

#WIRE16

16 Giugno 2016 Frascati

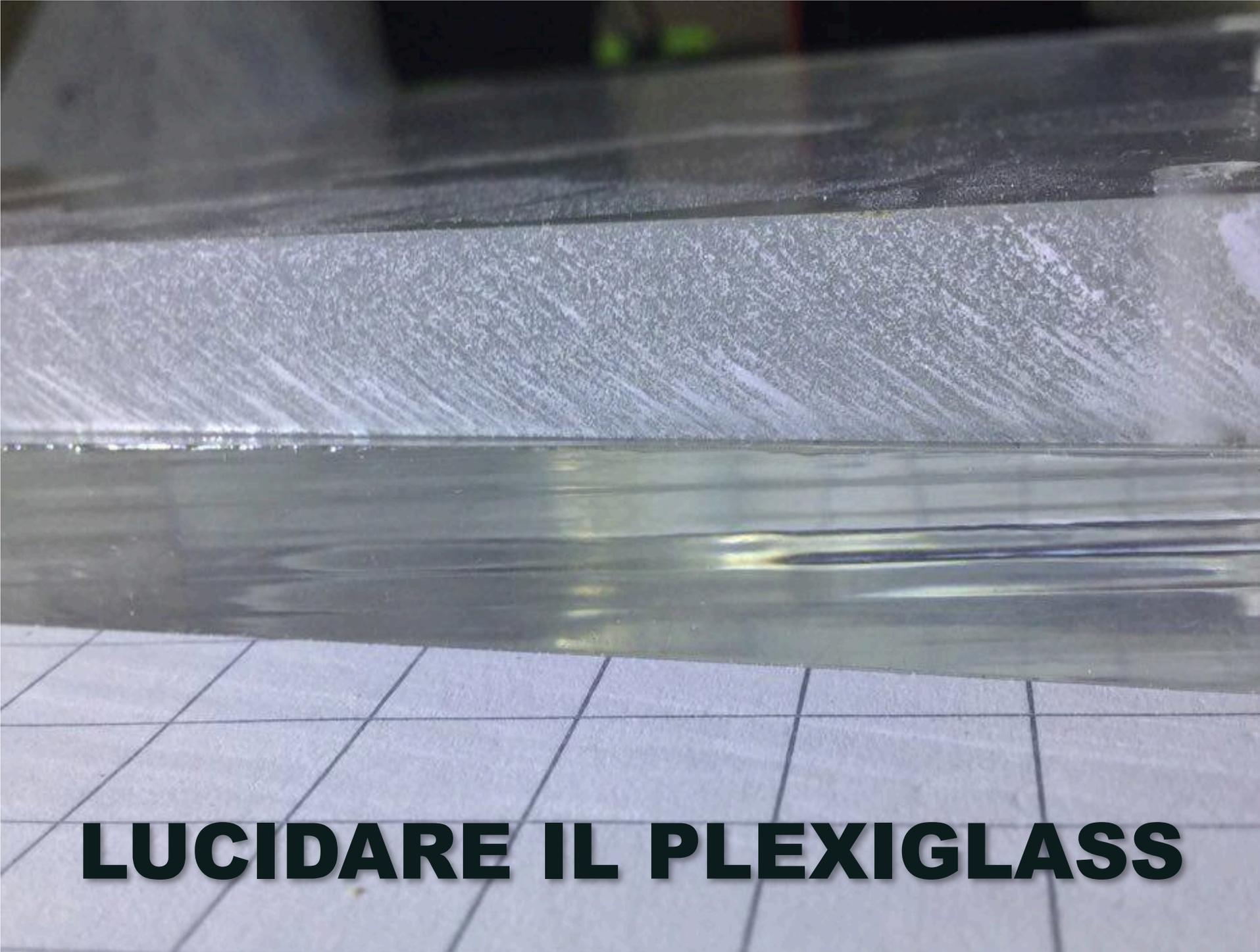


TITANOX

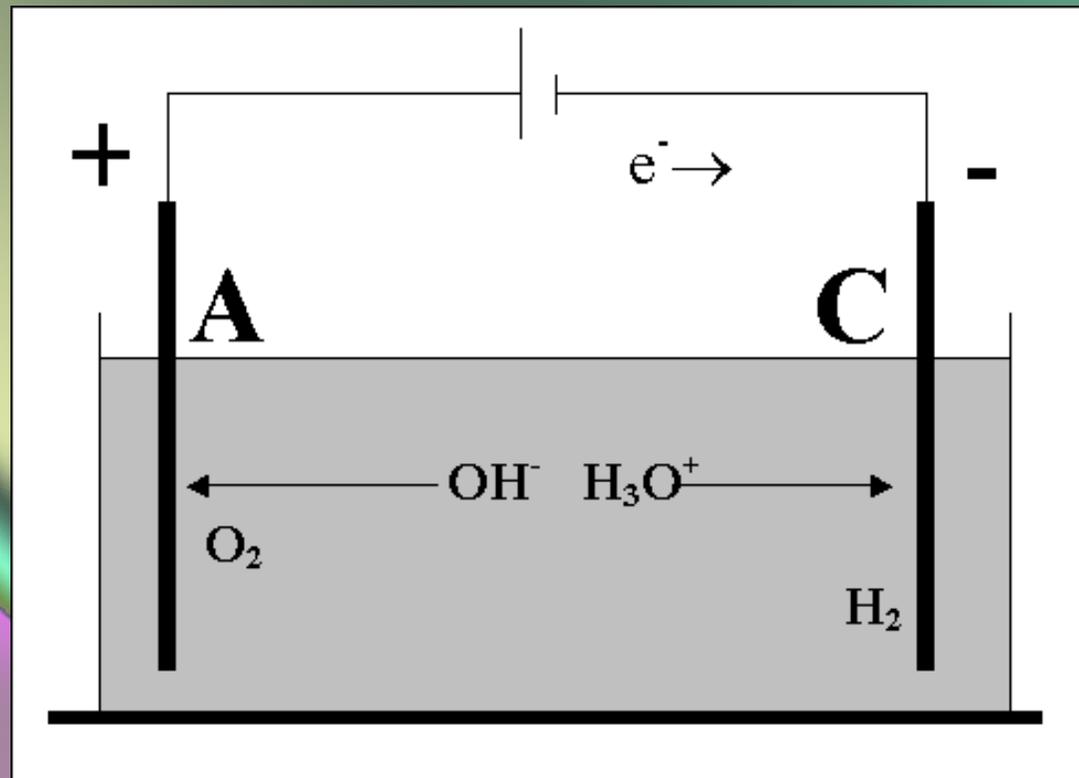
L'acqua è il miglior combustibile

di Mauro Seria

www.zeropointenergy.it



LUCIDARE IL PLEXIGLASS



L'elettrolisi dell'acqua è un processo