

TAVOLA PERIODICA DE con relative

Idrogeno



H 1 1766

- combustibile per razzi
- idrogenazione dei grassi
- riempimento di palloncini
- ▲ acqua

Litio



Li 3 1817

- relative per cardiostimolatori
- materiali per astronautica
- ▲ additivo per lubrificanti
- ▲ vetro

Berillio



Be 4 1828

- finestre di tubo per raggi X
- molle per orologi
- utensili anticorrosione

Sodio



Na 11 1807

- prep. di antidetonanti
- batterie
- ▲ sale da cucina, soda


Magnesio



Mg 12 1808

- lampade flash
- biciclette da corsa
- ▲ magneti refrattari
- ▲ polvere per grimalci

Cobalto



Co 27 1735

- sorgenti radiazioni gamma
- ◆ lamette
- ◆ magneti permanenti

nome elemento

illustrazione

simbolo
numero atomico
anno di scoperta

impiego illustrato
(in corsivo)

descrizione
applicazioni

- elemento
- ◆ lega
- ▲ composto
- materia prima per...

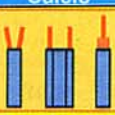
Potassio



K 19 1807

- ▲ fertilizzanti
- ▲ vetro
- ▲ maschera per ossigeno
- ▲ sale dielettrico

Calcio



Ca 20 1808

- prep. di metalli
- guaine per cavi
- ▲ fertilizzanti
- ▲ gesso

Scandio



Sc 21 1879

- materiali in leghe leggere per prodotti aeronautici
- ▲ stimolatori della germinazione dei semi


Titanio



Ti 22 1825

- cat. di polimerizzazione
- scambiatori di calore
- motori aeronautici
- protesi


Vanadio



V 23 1830

- utensili
- molle
- a getto
- ▲ cat. prep. acido solforico

Cromo



Cr 24 1797

- protezione
- acciai (utensili, coltelli)
- ▲ cat. prep. metanolico
- ▲ analisti per videoregistratori

Manganese



Mn 25 1774

- alberi motore
- cassaforte
- ▲ batterie
- ▲ vetro

Ferro



Fe 26 3500aC

- biciclette
- magneti
- utensili, chiodi
- ▲ cat. prep. amminiacale

Cobalto



Co 27 1735

- sorgenti radiazioni gamma
- biciclette
- magneti permanenti
- lamette
- magneti permanenti

Rubidio



Rb 37 1861

- celle fotovoltaiche
- assorbimento di gas nei tubi elettronici a vuoto

Stronzio



Sr 38 1808

- bobbe di segnalazione
- sorgenti di raggi beta
- ▲ vetri luminescenti
- ▲ buochi artificiali

Ittrio



Y 39 1794

- ▲ TV a colori
- ▲ laser
- ▲ magneti refrattari
- ▲ misuratori d'ossigeno

Zirconio



Zr 40 1789

- cat. dep. gas di scanco
- detronatori
- mat. di rivestimento fusi
- ▲ misuratore d'ossigeno

Niobio



Nb 41 1801

- utensili da taglio
- tubazioni
- superconduttori
- monete commemorative


Molibdeno



Mo 42 1782

- sorgenti di radiorisotopi
- turbine
- ▲ lubrificanti
- ▲ cat. processi petrolchimici

Tecnezio



Tc 43 1936

- sorgenti di radiazioni per la ricerca medica

Rutenio



Ru 44 1844

- ottalmoscopi
- punta penne stilografiche
- contatti elettrici
- resistenze elettriche

Rodio



Rh 45 1803

- riflettori fari d'automobile
- orologi telefonici
- cat. dep. gas di scanco
- candele per aerei

Cesio



Cs 55 1860

- celle fotovoltaiche
- sorgenti di raggi gamma
- orologi atomici
- lampada a raggi infrarossi

Bario



Ba 56 1808

- candele di accensione
- acropinto in radiografia
- ▲ lampade fluorescenti

Lantanio



La 57 1839

- vetri fusi
- strip per accumulare H
- elettrodi di batterie
- ▲ lenti macchina fotografica


Afnio



Hf 72 1923

- sommergibili nucleari
- disp. controllo reattori nucleari
- ass. dei gas nei tubi elettronici a vuoto

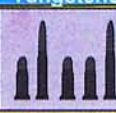
Tantalio



Ta 73 1802

- condensatori
- utensili da taglio
- scampioni ponderali
- ▲ lenti macchina fotografica

