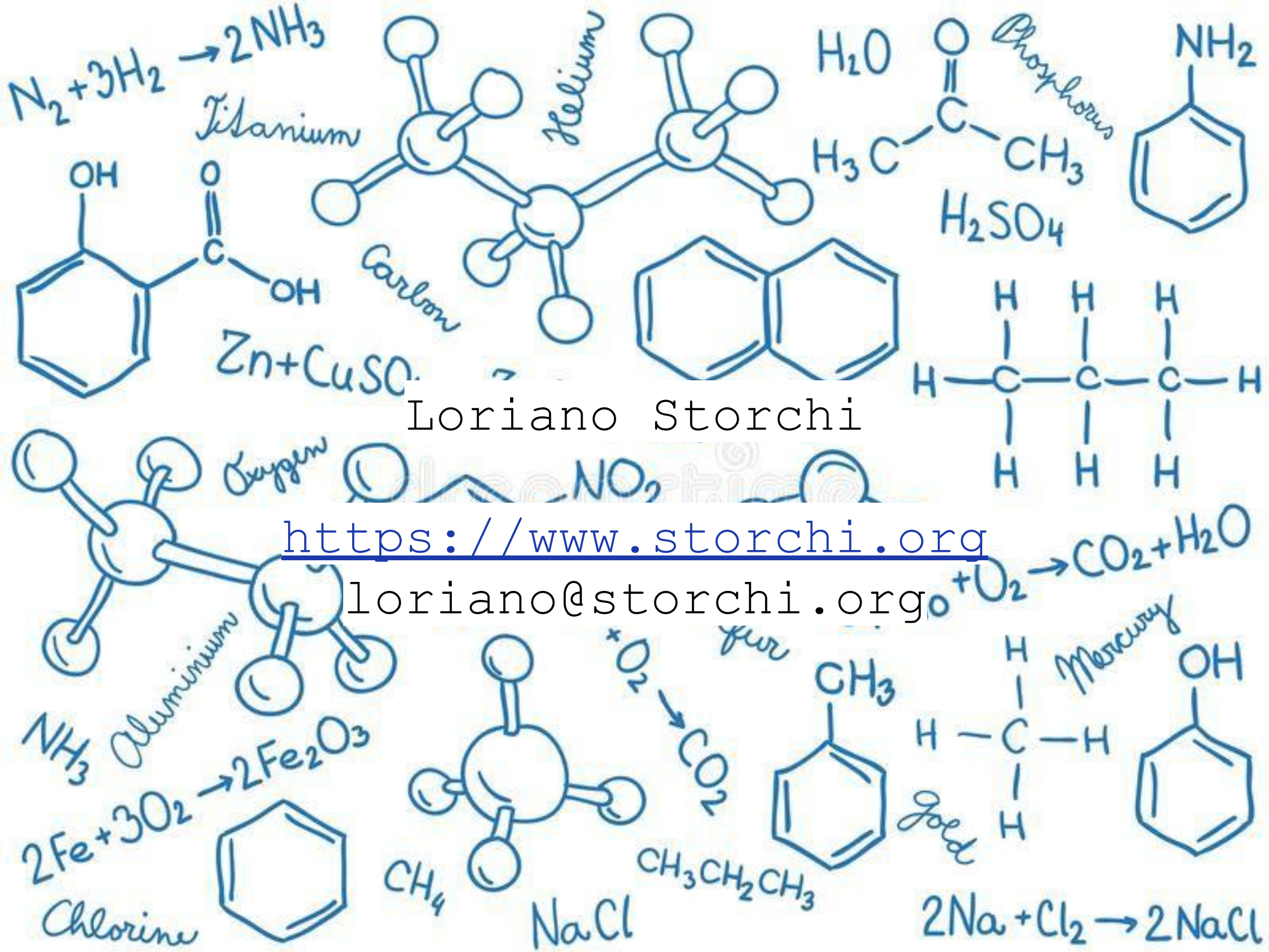
