

ChimicaLAB

Progetto VARLAB 2019/2020

Valentina Ferraioli

Dominio Applicativo

- **Dominio applicativo:** istruzione.
- **Utilità:**
 - supporto all'apprendimento di nozioni di chimica.
 - osservazione delle nozioni apprese.
 - supporto didattico a distanza
 - Possibilità di simulare esperimenti



ChimicaLAB



Atomi, composti e ioni



Composizione stechiometrica e molecolare



Reazioni Chimiche



Introduzione



Reazione di Sintesi e Decomposizione



Reazione di Scambio



Reazione di Doppio Scambio



Laboratorio



Struttura Elettronica dell'Atomo

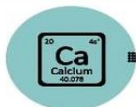


Tavola Periodica



ChimicaLAB - Home

Nell'home vengono proposti tutti i potenziali capitoli presenti nel piano didattico.

Per ogni capitolo si può consultare la teoria o procedere con un esperienza di laboratorio.

L'implementazione completa è stata eseguita solo per il capitolo Reazioni chimiche.

ChimicaLAB - Teoria

Nell'activity Teoria I contenuti vengono rappresentati in formato digitale o testuale.



23:10

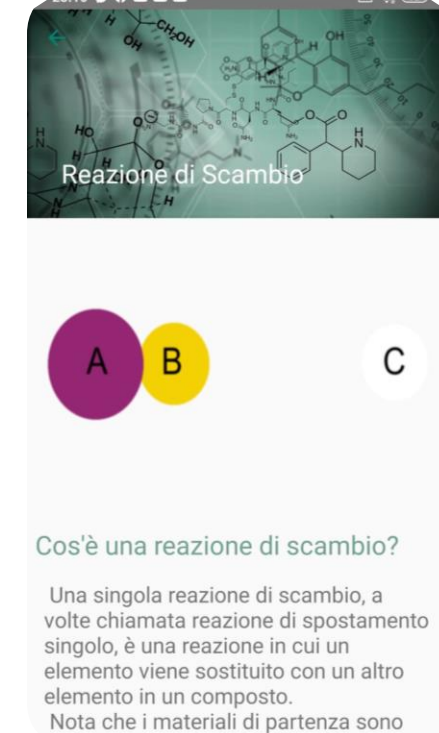
Reazione di Sintesi e Decom...

CLASSIFICAZIONE DELLE REAZIONI CHIMICHE

Cosa sono le reazioni di sintesi e decomposizione?

Una reazione di sintesi, detta anche reazione di combinazione, avviene quando le molecole di due reagenti si uniscono per formare un nuovo prodotto. Osserva la struttura generale di questo tipo di reazioni, e nota che si possono combinare anche più di due reagenti.

Una reazione di decomposizione, invece, è l'opposto della reazione di sintesi. Infatti, mentre nella reazione di sintesi due reagenti si combinano per creare il



Reazione di Scambio

A B C

Cos'è una reazione di scambio?

Una singola reazione di scambio, a volte chiamata reazione di spostamento singolo, è una reazione in cui un elemento viene sostituito con un altro elemento in un composto. Nota che i materiali di partenza sono

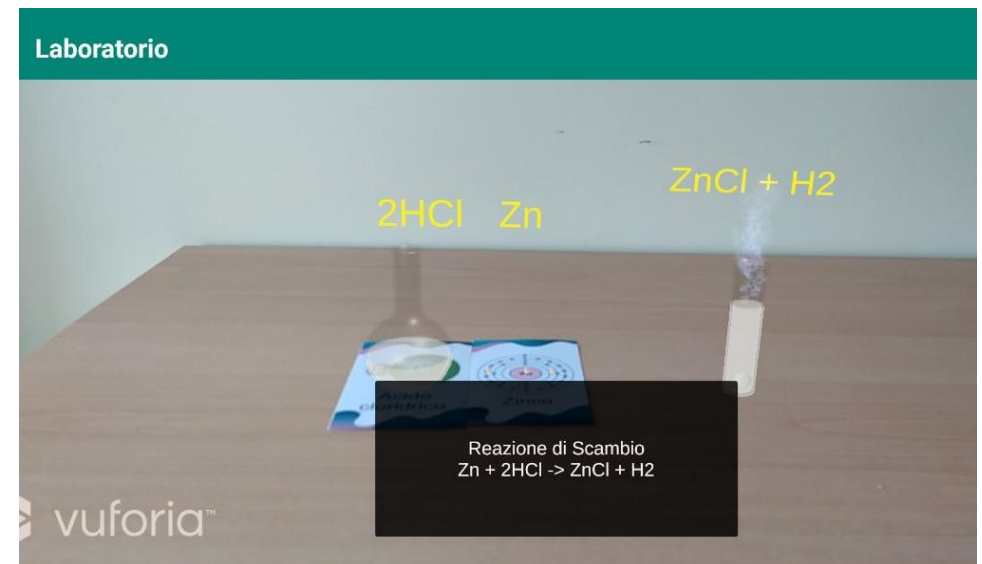


ChimicaLAB - Laboratorio ($\frac{1}{2}$)

Nella prima activity troviamo una spiegazione dell'esperienza e le istruzioni per svolgerla.

ChimicaLAB-Laboratorio (2/2)

- In questa activity si svolge l'esperienza AR spiegata nella slide precedente.
- Questa è un applicazione marker-based sviluppata facendo uso della libreria Vuforia.
- Al seguente link è possibile trovare una demo dell'applicazione:
<https://drive.google.com/file/d/1sCbA2h5qXlrCBcJzCtKlvYjR88Y3YO4Z/view?usp=sharing>



Problemi tecnici

- Richiesta versione minima android 6.0
- Il device deve supportare vuforia

Possibili sviluppi

- Completamento degli altri capitoli presenti
- Inserimento di quiz per verificare l'apprendimento

