

**MOLE DAY 2018**



## **Premiazione Avogadro Quiz**

**27 marzo 2019**

- ✓ Saluto del Direttore
- ✓ Introduzione
- ✓ Avogadro Quiz Quiz
- ✓ Premiazione classi
- ✓ Premiazione tutors
- ✓ Conclusione

**CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI**

**AVOGADRO QUIZ!**

**MOLE DAY 2018**



**CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI**

**AVOGADRO QUIZ!**

## **Avogadro Quiz 2018**

- ✓ 20 scuole
- ✓ ≈2000 studenti
- ✓ 25 tutors
- ✓ 10 elaborati
- ✓ 3 sponsor



Piano Nazionale  
Lauree Scientifiche

BEVI LA COLA ITALIANA

**MOLECOLA**

L'alternativa esiste.

**OPTIKA<sup>®</sup>**  
S C I E N C E  
I T A L Y

MOLE DAY 2018

Avogadro Quiz 2018



Kahoot!

Piano Nazionale  
Lauree Scientifiche

BEVI LA COLA ITALIANA

**MOLECOLA**

L'alternativa esiste.

CONCORSO PER LE SCIENZE SUPERIORI

**AVOGADRO QUIZ!**

**OPTIKA**<sup>®</sup>  
S C I E N Z E  
I T A L Y

**MOLE DAY 2018**



**CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI**

**AVOGADRO QUIZ!**

## **Avogadro Quiz 2018**

*«L'importante non è vincere, ma partecipare con spirito vincente»  
(filosofo greco)*



MOLE DAY 2018

# Avogadro Quiz 2018

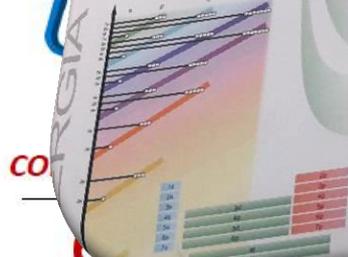
## QUANTO È



ma  
te»  
reco)

### TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI

GRUPPO 1	GRUPPO 2	GRUPPO 3	GRUPPO 4	GRUPPO 5	GRUPPO 6	GRUPPO 7	GRUPPO 8	GRUPPO 9	GRUPPO 10	GRUPPO 11	GRUPPO 12	GRUPPO 13	GRUPPO 14	GRUPPO 15	GRUPPO 16	GRUPPO 17	GRUPPO 18																
1 H Idrogeno 1,00794	2 He Elio 4,002602	3 Li Litio 6,941	4 Be Berillio 9,012182	5 B Boro 10,811	6 C Carbonio 12,0107	7 N Azoto 14,00644	8 O Ossigeno 15,999	9 F Fluoro 18,9984032	10 Ne Neon 20,1797	11 Na Sodio 22,98976928	12 Mg Magnesio 24,304	13 Al Alluminio 26,9815386	14 Si Silicio 28,085584	15 P Fosforo 30,973762	16 S Zolfo 32,065	17 Cl Cloro 35,453	18 Ar Argon 39,948																
19 K Potassio 39,0983	20 Ca Calcio 40,078	21 Sc Scandio 44,955912	22 Ti Titanio 47,88	23 V Vanadio 50,9415	24 Cr Cromo 51,9961	25 Mn Manganese 54,938045	26 Fe Ferro 55,845	27 Co Cobalto 58,933195	28 Ni Nichel 58,6934	29 Cu Rame 63,546	30 Zn Zinco 65,38	31 Ga Gallio 69,723	32 Ge Germanio 72,64	33 As Arsenico 74,9216	34 Se Selenio 78,96	35 Br Bromo 79,904	36 Kr Kriptone 83,798																
37 Rb Rubidio 85,4678	38 Sr Stronzio 87,62	39 Y Ittrio 88,90584	40 Zr Zirconio 91,224	41 Nb Niobio 92,90638	42 Mo Molibdeno 95,94	43 Tc Tecnecio 98,90625	44 Ru Rodio 101,072	45 Rh Rodio 102,9055	46 Pd Palladio 106,42	47 Ag Argento 107,8682	48 Cd Cadmio 112,4118	49 In Indio 114,818	50 Sn Stagno 118,710	51 Sb Antimonio 121,757	52 Te Tellurio 127,60	53 I Iodio 126,90545	54 Xe Xenone 131,29																
55 Cs Cesio 132,90545196	56 Ba Bario 137,327	57 La Lantanio 138,90547	58 Ce Cerio 140,12	59 Pr Praseodimio 140,90766	60 Nd Neodimio 144,242	61 Pm Promezio 144,9127	62 Sm Samario 150,36	63 Eu Europio 151,964	64 Gd Gadolinio 157,25	65 Tb Terbio 158,925	66 Dy Disprosio 162,500	67 Ho Olimio 164,930	68 Er Erbio 167,258	69 Tm Tulio 168,934	70 Yb Iterbio 173,04	71 Lu Lutetio 174,967	72 Hf Hafnio 178,49	73 Ta Tungsteno 180,94788	74 W Tungsteno 183,84	75 Re Renio 186,207	76 Os Osmio 190,23	77 Ir Iridio 192,222	78 Pt Platino 195,078	79 Au Oro 196,967	80 Hg Mercurio 200,59	81 Tl Tallio 204,383	82 Pb Piombo 207,2	83 Bi Bismuto 208,980	84 Po Polonio 209	85 At Astatio 210	86 Rn Radone 222		
87 Fr Francio 223	88 Ra Radio 226	89 Ac Attinio 227	90 Th Torio 232,0377	91 Pa Protattinio 231,0368882	92 U Uranio 238,02891	93 Np Neptunio 237,0481734	94 Pu Plutonio 244,06422	95 Am Americio 243,061381	96 Cm Curio 247,070351	97 Bk Berkelio 247,070351	98 Cf Californio 251,083288	99 Es Einsteinio 252,083288	100 Fm Fermio 257,108	101 Md Mendelevio 258,108	102 No Nobelio 259,108	103 Lr Lawrencio 260,108	104 Rf Rutherfordio 261,108	105 Db Dubnio 262,108	106 Sg Seaborgio 266,108	107 Bh Bohrio 264,108	108 Hs Assio 269,108	109 Mt Meitnerio 268,108	110 Uun Ununnilio 271,110	111 Uuq Ununquadio 272,110	112 Uub Unubio 277,112	113 Uut Ununtrio 288,113	114 Uuq Ununquadio 289,114	115 Uuq Ununquadio 289,114	116 Uuq Ununquadio 289,114	117 Uuq Ununquadio 289,114	118 Uuq Ununquadio 289,114	119 Uuq Ununquadio 289,114	120 Uuq Ununquadio 289,114