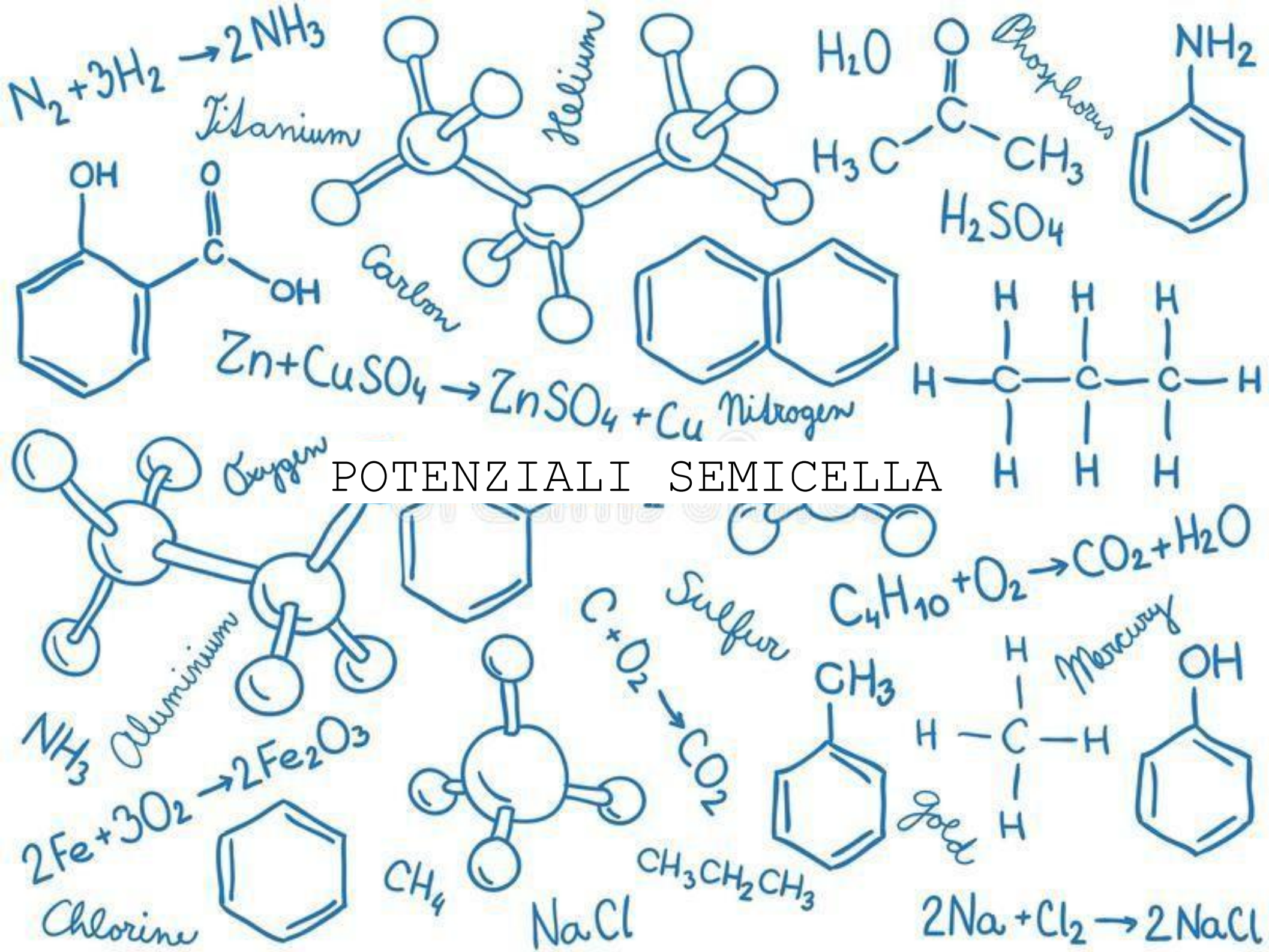

