

SOMMARIO

Agenda 2030 ed Educazione Civica

XII | CMCC

XIV

| Competenze in Scienze della Terra

XVI

SEZIONE F LA DINAMICA TERRESTRE

UNITÀ F1 La dinamica della litosfera

200

1	Le teorie fissiste	200
2	La teoria della deriva dei continenti	201
3	La morfologia dei fondali oceanici	204
4	Gli studi di paleomagnetismo	207
5	L'espansione dei fondali oceanici	210
6	Le anomalie magnetiche	210
7	La struttura delle dorsali oceaniche	213
8	L'età delle rocce dei fondali	215

■	Guarda e ripassa	■	216
■	Verifica	■	218
	Conoscenze e abilità – Competenze		
	Compito di realtà		221
	Inversione dei poli magnetici: tra realtà e fantasia		

■	Contenuti digitali integrativi specifici dell'Unità
	Video
	• Il puzzle dei continenti
	• La dinamica terrestre

UNITÀ F2 Tettonica a placche e orogenesi

222

1	La teoria della tettonica a placche	222
2	I margini di placca	223
3	Caratteristiche generali delle placche	224
4	I margini continentali	226
5	Come si formano gli oceani?	227
6	I sistemi arco-fossa	229
7	I punti caldi	232
8	Il meccanismo che muove le placche	234
9	Come si formano le montagne?	235
10	Vulcanismo e geodinamica	238
11	Un sistema in continua evoluzione	240
12	La struttura dei continenti	243

	In Italia		
	Struttura ed evoluzione della catena alpina		246
■	Guarda e ripassa	■	248
■	Verifica	■	250
	Conoscenze e abilità – Competenze		
	Compito di realtà	Che cosa succede lungo i bordi?	253

■	Contenuti digitali integrativi specifici dell'Unità
	Video
	• La dinamica della litosfera
	• Modello di interazione tra placche
	Videolezione
	• La tettonica a placche



SOMMARIO

UNITÀ F3 Il tempo geologico e la storia della Terra

254

1	I fossili	254	9	Breve storia geologica dell'Italia	278
2	Il fattore tempo e l'importanza dei fossili: la datazione relativa	257	■	Guarda e ripassa ■	284
3	La datazione assoluta	258	■	Verifica ■	286
4	Il tempo geologico e la sua suddivisione	260		Conoscenze e abilità – Competenze	
5	Il Precambriano	262		Compito di realtà Insetti ed... estinzioni di massa!	289
6	Leone Fanerozoico: il Paleozoico	267	Contenuti digitali integrativi specifici dell'Unità		
7	Il Mesozoico (Secondario), 252-66 milioni di anni fa	271	Video		
8	Il Cenozoico (Terziario), da 66 milioni di anni fa a oggi	274	<ul style="list-style-type: none">• I fossili• I fossili e la paleontologia• Ere geologiche• Storia geologica d'Italia		
■	Earth Science in... English (Audio) Plate tectonics, magmatism and central Andean ore deposits	290	■	Lavorare per progetti Tracce dal passato	292

SEZIONE G LA DINAMICA DELL'ATMOSFERA E DEL CLIMA

UNITÀ G1 Atmosfera e fenomeni meteorologici

296

1	Composizione e struttura dell'atmosfera	296	■	Guarda e ripassa ■	328
2	Il bilancio radiativo (o termico) della Terra	300	■	Verifica ■	330
	Scienze della Terra e ambiente Il buco dell'ozonosfera	302		Conoscenze e abilità – Competenze	
3	L'inquinamento atmosferico	303		Compito di realtà Che aria tira?	333
4	Come varia la temperatura?	306	Contenuti digitali integrativi specifici dell'Unità		
5	La pressione atmosferica	307	Video		
6	I venti	310	<ul style="list-style-type: none">• L'atmosfera• I problemi ambientali della città: l'inquinamento• La pressione atmosferica• I venti• Precipitazioni e fenomeni meteorologici		
7	Umidità atmosferica e fenomeni al suolo	317	Videointerviste		
8	Le nubi	319	<ul style="list-style-type: none">• Le previsioni del tempo• App...assionati di meteo		
9	Le precipitazioni	320			
10	Le perturbazioni atmosferiche	323			
11	Le previsioni del tempo	326			










UNITÀ G2 Il cambiamento climatico

334

1	Il clima	334	 Scienze della Terra e ambiente	
	In Italia			
	I climi d'Italia	338		
2	Il cambiamento climatico	339	8	Le politiche nazionali e le azioni locali per il contrasto al cambiamento climatico
3	I rapporti IPCC: le evidenze scientifiche del cambiamento climatico	340		Guarda e ripassa
4	Le cause del cambiamento climatico	342		Verifica
	Scienze della Terra e tecnologia			Conoscenze e abilità – Competenze
	Il cambiamento climatico: diversi modelli per le diverse scale spazio-temporali	345		Compito di realtà Il futuro volto del pianeta
5	Il cambiamento climatico in Italia	346		Contenuti digitali integrativi specifici dell'Unità
6	Gli impatti del cambiamento climatico	348		Video
7	Mitigazione e adattamento	350		<ul style="list-style-type: none"> • Il clima • La classificazione dei climi • Il cambiamento climatico

UNITÀ G3 Risorse energetiche e sostenibilità

360

1	Il sistema energetico	360		Verifica
2	Fonti di energia non rinnovabili	362		Conoscenze e abilità – Competenze
3	I minerali: una risorsa non rinnovabile	366		Compito di realtà Organico, indifferenziato o nucleare?
	In Italia			Contenuti digitali integrativi specifici dell'Unità
	I combustibili fossili italiani	368		Video
4	Fonti di energia rinnovabili	369		<ul style="list-style-type: none"> • Le fonti energetiche • I derivati del petrolio • Energia nucleare e rischio ambientale • Obiettivo 7 – Energia pulita e accessibile • Obiettivo 11 – Città e comunità sostenibili • Obiettivo 12 – Consumo e produzione responsabile • L'economia circolare
5	Lo sviluppo sostenibile	373		
	Scienze della Terra e ambiente			
	L'impronta ecologica	377		
	Guarda e ripassa	378		
	Earth Science in... English (Audio)			Lavorare per progetti
	Climate Change 2021: The Physical Science Basis	382		Dal diario del naturalista immaginario

Contenuti digitali integrativi comuni a tutte le Unità

Audio della mappa di riepilogo

Mappa modificabile

HUBTest

Compito di realtà

Prove d'esame

386 | **Indice analitico**

394