elettrolitico nel quale il passaggio di corrente elettrica causa la decomposizione dell'acqua in ossigeno ed idrogeno gassosi



TITANOX

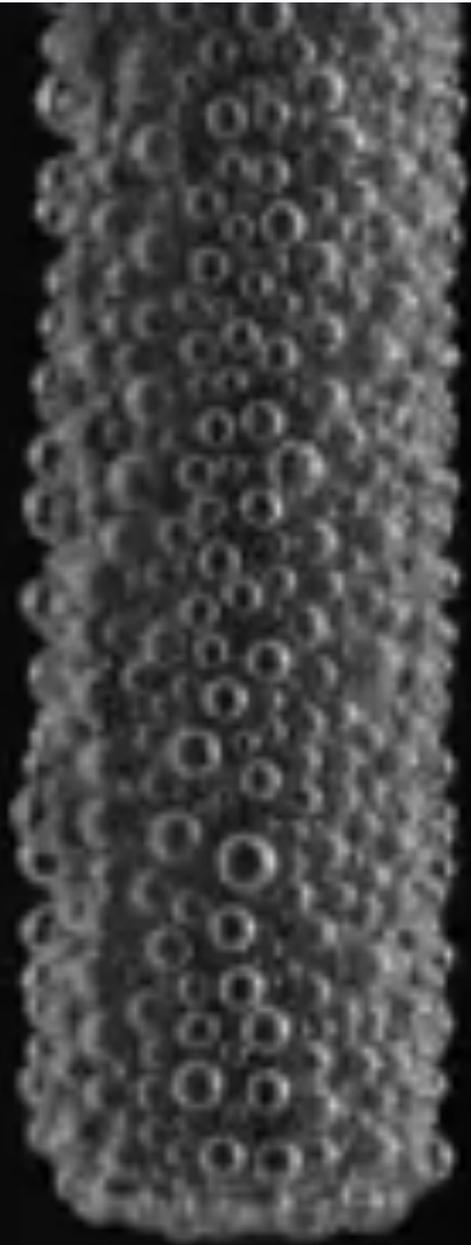
3650 °C







H₂



O₂

dioxygène

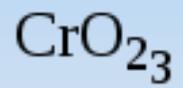


air

chrome
(Cr)