Loriano Storchi
https://www.storchi.org
loriano@storchi.org


$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$
Titanium
Helium
H_2O
Phosphorus
NH_2
OH
O
C
OH
H_3C
CH_3
H_2SO_4
Carbon
$Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$
Nitrogen
H H H
H C C C H
H H H
Oxygen
POTENZIALI SEMICELLA
Sulfur
$C_4H_{10} + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
NH_3
Aluminium
$2Fe + 3O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3$
$C + O_2 \rightarrow CO_2$
CH_3
Mercury
OH
H C H
H
Gold
CH_4
$CH_3CH_2CH_3$
Chlorine
NaCl
$2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$

Potenzial assoluto di un semielemento

Si consideri ad esempio una lamina di un metallo Me(s) (ad es. Zn(s) oppure Cu(s)) immerso in una soluzione acquosa dei suoi ioni $Me(aq)^{n+}$ (quindi $Zn(aq)^{2+}$ oppure $Cu(aq)^{2+}$). Possono verificarsi due casi limite a seconda del tipo di metallo:

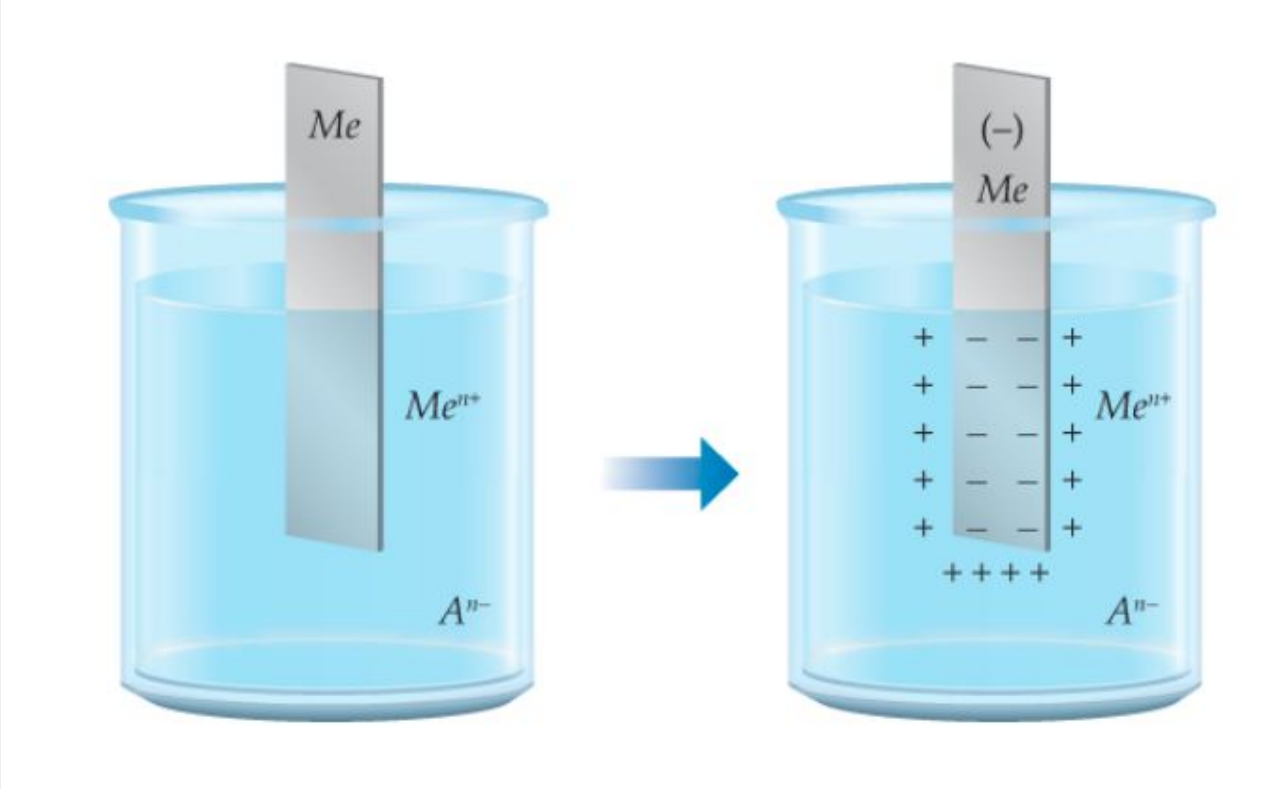
- il passaggio in soluzione di alcuni atomi del metallo allo stato di cationi, quindi atomi metallici nella superficie passano in soluzione

