti			
	I sistemi di trasporto			
	Scambi gassosi organismo-ambiente			

Legenda:

	Materia prevalente		Temi indicati nel documento ministeriali per l'anno conclusivo		Conneessioni orizzontali		Organizzatori concettuali, di processo, di riflessione e di sintesi critica
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

SECONDO BIENNIO

Classe Terza	MATERIA	CONNESSIONI DISCIPLINARI ORIZZONTALI		CONNESSIONI VERTICALI
	Chimica generale	Biologia	Scienze della Terra	Organizzatori *
	Struttura della materia	La Terra primitiva	La Terra primitiva	Il concetto di sistema Il concetto di modello e la sua funzione nell'indagine scientifica Il metodo sperimentale Valori e limiti delle teorie La storicità del sapere scientifico Nuove frontiere delle scienze
	Modelli atomici	Evoluzione del pianeta	Dinamica endogena	
	Sistema periodico	Ipotesi sulle origini della vita	Minerali e rocce	
	Legami chimici	Reazioni di condensazione e di idrolisi	Cicli biogeochimici	
	Composti chimici			
	Materia ed energia			
	Aspetti energetici delle reazioni chimiche			
	Aspetti cinetici delle reazioni chimiche			
Classe Quarta	Chimica organica	Biologia	Scienze della Terra	Organizzatori *
	Chimica del carbonio	Biomolecole	Minerali e rocce	Il concetto di sistema Il concetto di modello e la sua funzione nell'indagine scientifica Il metodo sperimentale Valori e limiti delle teorie La storicità del sapere scientifico Nuove frontiere delle scienze
	Idrocarburi alifatici e aromatici	Metabolismo cellulare	Materie prime	
	Composti con gruppo funzionale	Morfologia funzionale dell'uomo	Risorse energetiche	
	Chimica nucleare	Ambiente e salute	Energia e ambiente	

ANNO CONCLUSIVO

Classe Quinta	Organizzatori *	Scienze della Terra	Biologia	Chimica - Biochimica	CONNESSIONI ORIZZONTALI
	Concetto di sistema	Geosistema: cicli bio-geo-chimici	Sistema della vita: il sistema delle membrane cellulari	Cicli metabolici	AREA SCIENTIFICA - Materia ed energia - Sistemi complessi AREA STORICO FILOSOFICA - La questione del metodo - Teorie della complessità AREA LINGUISTICA - Natura e uomo nelle produzioni letterarie
	Funzione dei modelli nell'indagine scientifica	Modelli interpretativi dei fenomeni meteorologici	Modello del DNA	Modelli atomici	
	Metodo/metodi nell'indagine scientifica	Tettonica globale	DNA → RNA _m → Proteine	Chimica nucleare	
	Valore e i limiti delle teorie scientifiche	Teorie mobiliste	Teoria cellulare	Teoria mecano-quantistica	
	Storicità dei saperi scientifici	Teoria cellulare	Evoluzionismi	Ipotesi origine della vita	

CURRICOLA DISCIPLINARI BIENNIO

	Nuove frontiere delle scienze	Dinamiche ambientali	Etologia - Neuroscienze	Postgenomica	AREA ESPRESSIVA - Natura e uomo nei linguaggi delle arti
--	-------------------------------	----------------------	-------------------------	--------------	--------------------------------------------------------------------