acier

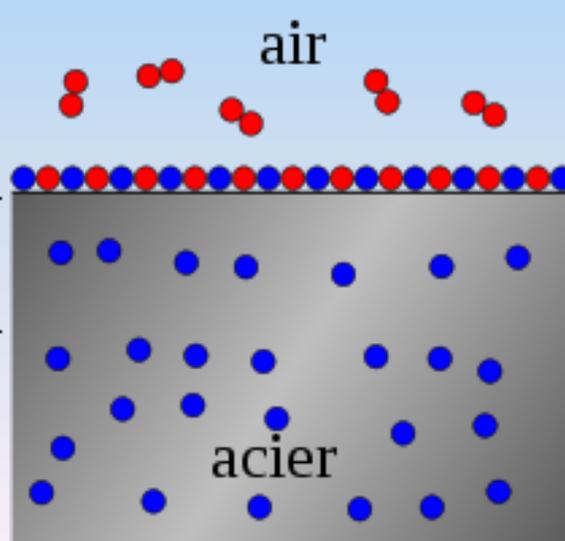
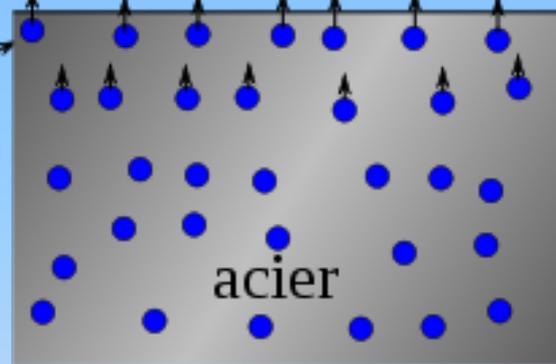
oxyde de chrome