$$Me_{(s)} \underset{}{\overset{H_2O}{\rightleftharpoons}} Me^{n+}_{(aq)} + n\,e^-$$

- il deposito sul metallo, allo stato di atomi neutri, di alcuni cationi contenuti nella soluzione. Gli ioni in soluzione sono atrattai nel metallo

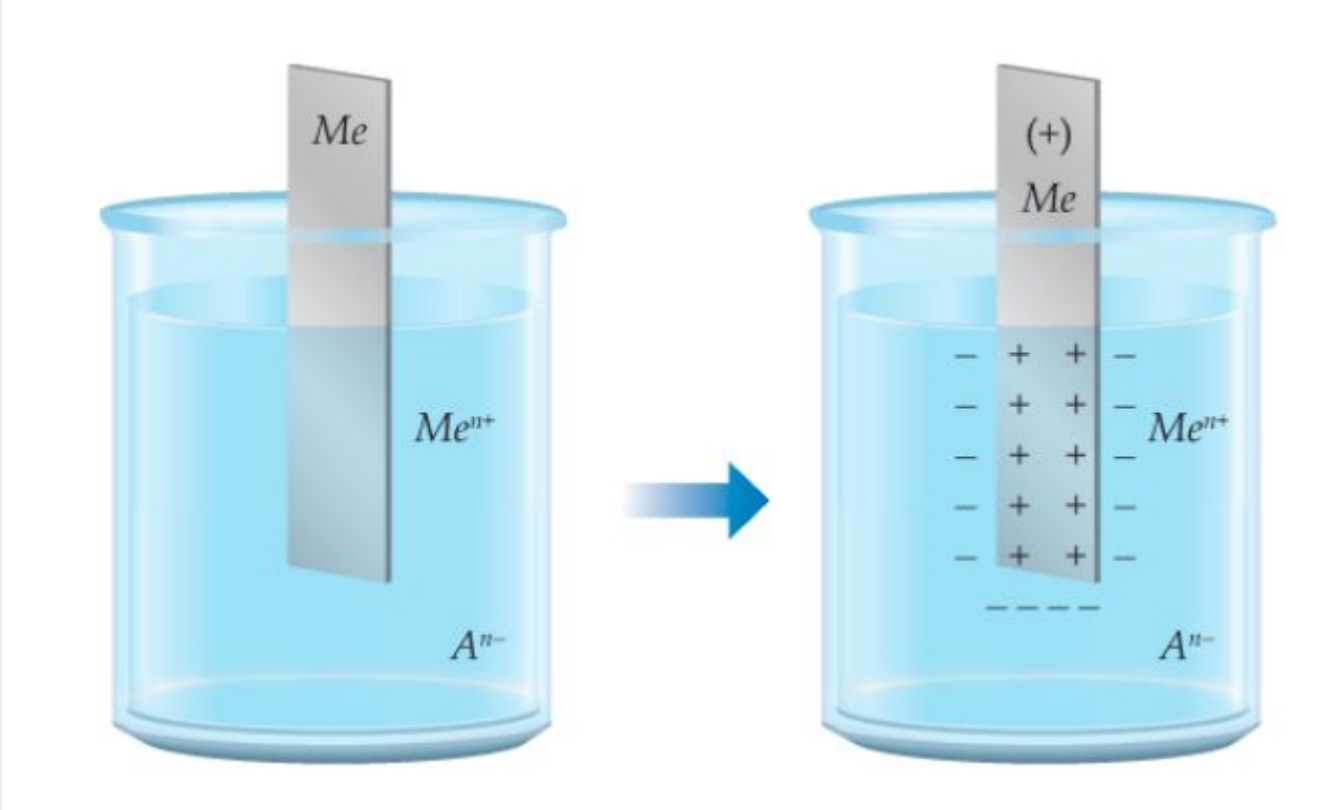
$$Me_{(s)} \underset{}{\overset{H_2O}{\rightleftharpoons}} Me^{n+}_{(aq)} + n\,e^-$$

