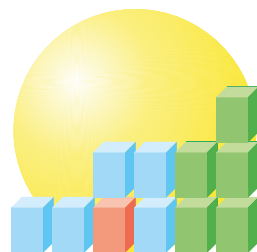




**COSTANTI FISICHE**

Zero assoluto ..... -273.15 °C  
 Costante di Avagadro ..... 6.022 140 857 · 10<sup>23</sup> mol<sup>-1</sup>  
 Base dei logaritmi naturali ..... 2.718 281 828...  
 Elettronvolt ..... 1.602 176 6208 · 10<sup>-19</sup> J  
 Costante di Faraday ..... 96 485.332 89 C mol<sup>-1</sup>  
 Costante di gravitazione ..... 6.674 08 · 10<sup>-11</sup> Nm<sup>2</sup> kg<sup>-2</sup>  
 Volume molare per gas ideale . 0.022 710 947 m<sup>3</sup> mol<sup>-1</sup>  
 Carica elementare ..... 1.602 176 6208 · 10<sup>-19</sup> C  
 Pressione standard ..... 101 325 Pa  
 Costante molare dei gas ..... 8.314 4598 J mol<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup>  
 Pi ..... 3.141 592 653 589 793...  
 Costante di Planck ..... 6.626 070 040 · 10<sup>-34</sup> J s



www.periodni.com

© 2017 Eni Generali&ic

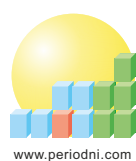
**LINEE GUIDA PER EQUILIBRARE LE EQUAZIONI REDOX**

1. Scrivere un'equazione sbilanciata
  2. Separare il processo in semireazioni
    - a) Assegnare i numeri di ossidazione per ogni atomo
    - b) Identificare e scrivete tutte le coppie redox in reazione
    - c) Si combinano queste coppie di redox in due semireazioni
  3. Si bilanciano gli atomi in ogni metà di reazione
    - a) Si equilibrano tutti gli altri atomi tranne H e O
    - b) Si equilibrano gli atomi di ossigeno mediante l'aggiunta di H<sub>2</sub>O
    - c) Si bilanciano gli atomi di idrogeno con degli ioni H<sup>+</sup>
    - d) In medio di base si aggiunge uno OH<sup>-</sup> ad ogni lato per ogni H<sup>+</sup>
  4. Equilibrate la carica con e<sup>-</sup>
  5. Si equalizza il numero di elettroni persi e ricevuti nelle reazioni parziali
  6. Si aggiungono insieme le equazioni parziali
  7. Semplificare l'equazione
- Infine, controllare sempre l'equilibrio della carica e degli elementi

www.periodni.com

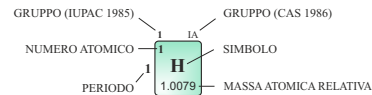
**TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI**

1 1 H 1.0079	2 2 He 4.0026																	18 18 Ar 39.948													
3 3 Li 6.941	4 4 Be 9.0122											5 5 B 10.811	6 6 C 12.011	7 7 N 14.007	8 8 O 15.999	9 9 F 18.998	10 10 Ne 20.180														
11 3 Na 22.990	12 4 Mg 24.305											13 3 Al 26.982	14 4 Si 28.086	15 5 P 30.974	16 6 S 32.065	17 7 Cl 35.453	18 8 Ar 39.948														
19 4 K 39.098	20 4 Ca 40.078											21 3 Sc 44.956	22 4 Ti 47.867	23 5 V 50.942	24 6 Cr 51.996	25 7 Mn 54.938	26 8 Fe 55.845	27 9 Co 58.933	28 10 Ni 58.693	29 11 Cu 63.546	30 12 Zn 65.38	31 3 Ga 69.723	32 4 Ge 72.64	33 5 As 74.922	34 6 Se 78.96	35 7 Br 79.904	36 8 Kr 83.798				
37 5 Rb 85.468	38 5 Sr 87.62											39 5 Y 88.906	40 6 Zr 91.224	41 7 Nb 92.906	42 8 Mo 95.96	43 9 Tc (98)	44 10 Ru 101.07	45 11 Rh 102.91	46 12 Pd 106.42	47 13 Ag 107.87	48 14 Cd 112.41	49 3 In 114.82	50 4 Sn 118.71	51 5 Sb 121.76	52 6 Te 127.60	53 7 I 126.90	54 8 Xe 131.29				
55 6 Cs 132.91	56 6 Ba 137.33	57 6 La 138.91	58 6 Ce 140.12	59 6 Pr 140.91	60 6 Nd 144.24	61 6 Pm (145)	62 6 Sm 150.36	63 6 Eu 151.96	64 6 Gd 157.25	65 6 Tb 158.93	66 6 Dy 162.50	67 6 Ho 164.93	68 6 Er 167.26	69 6 Tm 168.93	70 6 Yb 173.05	71 7 Lu 174.97	72 7 Hf 178.49	73 7 Ta 180.95	74 7 W 183.84	75 7 Re 186.21	76 7 Os 190.23	77 7 Ir 192.22	78 7 Pt 195.08	79 7 Au 196.97	80 7 Hg 200.59	81 7 Tl 204.38	82 7 Pb 207.2	83 7 Bi 208.98	84 7 Po (209)	85 7 At (210)	86 7 Rn (222)
87 7 Fr (223)	88 7 Ra (226)	89 7 Ac (227)	90 7 Th 232.04	91 7 Pa 231.04	92 7 U 238.03	93 7 Np (237)	94 7 Pu (244)	95 7 Am (243)	96 7 Cm (247)	97 7 Bk (247)	98 7 Cf (251)	99 7 Es (252)	100 7 Fm (257)	101 7 Md (258)	102 7 No (259)	103 7 Lr (262)	104 7 Rf (267)	105 7 Db (268)	106 7 Sg (271)	107 7 Bh (272)	108 7 Hs (277)	109 7 Mt (276)	110 7 Ds (281)	111 7 Rg (280)	112 7 Cn (285)	113 7 Nh (285)	114 7 Fl (287)	115 7 Mc (289)	116 7 Lv (291)	117 7 Ts (294)	118 7 Og (294)



■ Metalli    ■ Semimetali    ■ Non metalli  
■ Metalli alcalini    ■ Calcogeni  
■ Metalli alcalino terrosi    ■ Alogeni  
■ Metalli di transizione    ■ Gas nobili  
■ Lantanidi  
■ Attinidi

STATO DI AGGREGAZIONE (25 °C, 101 kPa)  
■ Ne - gas    ■ Fe - solido  
■ Hg - liquido    ■ Tc - artificiali



www.periodni.com

Stampate e utilizzate forbici o un coltello da hobby per tagliare con cura le forme. Piegate il segnalibro tagliato a metà sulla linea tratteggiata in modo che le due parti si abbinino e poi incollate.