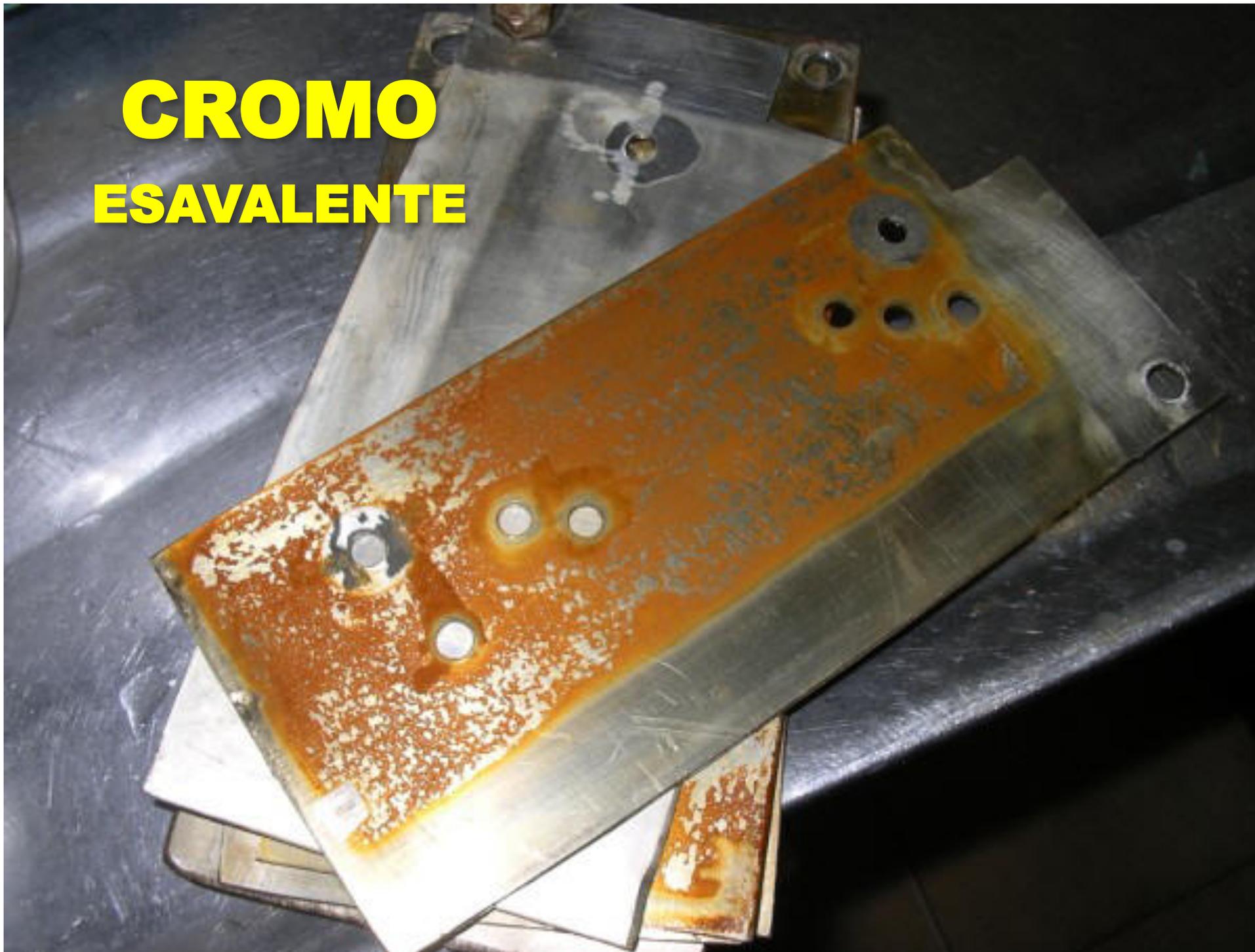
air

zone appauvrie
en chrome

acier



CROMO ESAVALENTE





PRIMA



DOPO

TOSSICO

CANCEROGENO



DIRETTIVA 2011/65/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

dell'8 giugno 2011

sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

(rifusione)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 114,

vista la proposta della Commissione europea,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo ⁽¹⁾,

visto il parere del Comitato delle regioni ⁽²⁾,

deliberando secondo la procedura legislativa ordinaria ⁽³⁾,

considerando quanto segue:

- (1) Alla direttiva 2002/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche ⁽⁴⁾, devono essere apportate diverse modificazioni sostanziali. È opportuno, per motivi di chiarezza, provvedere alla rifusione di tale direttiva.
- (2) Le disparità tra le leggi o le disposizioni amministrative adottate dagli Stati membri in merito alla restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) potrebbero creare ostacoli agli scambi e provocare distorsioni della concorrenza nell'Unione, con un impatto diretto quindi sull'istituzione e sul funzionamento del mercato interno. Di conseguenza, è necessario stabilire norme in questo campo e contribuire alla protezione della salute umana e a un recupero e ad uno smaltimento ecologicamente corretti dei rifiuti di AEE.
- (3) La direttiva 2002/95/CE stabilisce che la Commissione deve procedere ad un riesame delle disposizioni della suddetta direttiva, in particolare per inserire nel suo ambito di applicazione le apparecchiature che rientrano in determinate categorie e per valutare la necessità di adeguare l'elenco delle sostanze con restrizioni d'uso sulla base di riscontri scientifici e tenendo conto del principio di precauzione, quale approvato dalla risoluzione del Consiglio del 4 dicembre 2000.

⁽¹⁾ GU C 306 del 16.12.2009, pag. 36.

⁽²⁾ GU C 141 del 29.5.2010, pag. 55.

⁽³⁾ Posizione del Parlamento europeo del 24 novembre 2010 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale) e decisione del Consiglio del 27 maggio 2011.

⁽⁴⁾ GU L 37 del 13.2.2003, pag. 19.

