

POSSONO LO SVILUPPO E LA TECNOLOGIA AVVICINARCI ALLA CHIMICA?

per noi sì e questa è la nostra
soluzione

CHEMISTRIVE 5

GAETANI ADRIANA, COMI LAURA
LEO BENEDETTA, INGROSSO SOFIA
PALANO ANITA



TASTIERA PERIODICA

La nostra proposta è una tastiera avente per tasti gli elementi della **tavola periodica**.

Essa sarà collegabile ad un computer tramite **USB**, permetterà la visualizzazione sul Desktop di un programma che potrà illustrare e spiegare le **caratteristiche chimiche** degli elementi selezionati, oltre che la loro **struttura** e le possibili **reazioni** con altri elementi o composti.

Questo sarà fattibile tramite nuove pratiche funzioni che hanno come fine ultimo la realizzazione di un metodo di **apprendimento e insegnamento innovativo**.

L'idea nasce anche per essere inclusiva e ci siamo proposte di aggiungere alla tastiera il corrispondente linguaggio **Braille** e un pulsante che consenta la lettura automatica dello schermo e dei tasti pigiati.

1 H

2 He

3 Li 4 Be

5 B 6 C 7 N 8 O 9 F 10 Ne

11 Na 12 Mg

13 Al 14 Si 15 P 16 S 17 Cl 18 Ar

19 K 20 Ca 21 Sc 22 Ti 23 V 24 Cr 25 Mn 26 Fe 27 Co 28 Ni 29 Cu 30 Zn 31 Ga 32 Ge 33 As 34 Se 35 Br 36 Kr

37 Rb 38 Sr 39 Y 40 Zr 41 Nb 42 Mo 43 Tc 44 Ru 45 Rh 46 Pd 47 Ag 48 Cd 49 In 50 Sn 51 Sb 52 Te 53 I 54 Xe

55 Cs 56 Ba 57 La 72 Hf 73 Ta 74 W 75 Re 76 Os 77 Ir 78 Pt 79 Au 80 Hg 81 Tl 82 Pb 83 Bi 84 Po 85 At 86 Rn

87 Fr 88 Ra 89 Ac 104 Rf 105 Db 106 Sg 107 Bh 108 Hs 109 Mt 110 Ds 111 Rg 112 Cn 113 Uut 114 Uuq 115 Uup 116 Uuh 117 Uus 118 Uuo

59 Pr 60 Nd 61 Pm 62 Sm 63 Eu 64 Gd 65 Tb 66 Dy 67 Ho 68 Er 69 Tm 70 Yb 71 Lu

91 Pa 92 U 93 Np 94 Pu 95 Am 96 Cm 97 Bk 98 Cf 99 Es 100 Fm 101 Md 102 No 103 Lr

visualize

prop reac

Back Space

Restart

↓

↑

→

←

Δ

+

1 2 3

4 5 6

7 8 9

x_n 0 x^n

🔊 🔇

⌫

↩

visualize

RIUSCIREMO A VISUALIZZARE TUTTE LE CARATTERISTICHE DELL'ELEMENTO GRAZIE AL SEMPLICE TASTO «VISUALIZE».

TRA I TRATTI SARANNO PRESENTI:

- NOME
- NUMERO ATOMICO
- SIMBOLO
- MASSA ATOMICA
- MASSA ASSOLUTA
- MASSA RELATIVA
- MASSA MOLARE
- DENSITÀ

idrogeno

1

H

1,008

$1,67 \cdot 10^{-24}$

1,0078 u

1,0078 g/mol

0,0899 g/l

prop

CON IL TASTO «PROP» (PROPERTY) VENGONO RAFFIGURATE TUTTE LE PROPRIETÀ CHIMICHE ASSOCIATE ALL'ELEMENTO, TRA CUI:

- TEMPERATURA DI FUSIONE
- TEMPERATURA DI EBOLLIZIONE
- ENERGIA DI PRIMA IONIZZAZIONE
- ELETTRONEGATIVITÀ
- NUMERO DI OSSIDAZIONE
- CONFIGURAZIONE ELETTRONICA
- GRUPPO DI APPARTENENZA

GRUPPO I - NON METALLI

H

-259°C

-253°C

1312kJ/mol

2,20 Pauling

±1

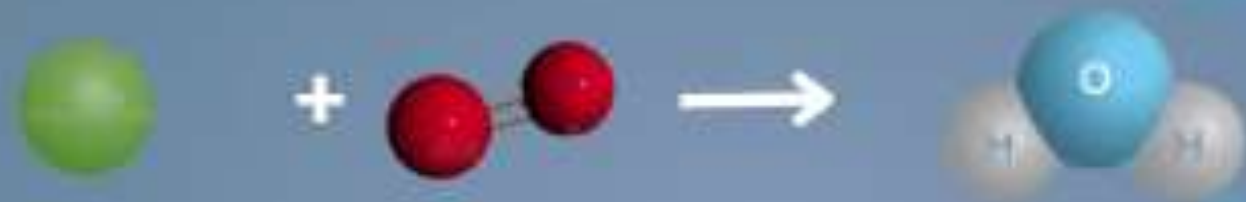
1s¹

reac

IL TASTO «**REACTION**» CONSENTE ALL' UTENTE DI SPERIMENTARE CON REAZIONI CHIMICHE IN DIGITALE. QUESTO SARÀ POSSIBILE PERCHÉ LA TASTIERA SARÀ FORNITA DELLE OPPORTUNE SIMBOLOGIE CHIMICHE, CHE CONSENTIRANNO DI COMPILARE EFFICACEMENTE LA REAZIONE. IL PROGRAMMA PERMETTERÀ DI VISUALIZZARLA IN MODO TECNOLOGICO E INTERATTIVO, FORNENDO INFORMAZIONI COMPLETE SU REAGENTI E PRODOTTI COINVOLTI.



- ↑ Posta accanto alla formula, indica la formazione di un prodotto gassoso
- ↓ Posta accanto alla formula, indica la formazione di una sostanza insolubile chiamata «precipitato»
- Δ Posizionato sulla freccia, rappresenta che i reagenti sono sottoposti a riscaldamento
- Rappresenta la reversibilità della reazione
- ← Rappresenta la reversibilità della reazione
- Rappresenta una reazione non reversibile



forma un **legame idrogeno** dovuto
alla polarità dei reagenti così
rendendo H₂O un ottimo solvente.