

Classe: 1B      LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE SEDE CENTRALE (LI03)      Anno: 2020/2021  
 Docente: NAVARRA MARIA      Materia: SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)

Libro di testo: 9788863647396 - TARBUCK EDWARD J. LUTGENS FREDERICK K. SCIENZE DELLA TERRA PER IDEE CON CHIMICA LIBRO CARTACEO + ITE + DIDASTORE LINX

<p><b>Scienze della Terra</b></p>	<p><b>Le idee fondanti delle Scienze della Terra.</b>                  Pag. 2-3-4, le scienze della Terra; studiare il nostro pianeta; tabella 1, principali discipline delle scienze della Terra, raggruppate in ambiti di ricerca; come lavorano gli scienziati della Terra; le scienze della Terra a servizio dell'umanità (ed. civica); pag. 5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17, le scienze della Terra sono riconducibili ad alcune idee fondanti (tempo geologico, sistemi a grande e piccola scala, dinamicità e trasformazione, materia ed energia, Terra e vita, unicità e vulnerabilità della Terra; allarme risorse (ed. civica); pag. 11, i meccanismi a feedback nel fenomeno del riscaldamento globale; pag. 12, i cicli del geosistema (idrologico, litogenetico, biogeochimici: C, N, P).</p> <p><b>Astronomia.</b>  <b>Cap. 1.</b> Pag. 19-20-21-22, le origini dell'astronomia moderna, il modello geocentrico e il modello eliocentrico; Copernico, Keplero (leggi), Galileo (inerzia), Newton (legge di gravitazione universale); formula della gravitazione universale per spiegare l'attrazione tra corpi; pag. 23, distanze astronomiche (a.l.); pag. 29-33, struttura e attività del Sole; pag. 35, effetto doppler; pag. 36, ipotesi dell'Universo in espansione; luce visibile (fig. 22).  <b>Cap. 2.</b> Pag. 41-52, il Sistema Solare: informazioni generiche; i pianeti terrestri e gioviani; pag. 52-53-54, meteoroidi e corpi minori.  <b>Cap. 3.</b> Pag. 58-59, le forme della Terra; le misure della Terra riferite all'ellissoide di rotazione internazionale; pag. 59, Eratostene e le dimensioni della Terra; pag. 60-61, le coordinate geografiche; pag. 61, moto di rotazione e moto di rivoluzione e loro conseguenze; pag. 62, giorno siderale e giorno solare; pag. 63, figura 7, la differenza tra il giorno solare e il giorno siderale; pag. 64-65, l'alternarsi delle stagioni astronomiche; pag. 65-66-67, i moti millenari; il sistema Terra-Luna; caratteristiche della superficie lunare; i moti lunari; pag. 68, le fasi lunari; pag. 69, mese sinodico e mese siderale; pag. 70, le eclissi; pag. 71, eclissi totali e parziali.</p> <p><b>Atmosfera, Idrosfera, litosfera e geomorfologia</b>  <b>Cap. 4.</b> Pag. 75-77, composizione e struttura; pag. 80-85, la temperatura dell'atmosfera; pag. 86-88, l'umidità dell'aria e le precipitazioni atmosferiche; pag. 88, la pressione atmosferica; pag. 89, cicloni, anticicloni; venti costanti; pag. 90, venti periodici e venti locali; i fronti; pag. 91, le perturbazioni atmosferiche; pag. 92, i climi della Terra; pag. 93, classificazione dei climi; pag. 94, i climi dell'Italia.  <b>Cap. 5.</b> Pag. 98-99-100, il ciclo dell'acqua e il bilancio idrico; pag. 100-101-102-103-104-105, le acque marine; pag. 106-107-108-109, la circolazione oceanica; pag. 112-113-114-115, onde e maree.  <b>Cap. 6.</b> Pag. 119-120-121-122-123, le acque continentali; le acque superficiali; Pag. 123-124-125-126-127, le acque sotterranee; Pag. 127, i geysir; pag. 130-131-132-133, ghiacciai.  <b>Cap. 7.</b> Pag. 146-147-148-149, la degradazione meteorica; pag. 149, i fattori che influenzano la degradazione meteorica; il suolo; pag. 149-150-151, la composizione del suolo; la formazione del suolo; pag. 152-153, le proprietà fisiche del suolo; il profilo del suolo; il suolo come risorsa.  <b>Cap. 8.</b> Pag. 157, il modellamento della superficie terrestre; pag. 158-159, le frane; pag. 160, i movimenti lenti e superficiali; le valanghe; pag. 161, l'azione delle acque</p>
-----------------------------------	--