(1) Secondo le raccomandazioni IUPAC 2011. Per gli elementi instabili si è riportato il peso atomico dell'isotopo più leggero.  
 (2) Per gli elementi fino al 109 si è indicata la denominazione suggerita dall'IUPAC, sebbene non sia ancora ufficiale.  
 (3) I nomi sono indicati nell'ultima colonna perché i nomi hanno sempre il completamento di quattro lettere e il suffisso "io".  
 (4) I nomi sono indicati nell'ultima colonna perché i nomi hanno sempre il completamento di quattro lettere e il suffisso "io".  
 (5) I nomi sono indicati nell'ultima colonna perché i nomi hanno sempre il completamento di quattro lettere e il suffisso "io".  
 (6) I nomi sono indicati nell'ultima colonna perché i nomi hanno sempre il completamento di quattro lettere e il suffisso "io".  
 (7) I nomi sono indicati nell'ultima colonna perché i nomi hanno sempre il completamento di quattro lettere e il suffisso "io".  
 (8) I nomi sono indicati nell'ultima colonna perché i nomi hanno sempre il completamento di quattro lettere e il suffisso "io".  
 (9) I nomi sono indicati nell'ultima colonna perché i nomi hanno sempre il completamento di quattro lettere e il suffisso "io".  
 (10) I nomi sono indicati nell'ultima colonna perché i nomi hanno sempre il completamento di quattro lettere e il suffisso "io".

**MOLE DAY 2018**



**CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI**

**AVOGADRO QUIZ!**

## **Avogadro Quiz 2018**

- ✓ *Le Molecole di Acido Oleico* – Powerpoint Laboratorio – IIA Liceo Scientifico “Calvino” Genova
- ✓ *Moler Mario* – Videogioco – IIB Liceo Scientifico “Majorana-Giorgi” Genova
- ✓ *Happy Mole Day* – Video – IIA Liceo Scientifico “Majorana-Giorgi” Genova
- ✓ *Wanted* – Vignetta – IIIG Liceo Scientifico “Cassini” Genova
- ✓ *La Mole* – Video Canzone – IIIC Liceo Scientifico “King” Genova
- ✓ *Occidentali’s Mole* – Canzone – IVF Liceo Scientifico “Fermi” Genova
- ✓ *Derby della Mole* – Vignetta – II Liceo Classico “Calasanzio” Carcare.

