CONTENUTI MINIMI DI **SCIENZE NATURALI**

Liceo delle scienze applicate

QUINQUENNALE

CLASSE I

Chimica:

Misure e grandezze

Fenomeni fisici e chimici

Elementi e composti; i miscugli e metodi di separazione

Classificazione degli elementi: il sistema periodico.

Classificazione dei composti inorganici: riconoscimento

Trasformazioni chimiche: Le leggi ponderali della chimica

La quantità chimica: la mole

Formule chimiche e composizione percentuale

Scienze della terra:

L'universo, le stelle e l'evoluzione delle stelle, leggi di Keplero e Newton,

il Sole e il sistema solare, la luna. I moti della Terra con relative prove e conseguenze.

I materiali della crosta solida: cristalli; minerali, rocce e relative classificazioni; il ciclo delle rocce.

Fenomeni sismici: onde sismiche e loro importanza per lo studio della Terra, i sismi, interpretazione del sismogramma, le scale Mercalli e Richter.

Fenomeni vulcanici: formazione, meccanismo di eruzione, classificazione e distribuzione.

CONTENUTI MINIMI DI **SCIENZE NATURALI**

Liceo delle scienze applicate

QUINQUENNALE

CLASSE II

Chimica:

Le leggi dei gas

Introduzione alla nomenclatura e alle reazioni chimiche inorganiche (ossidi e anidridi)

La chimica dell'acqua.

Modelli atomici.

Biologia

Le biomolecole

La cellula animale e la cellula vegetale

Mitosi e meiosi

Genetica: leggi di Mendel e malattie genetiche

Biologia molecolare: duplicazione del DNA e sintesi proteica

CONTENUTI MINIMI DI **SCIENZE NATURALI**

Liceo delle scienze applicate

QUINQUENNALE

CLASSE III

Chimica:

L'atomo di Bohr

Configurazione elettronica

Le proprietà periodiche

I legami chimici

Classificazione e nomenclatura dei composti

Le reazioni chimiche

Le soluzioni: concentrazione, proprietà colligative

Biologia:

Metabolismo cellulare: respirazione cellulare e fotosintesi clorofilliana

I tessuti animali

Anatomia e fisiologia del corpo umano: apparato digerente, apparato respiratorio, apparato cardiocircolatorio, apparato escretore,

CONTENUTI MINIMI DI **SCIENZE NATURALI**

Liceo delle scienze applicate

QUINQUENNALE

CLASSE IV

Chimica:

Termodinamica: Cenni

Cinetica chimica: La Velocità di reazione

L'equilibrio Chimico

L'equilibrio Acido-Base

Reazioni Di Ossido-Riduzione

Elettrochimica

Scienze della Terra

La struttura interna della Terra: crosta, mantello, nucleo,

La Tettonica a zolle; dorsali e fosse oceaniche; l'orogenesi.

L'atmosfera e i suoi movimenti

Tempo e clima

L'idrosfera: ciclo dell'acqua, acque dolci continentali, acque salate oceaniche.

Introduzione al sistema Terra

Biologia:

Anatomia e fisiologia del corpo umano: sistema linfatico e immunitario, sistema endocrino, sistema nervoso, apparato riproduttore.

CONTENUTI MINIMI DI **SCIENZE NATURALI**

Liceo delle scienze applicate

QUINQUENNALE

CLASSE V

Scienze:

Gli idrocarburi: alcani, alcheni, alchini

I derivati degli idrocarburi: alcoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e loro derivati, ammine

Le Biomolecole

La cinetica enzimatica

Il metabolismo: metabolismo del glucosio e processi fermentativi

La Genetica dei virus e dei batteri

Il DNA ricombinante

Le applicazioni delle biotecnologie