



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PAOLO BOSELLI"

ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO - ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E SOCIO-SANITARI

**Docente: Giovanni Pizzi**

**Disciplina: Chimica**

**a.s.: 2018/19**

**classe: 1O**

### PROGRAMMA SVOLTO

#### **Modulo 1. Propedeutica alla chimica ed analisi dei sistemi materiali.**

- Grandezze fisiche fondamentali e derivate: massa, peso, volume, densità, pressione, energia;
- definizione microscopica della temperatura; scale termometriche.
- definizione di pressione; scale barometriche
- stati fisici della materia dal punto di vista microscopico

#### **Modulo 2.**

- definizione di sostanza pura
- definizione di miscuglio omogeneo ed eterogeneo
- elemento e composto
- effetto serra
- le particelle fondamentali dell'atomo: numero atomico, numero di massa, isotopi, ioni.
- forma e proprietà del sistema periodico: metalli, non metalli, semimetalli.

#### **Modulo 3.**

- Stesura di documenti scientifici sugli argomenti trattati a lezione mediante l'utilizzo del programma Word/Office.
- Ricerche on-line.
- Realizzazione di tabelle/grafici, con dati relativi all'inquinamento ambientale, mediante l'utilizzo del programma Excel/Office: grafici lineari, a dispersione, a torta, ad area, istogramma.
- Costruzione di semplici strutture molecolari.
- Presentazione di argomenti scientifici mediante PowerPoint/Office.



**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PAOLO BOSELLI"

ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO - ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E SOCIO-SANITARI

# ATTIVITA' ASSEGNATE PER COLMARE LE LACUNE DI VALUTAZIONI RIPORTATE ALLA SUFFICIENZA (Recupero Autonomo)

Verifica di CHIMICA A Punti ...../26 Voto.....

(Indicare sempre i calcoli e le unità di misura)

Allievo..... Classe..... Data.....

1) Completa la seguente tabella (3)

Grandezza fisica	Unità di misura prevista dal S.I. (nome e simbolo)	E' una grandezza derivata o fondamentale?
MASSA		
TEMPERATURA		
VOLUME		
DENSITA'		
LUNGHEZZA		

2) Rispondi vero e falso alle seguenti affermazioni (4)

- a) Le particelle di un gas possono muoversi con grande libertà ed è per questo che i gas tendono ad occupare tutto lo spazio a disposizione .....  
b) Le particelle dei solidi occupano posizioni fisse, ma possono vibrare .....  
c) Le particelle allo stato liquido sono più libere di muoversi di quelle allo stato aeriforme.....  
d) Durante il riscaldamento di un solido le particelle aumentano di volume ed è per questo che il solido si dilata .....  
e) La distanza tra le particelle dei gas è molto più grande delle dimensioni delle particelle stesse ed è per questo che i gas possono essere compressi.....

3) La pressione è il: (2)

- a) rapporto fra massa e volume b) rapporto tra superficie e peso c) prodotto tra massa e volume  
d) rapporto tra forza e superficie e) rapporto tra massa e superficie

4) Qual è lo stato di aggregazione di un corpo che ha volume proprio e non ha forma propria? (2)

- a) Solido b) Liquido c) Gassoso d) Aeriforme e) Vapore

5) Scrivi di fianco ad ogni trasformazione il nome del passaggio di stato (2)

Aeriforme → Solido = \_\_\_\_\_ Liquido → Aeriforme = \_\_\_\_\_

Vapore → Liquido = \_\_\_\_\_ Solido → Aeriforme = \_\_\_\_\_

6) E' la misura della forza con cui un corpo viene attratto gravitazionalmente dal pianeta su cui si trova (1)

- a) Pressione b) Massa c) Volume d) Peso

7) Un becher vuoto ha la massa di 69,50 g, aggiungendo 18,0 mL di liquido la massa diventa 80,75 g. Calcola la densità del liquido e riportare il risultato utilizzando le unità del sistema internazionale (3)

8) Ponendo 38,0 g di un metallo in un cilindro graduato contenente 17,5 mL di acqua, il livello dell'acqua raggiunge 26,5 mL. Calcola la densità del metallo e riportare il risultato utilizzando le unità del sistema internazionale (3)

9) Esegui le seguenti equivalenze (4)

a)  $0,32 \text{ cm}^3$  = ..... mL c)  $66 \text{ m}^3$  = .....  $\text{dm}^3$   
b)  $318 \text{ cm}^3$  = .....  $\text{m}^3$  d)  $22 \text{ dm}^2$  = .....  $\text{m}^2$

temperatura:

a)  $66,5 \text{ }^\circ\text{C}$  = \_\_\_\_\_ K b)  $77 \text{ K}$  = \_\_\_\_\_  $^\circ\text{C}$

pressione:

a)  $190 \text{ mmHg}$  = \_\_\_\_\_ atm b)  $1,33 \text{ bar}$  = \_\_\_\_\_ Pa

10) Scrivi la definizione di densità e la sua espressione formale (2):



**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PAOLO BOSELLI"**

ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO - ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E SOCIO-SANITARI

**ARGOMENTI FONDAMENTALI  
OGGETTO DELLE PROVE D'ESAME DI SETTEMBRE  
(Sospensione del Giudizio)**

**Gli studenti dovranno riguardare tutto il programma svolto con particolare attenzione ai primi due moduli.**

**Torino, il 07/06/2019**

**Il Docenti  
Giovanni Pizzi**