**MOLE DAY 2018**



**Avogadro Quiz 2018**



**CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI**

**AVOGADRO QUIZ!**



**MOLE DAY 2018**



**CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI**

**AVOGADRO QUIZ!**

## **Avogadro Quiz 2018**

*Terzo classificato*

*Le Moli ed i Chicchi di Riso*

Video Laboratorio

IIB LS "Amaldi" Novi Ligure



**MOLE DAY 2018**



**CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI**

**AVOGADRO QUIZ!**

## **Avogadro Quiz 2018**

*Secondo classificato*

*Operazione  $6,02 \cdot 10^{23}$*

Racconto

IV A LS "Capellini-Sauro" La Spezia



MOLE DAY 2018

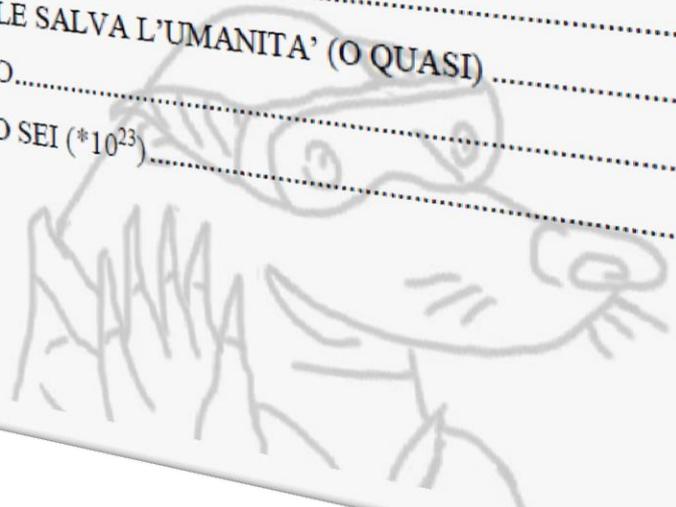
# Avogadro Quiz 2018



OPERAZIONE  $6,022 \cdot 10^{23}$

## Indice

Prefazione.....	4
ENRICO DIVENTA DOCTOR MOLE .....	6
IL FREDDO SCANDINAVO .....	7
AVVENTURA SUBACQUEA.....	9
DOCTOR MOLE SALVA L'UMANITA' (O QUASI) .....	10
IL PICIORCO.....	11
CAPITOLO SEI ( $\cdot 10^{23}$ ).....	12



CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI

**AVOGADRO QUIZ!**

## ENRICO DIVENTA DOCTOR MOLE

Enrico la talpa stava osservando un libro.

Per la precisione, fissava un manuale di chimica: la sua padroncina aveva appena finito di studiare e, ormai esausta, si era accasciata sul letto.

Enrico guardò le pagine con curiosità.

Parlavano di un concetto affascinante chiamato mo-le, un termine che indicava un numero molto grande:  $6,02 \cdot 10^{23}$ . Il sonno acchiappò Enrico prima che potesse leggere più di qualche paragrafo; fortunatamente, pensò la talpa mezza addormentata, ho altre notti prima che la mia padroncina affronti la verifica.

Mentre il dolce abbraccio di Morfeo avvolgeva l'animaletto, il suo subconscio iniziò a lavorare a tutta birra per procurargli un sogno coi fiocchi.

Iniziarono così le sue avventure oniriche come Doctor Mole, un supereroe in grado di moltiplicare o dividere qualsiasi cosa per  $6,02 \cdot 10^{23}$ .

E fu da subito un disastro.

**MOLE DAY 2018**



**CONCORSO PER LE SCUOLE SUPERIORI**

**AVOGADRO QUIZ!**

## **Avogadro Quiz 2018**

*Primo classificato*

*Moleopoly*

Gioco da Tavolo

IIIA LS "Amaldi" Novi Ligure







Stefano Vaccaro punta sull'innovazione

# Le altre assunzioni il vento in poppa

## AMMINISTRATIVE 2019



mi  
ormai, e,  
ne,  
i suoi  
come  
o per  
to il  
ù  
to  
pagina 4

**Centrodestra convinta**  
«Sarà Cabella a cambiare  
il volto alla città»

Il 2018 è stato un anno di ricorrenze importanti per il settore commerciale, con 17 settembre e 17 settembre. E' stato un anno di annunci a settembre di giornalisti, in un momento normale, di lasciare il posto per assumerne un altro in ambito aziendale. Presentando il suo nuovo successore, Stefano Vaccaro. Lo abbiamo incontrato dopo la grande kermesse delle promozioni invernali che quest'anno ha superato ogni più rosea aspettativa.

continua alle pagine 2 e 3

## LAVORO Per l'industria produzione spostata ad Arona



## RICONOSCIMENTI

### L'Università di Genova premia ancora l'Amaldi'

Il Liceo 'Amaldi' ha vinto il primo e il terzo premio al concorso 'Avogadro Quiz' indetto dal dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Genova.

ma si dovrebbe tenere alla fine del mese di marzo. La notizia viene riportata dal sito Internet dello stesso Liceo 'Amaldi' dal professor Andrea Basso dell'Università di Genova che ha organizzato l'iniziativa.

La classe 3<sup>a</sup>A, coordinata da Stefania Lasagna ha partecipato al concorso proponendo il gioco da tavolo «Moleopoly». Lo scopo del gioco è quello di 'sintetizzare' determinati composti a partire da elementi ottenuti rispondendo a quiz sulla chimica, o fermandosi su caselle che permettono l'acquisizione di carte-evento.

Terza si è classificata la classe 2<sup>a</sup>B, con 'Le moli e i chicchi di riso' in cui si illustrano i concetti di mole e di numero di Avogadro in maniera semplice, paragonando le molecole ai

*I tutors!!!*