Potenzial assoluto di un semielemento

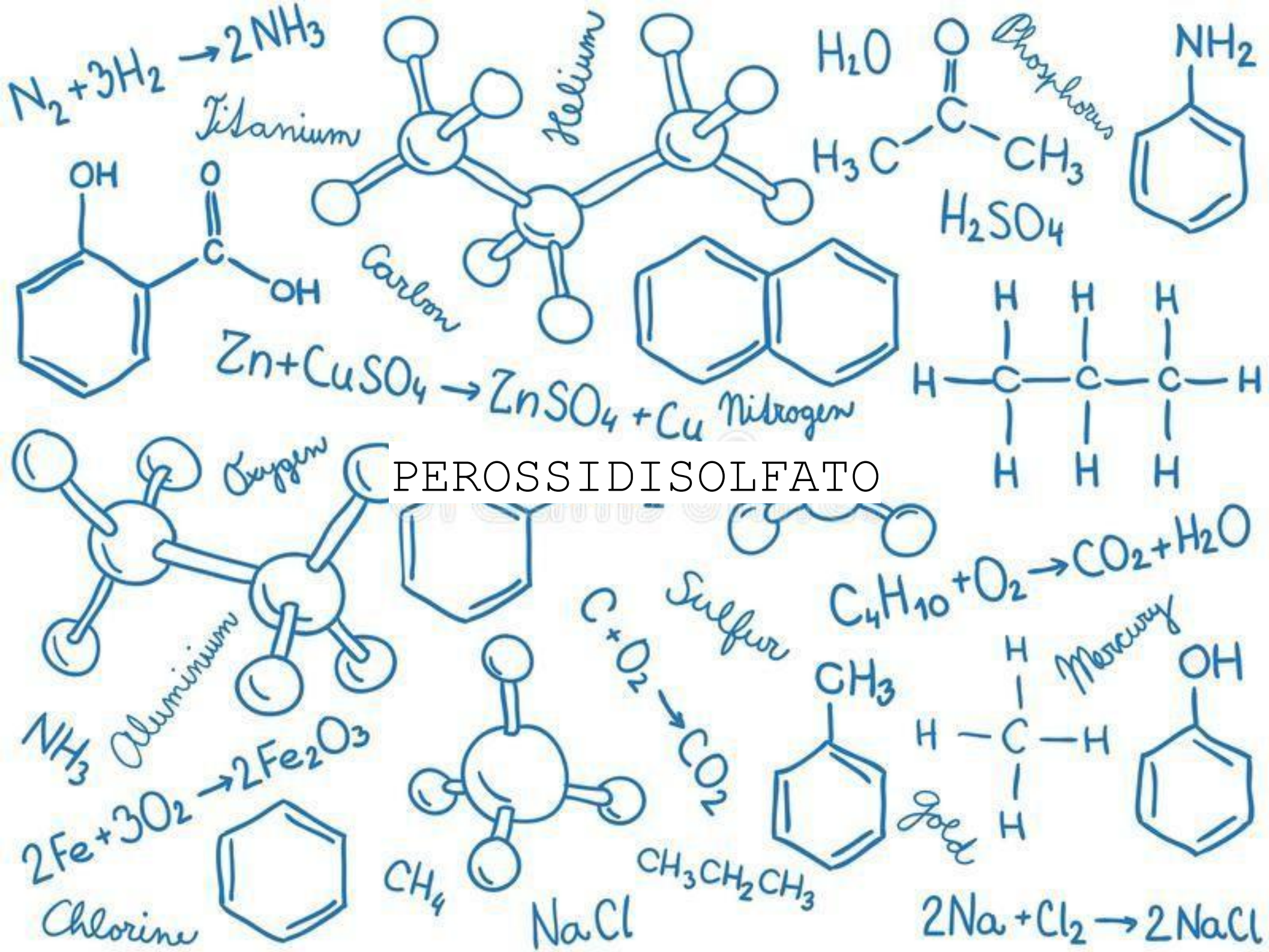


Fra la lamina del metallo e la soluzione si crea quindi una ddp, denominata potenziale assoluto del semielemento.

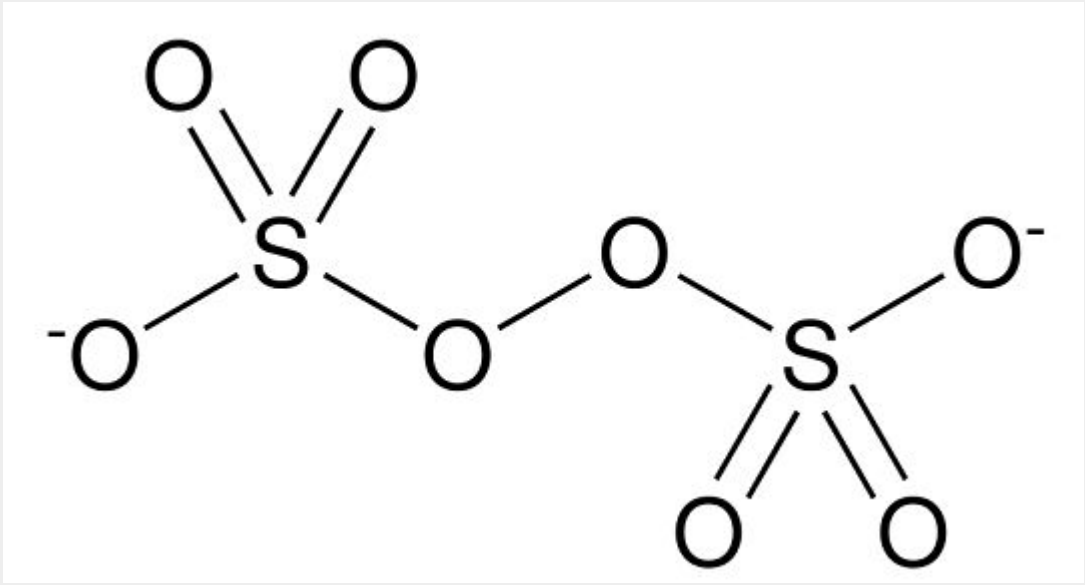
Potenzial assoluto di un semielemento



Fra la lamina del metallo e la soluzione si crea quindi una ddp, denominata potenziale assoluto del semielemento.


$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$
Titanium
Helium
H_2O
Phosphorus
NH_2
H_3C
CH_3
H_2SO_4
OH
O
C
OH
Carbon
$Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$
Nitrogen
H
C
PEROSSIDISOLFATO
Oxygen
Aluminium
NH_3
$2Fe + 3O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3$
Chlorine
Sulfur
$C + O_2 \rightarrow CO_2$
CH_4
$CH_3CH_2CH_3$
NaCl
$C_4H_{10} + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
CH_3
Gold
Mercury
OH
$2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$

Perossidisolfato



Legame preossidico a ponte fra i due atomi di S (numero ossidazione zolfo +6), due atomi O con n.ox. a -1

$$S_2O_8^{2-} + 2\,e^- \rightarrow 2\,SO_4^{2-}$$

Sono i due atomi di O del legame perossidico passano da numero di ossidazione -1 a -2.