(4) La direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti ⁽⁵⁾, attribuisce massima priorità alla prevenzione nel quadro della normativa sui rifiuti. La prevenzione è definita, tra l'altro, in termini di misure volte a ridurre il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

(5) La risoluzione del Consiglio del 25 gennaio 1988 concernente un programma d'azione della Comunità contro l'inquinamento dell'ambiente da cadmio ⁽⁶⁾ ha invitato la Commissione a proseguire senza indugio lo sviluppo di misure specifiche per detto programma. Occorre proteggere anche la salute umana e si impone pertanto l'attuazione di una strategia globale che limiti in particolare l'uso di cadmio e incoraggi la ricerca sui sostituti. Detta risoluzione sottolinea che l'uso del cadmio dovrebbe essere limitato ai casi per i quali non esistano alternative appropriate.

(6) Il regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativo agli inquinanti organici persistenti ⁽⁷⁾, ricorda che l'obiettivo della protezione dell'ambiente e della salute umana dagli inquinanti organici persistenti non può essere realizzato in misura sufficiente dagli Stati membri, visti gli effetti transfrontalieri di tali inquinanti, e può dunque essere conseguito meglio a livello di Unione. Ai sensi di detto regolamento, le emissioni di inquinanti organici persistenti, come le diossine e i furani, che sono sottoprodotti non intenzionali di processi industriali, dovrebbero essere individuate e limitate quanto prima con il fine ultimo di eliminarle, ove possibile.

(7) Le prove disponibili indicano che le misure sulla raccolta, il trattamento, il riciclaggio e lo smaltimento dei rifiuti di AEE di cui alla direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ⁽⁸⁾, sono necessarie per ridurre i problemi di gestione dei rifiuti associati ai metalli pesanti e ai ritardanti di fiamma in questione. Malgrado queste misure, tuttavia, parti significative di rifiuti di AEE continueranno a finire negli attuali canali di smaltimento all'interno e all'esterno dell'Unione. Anche se i rifiuti di AEE fossero raccolti separatamente e sottoposti a processi di riciclaggio, il loro tenore di mercurio, cadmio, piombo, **Cromo VI**, bifenili polibromurati (PBB) ed eteri di difenile polibromurato (PBDE) potrebbe presentare rischi per la salute o l'ambiente, in particolare modo se trattati in condizioni meno che ottimali.

⁽⁵⁾ GU L 312 del 22.11.2008, pag. 3.

⁽⁶⁾ GU C 30 del 4.2.1988, pag. 1.

⁽⁷⁾ GU L 158 del 30.4.2004, pag. 7.

⁽⁸⁾ GU L 37 del 13.2.2003, pag. 24.