	<p>superficiali (calanchi e piramidi di terra); pag. 170-171-172, l'azione dei ghiacciai e la morfologia glaciale; pag. 172, l'azione del vento e la morfologia desertica; pag. 173-174-175-176, l'azione erosiva del vento; pag. 176-177-178-179, l'azione del mare e la morfologia costiera.</p> <p><b>Terra Italia.</b> Pag. 183-184-185- 186-187, leggere il paesaggio; esempi di paesaggi d'Italia.</p>
<b>Chimica</b>	<p><b>Cap. 1</b>, pag. C1-C2, chimica, la scienza di base; la chimica studia la materia e le sue trasformazioni; pag. C3-4-5-6-7-8-9-10-11, la chimica è una scienza sperimentale, osserviamo la materia che ci circonda, pag. C12-13-14-15-16-17-18-19-20-21, la misura; proprietà estensive e intensive; misure e unità di misura; sistemi di misura; SI; misura di alcune grandezze fondamentali: lunghezza, tempo, massa, temperatura; misura di alcune grandezze derivate: volume, peso, densità, peso specifico, pressione; la proporzionalità tra due grandezze variabili; pag. C21-22-23, l'energia; come si misura l'energia, il calore; una caratteristica dei corpi: la capacità termica; una caratteristica delle sostanze: il calore specifico; legge della termologia.</p> <p><b>Cap.2</b>, pag. C 29, i miscugli eterogenei e le loro proprietà; pag. C29-C33, i miscugli eterogenei e le loro proprietà; le fasi, i miscugli omogenei ed eterogenei; miscugli di: solidi, solidi con liquidi, solidi con gas, liquidi con liquidi; i metodi per separare i miscugli eterogenei; metodi meccanici di separazione dei miscugli: vagliatura, schiumatura o flottazione, decantazione, filtrazione, separazione con imbuto separatore, centrifugazione; altri metodi di separazione: utilizzo delle proprietà magnetiche delle sostanze, dissoluzione in acqua; pag. C33-34-35-C36, i miscugli omogenei o soluzioni; le soluzioni: soluto e solvente; soluzioni liquide e acquose, soluzioni solide (leghe), soluzioni gassose; le proprietà delle soluzioni; solubilità delle sostanze; concentrazione di una soluzione: percentuale massa su volume, percentuale in massa, percentuale in volume. Evaporazione ed ebollizione di una soluzione; pag. C37-C38, metodi di separazione dei miscugli omogenei; evaporazione del solvente ed essiccazione; cristallizzazione; distillazione semplice e frazionata; estrazione con solventi; pag. C39, le sostanze pure; pag. C41, gli elementi chimici: come si identificano; pag. C42, le proprietà e l'abbondanza degli elementi chimici, pag. C43, come riconoscere alcuni elementi chimici; pag. C44-45-46-47, il sistema periodico degli elementi; palestra; numero atomico e configurazione elettronica; il caso dell'H, He, Li, Be, B, C, N, O, F, Ne; Tavola Periodica Interattiva degli elementi; blocco s, blocco p, blocco d, blocco f; gruppi e periodi; numero atomico, numero di massa, formula per ricavare il numero dei neutroni in un atomo stabile; isotopi (il caso dell'idrogeno); calcolo della massa atomica media (il caso del Cloro).</p>
<b>Ed. civica</b>	<p>Pag. 78-79, uomo e ambiente; l'inquinamento dell'aria; pag. 128-129, risorsa acqua (sprechi, inquinamento, inquinamento termico, eutrofizzazione, regolamentazione dei consumi domestici); pag. 134-135, cambiamenti climatici, effetto serra, regime delle precipitazioni, permafrost, subsidenza, piogge intense e nubifragi; aree costiere a rischio erosione; progressiva riduzione del ghiaccio marino artico; acqua alta a Venezia; disomogenea distribuzione della risorsa acqua; valutazione dei rischi per l'uomo e per gli ecosistemi; pag. 168-169, frane e alluvioni in Italia; un paese giovane e fragile; gli effetti del clima; l'aggressione al territorio; l'importanza della prevenzione.</p>