

Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige	 	Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
<i>Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore per le scienze, le tecnologie e i servizi</i>		
“GALILEO GALILEI”		
<i>Oberschulzentrum für Wissenschaften, Technologien und Dienstleistungen</i>		
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO PROFESSIONALE ODONTOTECNICO		
Fachoberschule für den Technologischen Bereich - Realgymnasium mit Schwerpunkt angewandte Naturwissenschaften Berufsbildende Oberschule für Industrie und Handwerk - Berufsbildende Oberschule für Zahntechniker		
39100 BOLZANO- via Cadorna 14 Cod. Fisc. 80006520219 IBTF020008		39100 Bozen - Cadornastraße 14 St.Nr. 80006520219 IBTF020008

PROGRAMMA FINALE 3C

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “ G. Galilei” INDIRIZZO: CHIMICA, MATERIALE E BIOTECNOLOGIE PROGRAMMA DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO

AMBIENTALE INSEGNANTE:

Prof. Vincenzo Palumbo

Anno scolastico 2020-21

1. Le molecole biologiche. Carboidrati. Lipidi. Proteine. Acidi nucleici.
(in particolare: funzione di riserva e strutturale dei carboidrati; acidi grassi saturi e non, trigliceridi, fosfolipidi, struttura membr. cellulare; legame peptidico, struttura I°-II°-III°-IV° delle proteine: DNA-RNA-il ribosio, duplicazione semiconservativa del DNA).
2. Veloce ripasso. La cellula eucariote: struttura e dimensioni della cellula eucariote. La membrana cellulare. Il nucleo. Il citoplasma e gli organuli cellulari. (animale e vegetale) Pressione osmotica.
3. La sintesi proteica: trascrizione e traduzione. Codice genetico e analisi della terza base azotata del codone.
4. Mitosi e meiosi. Decisori stocastici nella meiosi. Genetica mendeliana con analisi fenotipica e genotipica.
5. Il piano costruttivo dell'uomo: apparato respiratorio e sua suddivisione. Cenni di anatomia e fisiologia umana. Aerosol, definizione di atmosfera. Aerosol mono/polidispersi. Deposito gravitazionale e impatto inerziale. Spirale di Stoeber ed introduzione al particolato come inalato, impattato, depositato ed epurato. Volumi polmonari.
6. Il piano costruttivo dell'uomo: apparato cardiocircolatorio. Cenni di anatomia e fisiologia umana. Grande circolo e piccolo circolo con ciclo cardiaco. Valvole unidirezionali e differenti sezioni istologiche di arterie e vene. (il “terzo cuore” la pars elastica delle arterie)
7. Tessuto muscolare: sua suddivisione e descrizione istologica e citologica. Cenni di fisiologia. Placca neuromuscolare con cenni di fisiologia del neurone. Sinapsi e spazio sinaptico (acetilcolina e Ca²⁺)
8. Cenni sul tessuto cartilagineo

-
Bolzano 26.05.2021

Il docente Vincenzo Palumbo