Tungsteno



W 74 1781

- elettrodi per saldatura
- filamenti per lampadine
- proiettili
- ▲ utensili da perforazione

Renio



Re 75 1925

- cat. prep. benzine super
- gioielli
- elettrodi
- termocoppie

Osmio



Os 76 1803

- cat. prep. amminiacale
- agli di bussola
- orologi (orologi)
- gioielli

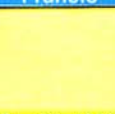
Iridio



Ir 77 1803

- radioterapia del cancro
- giughe
- lampadine standard
- candele di elettrodi

Francio



Fr 87 1939

Radio



Ra 88 1898

- sorgenti di neutroni
- ▲ vetri luminescenti

Attinio



Ac 89 1899

- sorgenti di neutroni

Cerio



Ce 58 1825

- cat. dep. gas di scanco
- ▲ lampade ad arco
- ▲ tubi fluorescenti

Praseodimio



Pr 59 1885

- vetri fusi
- magneti permanenti
- forze ad arco voltico
- ▲ colorazione nei ceramici


Neodimio



Nd 60 1886

- magneti permanenti
- tinti colorate per occhiali
- ▲ condensatori ceramici
- ▲ vetro (lenti, laser)

Promezio



Pm 61 1886

- ▲ attive nucleari
- ▲ misure di spessore


Samario



Sm 62 1879

- ▲ condensatori ceramici
- ▲ magneti permanenti
- ▲ elettrodi di neutroni

Torio



Th 90 1828

- rivestimenti per Maehrens
- ▲ vetri per lenti
- ▲ orologi di laboratorio

Protoattinio

Pa 91 1917

Uranio




U 92 1789

- contropressi
- bussola geoscopica
- ▲ colorazione del vetro

Nettunio

Np 93 1940

Plutonio



Pu 94 1941

- ▲ batterie nucleari
- ▲ combustibili reattori
- ▲ affermazione della guerra da delitti atomici

ABBREVIAZIONI

col.: colorazione
 prep.: preparazione
 cat.: catalizzatore
 reatt.: reattore
 mat.: materiali
 batt.: batterie

stim.: stimolatore
 disp.: dispositivi
 dep.: depurazione
 ass.: assorbimento
 elett.: elettronico

GLI ELEMENTI CHIMICI

applicazioni

Realizzazione:
Associazione dell'Industria Chimica Olandese (VNCI) in collaborazione con la Reale Associazione Chimica Olandese (KNCV) e l'Associazione Olandese per l'Educazione nelle Scienze Chimiche (VVON).

Copyright:
VNCI

Testo: dr. J. Kappe e dr. J.W. van Spronsen

Progetto grafico
e realizzazione computerizzata
Il Grifone - Pavia

Elio



He 2 1895

- palloni aerostatici
- gas per la verifica di perdite
- gas di barriera
- refrigerante per reatt. nuc.

Boro



B 5 1808

- ▲ racchette da tennis
- ▲ difensivi
- ▲ vetro resistente al calore
- ▲ disinfettanti oculari

Carbonio



C 6 -

- acciaio
- diamante
- grafite
- ▲ gas naturali: petrolio

Azoto



N 7 1772

- orticaria
- refrigerante per alimenti
- ▲ combustibili per razzi
- ▲ fertilizzanti

Ossigeno



O 8 1774

- respirazione
- depurazione delle acque
- processo di combustione
- ▲ acqua, cemento

Fluoro



F 9 1886

- ▲ additivo per dentifrici
- ▲ fluidi frigoriferi
- ▲ propellenti per bombe
- ▲ arricchimento dell'uranio

Neon

OSTERIA

Ne 10 1898

- insegne luminose
- lampade antinebbia
- tubi catodici per TV
- disp. per test di tensione

Alluminio



Al 13 1827

- finestre
- automobili
- ▲ cemento per dentiere


Silicio



Si 14 1823

- circuiti integrati
- ▲ utensili
- ▲ sabbia
- ▲ oli silicio

Fosforo



P 15 1669

- fiammiferi
- ▲ obiettivi
- ▲ dentifrici

Zolfo



S 16 -

- fiammiferi
- vulcanizzazione gomma
- ▲ conservanti
- prep. acido solforico

Cloro



Cl 17 1774

- ▲ potabilizzazione acqua
- ▲ miscele plastiche (PVC)
- ▲ agenti decoloranti
- ▲ pesticidi

Argo



Ar 18 1894

- gas riempimento lampadine
- lampade a luminescenza
- contatori Geiger
- gas protettivo per saldature

Nichel



Ni 28 1751

- monete
- recipienti per latte
- ossidati
- ▲ batterie ricaricabili

Rame



Cu 29 4000 a.c.

