



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"J. M. Keynes"

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435
sito <https://www.istitutokeynes.edu.it> e-mail: bois00800d@istruzione.it



ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE

PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE - SCIENZE DELLA TERRA

CLASSE: 1[^]

INDIRIZZO e ARTICOLAZIONE: Biennio comune per AFM e RIM

TIPOLOGIA DELLA PROVA: ORALE

Elenco dei contenuti:

1) L'universo e il sistema solare

- L'universo e la sua origine
- Stelle e pianeti
- Origine e struttura del sistema solare
- Leggi di Keplero

2) Il pianeta Terra

- Forma e dimensioni della Terra
- Le coordinate geografiche
- I moti della Terra e le loro conseguenze
- La luna e i suoi movimenti

3) La litosfera

- Minerali e rocce
- I fenomeni vulcanici
- I fenomeni sismici
- La tettonica delle placche



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "J. M. Keynes"

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435
sito <https://www.istitutokeynes.edu.it> e-mail: bois00800d@istruzione.it



4) L'atmosfera

- Composizione e strati
- Parametri fisici dell'atmosfera, pressione atmosferica, venti e fenomeni metereologici.
- La circolazione generale dell'atmosfera
- Elementi e fattori del clima.
- L'inquinamento dell'aria.
- Il cambiamento climatico

5) L'idrosfera

- Distribuzione delle acque sulla superficie terrestre.
- La molecola d'acqua
- Il ciclo dell'acqua, caratteristiche delle acque marine e delle acque continentali.
- L'azione erosiva delle acque e il fenomeno del carsismo
- Il dissesto idrogeologico
- L'inquinamento delle acque



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "J. M. Keynes"

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435
sito <https://www.istitutokeynes.edu.it> e-mail: bois00800d@istruzione.it



PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE - BIOLOGIA

CLASSE: 2[^]

INDIRIZZO e ARTICOLAZIONE: Biennio comune per AFM e RIM

TIPOLOGIA DELLA PROVA: ORALE

Elenco dei contenuti:

La vita e le sue molecole

- Le caratteristiche dei viventi
- L'acqua, proprietà chimiche e fisiche
- Carboidrati, lipidi, proteine

La cellula

- Membrana cellulare e trasporto
- Gli organuli cellulari
- Riproduzione cellulare (mitosi, meiosi)

La genetica

- Le leggi di Mendel
- Le malattie ereditarie

Il corpo umano

- L'apparato digerente e i processi digestivi
- L'apparato respiratorio: struttura e funzione
- L'apparato cardiovascolare: il cuore e la circolazione del sangue
- Il sistema immunitario
- Il sistema nervoso



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "J. M. Keynes"

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435
sito <https://www.istitutokeynes.edu.it> e-mail: bois00800d@istruzione.it



PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA

CLASSE: 2^a

INDIRIZZO e ARTICOLAZIONE: Biennio comune per AFM e RIM

TIPOLOGIA DELLA PROVA: ORALE

Elenco dei contenuti:

1) La Materia: sistemi e trasformazioni

- Trasformazioni fisiche e chimiche, passaggi di stato.
- Miscugli e tecniche di separazione.
- Soluzioni, concentrazione, proprietà col-li-gative.
- Solubilità, fattori influenti sulla solubilità.

2) La Materia: modello particellare e classificazione degli elementi

- Sostanze ed elementi
- Teoria atomica di Dalton.
- Leggi ponderali della chimica.
- Bilanciamento di reazioni.

3) L'atomo

- Cenni sui primi modelli atomici.
- Il modello quantomeccanico dell'atomo e gli or-bi-tali.
- Configurazione elettronica ed elettroni di valenza.
- Massa atomica e molecolare.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "J. M. Keynes"

Via Bondanello, 30 - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
C.F. 92001280376 - Tel. 0514177611 - Fax 051712435
sito <https://www.istitutokeynes.edu.it> e-mail: bois00800d@istruzione.it



4) **Mole**

- Mole. Costante di Avogadro.
- Massa molare.

5) **Tavola periodica e proprietà periodiche degli elementi**

- Metalli e non-metalli.
- Principali gruppi e classificazione
- Le proprietà periodiche.

6) **I legami chimici**

- I legami chimici intramolecolari.