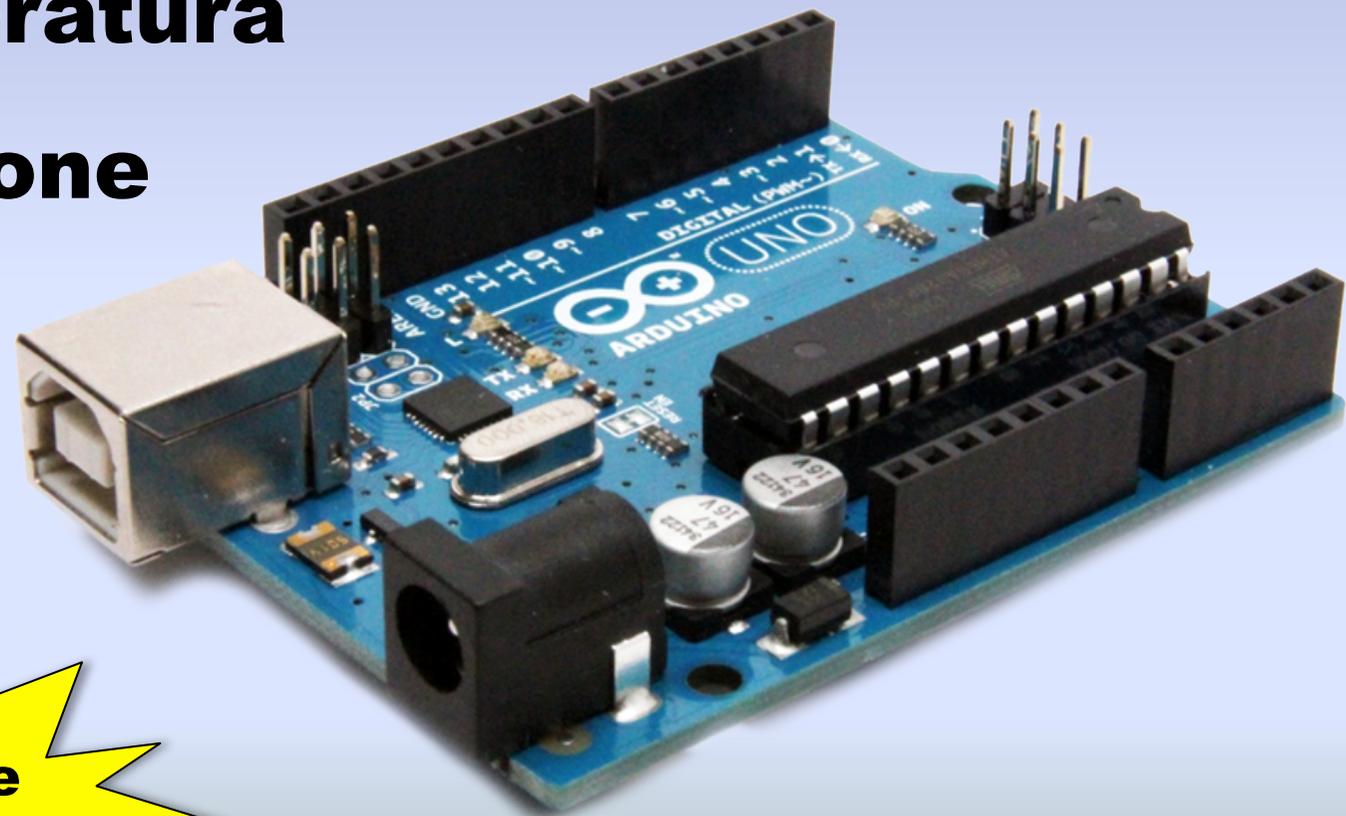
TITANIO



Forma ossidata	Forma ridotta	Semireazione
F_2	F^-	$F_2 + 2e \rightarrow 2F^-$
Au^+	Au	$Au^+ + e \rightarrow Au$
Cl_2	I^-	$Cl_2 + 2e \rightarrow 2Cl^-$
Pt^{2+}	Pt	$Pt^{2+} + 2e \rightarrow Pt$
Ag^+	Ag	$Ag^+ + e \rightarrow Ag$
Fe^{3+}	Fe^{2+}	$Fe^{3+} + e \rightarrow Fe^{2+}$
Cu^{2+}	Cu	$Cu^{2+} + 2e \rightarrow Cu$
$2H_3O^+$	H_2	$2H_3O^+ + 2e \rightarrow H_2 + 2H_2O$
Pb^{2+}	Pb	$Pb^{2+} + 2e \rightarrow Pb$
Sn^{2+}	Sn	$Sn^{2+} + 2e \rightarrow Sn$
Ni^{2+}	Ni	$Ni^{2+} + 2e \rightarrow Ni$
Fe^{2+}	Fe	$Fe^{2+} + 2e \rightarrow Fe$
Zn^{2+}	Zn	$Zn^{2+} + 2e \rightarrow Zn$
Al^{3+}	Al	$Al^{3+} + 3e \rightarrow Al$
Mg^{2+}	Mg	$Mg^{2+} + 2e \rightarrow Mg$
Na^+	Na	$Na^+ + e \rightarrow Na$

CONTROLLO TRAMITE MICROPROCESSORE

- ✓ **Corrente**
- ✓ **Temperatura**
- ✓ **Pressione**



**Software
Proprietario**

ALLUMINIO COMPOSITO



PVC

**ALLUMINIO
PREVERNICIATO**

CONCLUSIONI

- **Non esiste nessun generatore in commercio che usa questo tipo di anodi**
- **Alcuni nostri generatori sono in funzione da più di 4 anni senza mostrare sensibili diminuzioni di rendimento**
- **Non ha mai avuto nessun ritorno di fiamma**
- **Totalmente sicura e stabile nel tempo**

A whimsical illustration of a young boy with brown skin and hair, wearing a striped shirt and green pants, standing on a small green hill. He has a large, open cardboard box on his head. From the box, a white unicorn with a long mane and a yellow bird with a long tail are flying out. A rainbow is also visible inside the box. The background is a dark blue night sky with a crescent moon, a small town with buildings, and several white stars.

SVILUPPI FUTURI

Grazie per l'attenzione

Elettrolisi a regime impulsato