



**Servizio per il reclutamento e gestione del personale della scuola**  
*Ufficio concorsi e assunzioni personale della scuola*

**Concorso ordinario, per titoli ed esami, per l'assunzione a tempo indeterminato del personale docente della scuola secondaria di primo e secondo grado e per l'insegnamento del sostegno, per n. 185 posti nelle istituzioni scolastiche provinciali a carattere statale della Provincia autonoma di Trento (articolo 3 del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 59 "Riordino, adeguamento e semplificazione del sistema di formazione iniziale e di accesso nei ruoli di docente nella scuola secondaria per renderlo funzionale alla valorizzazione sociale e culturale della professione, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera b), della legge 13 luglio 2015, n. 107").**

**CLASSE DI CONCORSO A050 - SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE****ELENCO TRACCE PROVE ORALI**

1 Tavola periodica degli elementi.
2 Caratteristiche principali dei polimeri di origine sintetica, vantaggi e svantaggi derivanti dal loro utilizzo.
3 Idrocarburi aromatici, impatto ambientale e sulla salute.
4 Caratteristiche chimico - fisiche dei saponi e aspetti storici legati al loro utilizzo e alla loro produzione
5 Elettrolisi e cella elettrolitica.
6 La radioattività naturale, con particolare riferimento all'accumulo di radon nelle case.
7 Le soluzioni sature e la solubilità.
8 I sistemi tampone nel sangue.
9 Reazioni chimiche ed energia: energia di attivazione e catalisi enzimatica.
10 Le caratteristiche del carbonio organico.
11 Caratteristiche strutturali e funzionali delle membrane biologiche
12 L'energia dal Sole: ruolo degli organismi fotosintetici negli ecosistemi
13 Riproduzione sessuata e variabilità genetica
14 Biotecnologie tradizionali e innovative
15 I geni e la loro espressione negli eucarioti
16 Il trasporto e lo scambio dei gas respiratori nell'uomo
17 Caratteristiche chimiche e funzioni biologiche del colesterolo
18 Biomonitoraggio. Indicatori di qualità degli ambienti.
19 Ciclo dell'azoto e azoto fissazione.
20 L'orecchio, la percezione dei suoni e i problemi causati dall'inquinamento acustico.

21 I moti della Terra: caratteristiche e conseguenze.
22 Il modello della struttura interna del globo terrestre, metodi di indagine e ipotesi sul suo differenziamento.
23 La Terra come Geosistema.
24 Il magma: origine, differenziamento, forme diverse dell'attività magmatica.
25 Studio del percorso di un fiume e del suo bacino imbrifero.
26 Il fenomeno carsico: cause, morfologie carsiche, con esempi di adattamenti biologici in grotta.
27 Il processo orogenetico, con cenni alla formazione delle Alpi e degli Appennini.
28 La comparsa dell'ossigeno O <sup>2</sup> e dell'ozono O <sup>3</sup> e le conseguenze sull'evoluzione della superficie terrestre e dei viventi
29 Le nubi e le precipitazioni
30 Deformazioni fragili e duttili delle masse rocciose nella crosta terrestre; i diversi contesti tettonici.

F.to Il Presidente Dott. Paolo Andrea Buzzelli

F.to Il Commissario Prof. ssa Daniela Costa

F.to Il Commissario Prof. ssa Barbara Modena

F.to Il Membro aggregato di lingua Prof.ssa Ilenia Valle

F.to Il segretario Dott. Nicola D'Angelo