- conduttori elettrici
- strumenti a fiato
- valvole
- campane

Zinco



Zn 30 1520

- anodi
- protezione metalli
- valvole per condutture
- ▲ preparazione gomma

Gallio



Ga 31 1875

- termometri al quarzo
- ▲ transistori di computer
- ▲ transistori
- ▲ schermi video

Germanio



Ge 32 1886

- prismi per infrarosso
- riflettori per fan
- obiettivi quadrangolari
- chirurgia dentaria

Arsenico



As 33 1200

- pallini da caccia
- strato riflettente per specchi
- ▲ diodi ad emissione di luce
- ▲ farmaci

Selenio



Se 34 1817

- fotocopiatori
- esposimetri
- colorare per vetri rossi
- ▲ shampoo antiforfora

Bromo



Br 35 1826

- depurazione dell'acqua
- ▲ gas lacrimogeni
- ▲ ritardanti di fiamma
- ▲ disinfettanti

Kripton



Kr 36 1898

- lampade flash
- gas per la verifica di perdite
- ▲ laser UV

Palladio



Pd 46 1803

- separazione dell'idrogeno
- reattori telefonici
- bilanciatori per orologi
- chirurgia dentaria

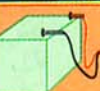
Argento



Ag 47 -

- specchi
- oggettiva vana
- ▲ carta fotografica
- ▲ colorazione del vetro


Cadmio



Cd 48 1817

- batterie ricaricabili
- protez. per dadi e bulloni
- barre di controllo reatt. nuc.
- ▲ fotometri


Indio



In 49 1863

- celle solari
- vetro di saldatura
- ▲ transistori
- ▲ ricerca medica

Stagno



Sn 50 3200 a.c.

- piombo
- canne d'organo
- lattini
- ▲ vetro opalino, smalti

Antimonio



Sb 51 1450

- leghe per caratteri di stampa
- batterie al piombo
- ▲ maschera
- ▲ scropoli contro la tosse

Tellurio



Te 52 1782

- testate di munizioni
- vulcanizz. della gomma
- fili resativi
- termocoppie

Iodio



I 53 1812

- tintura di iodio
- gas lacrimogeni
- ▲ colorante per inchiostro
- ▲ sali di iodio


Xeno



Xe 54 1898

- test per vetri e colori
- lampade per proiettori
- flash elettronici
- laser UV


Platino



Pt 78 1741

- orologi di laboratorio
- cronometri per vetro
- chirurgia dentaria
- ▲ trattamento dei tumori

Oro



Au 79 -

- lingotti
- medaglie
- contatti elettrici
- ▲ trattamento dei neutroni

Mercurio



Hg 80 300 a.c.

- barometri
- lampade solari
- protez. per dadi e bulloni
- strutture dentarie
- ▲ fungicidi

Tallio



Tl 81 1861

- fluido termometrico
- rivelatori per infrarossi
- miscele miscelanti
- insetticidi

Piombo



Pb 82 -

- radoprotezione
- proiettili
- ▲ antidetonanti per benzine
- ▲ pigmenti

Bismuto



Bi 83 1450

- cat. prep. gomma
- impianti antiscandalo
- fusibili
- medicazioni per ustioni

Polonio



Po 84 1898

- batterie nucleari
- sorgenti di neutroni
- trattamento tessuti
- eliminaz. polvere da pellicole

Astato

At 85 1940

elemento assai raro in natura

Radon



Rn 86 1898

- previsioni dei terremoti
- sorgenti di radiazioni per uso terapeutico

Eurobio



Eu 63 1900

- ▲ oroscopi per TV a colori
- ▲ schermi a raggi X
- ▲ lampade al mercurio
- ▲ riflettori di neon

Gadolino



Gd 64 1880

- acciaio di stiro
- magneti permanenti
- tubi per raggi X
- membrane di computer

Terbio



Tb 65 1843

- ▲ schermi per raggi X
- ▲ lampade fluorescenti

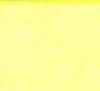
Disprosio



Dy 66 1886

- materiali per aeronautica
- memoria ottica
- ▲ magneti permanenti
- ▲ laser

Olmio



Ho 67 1878

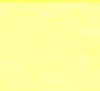
Erbio



Er 68 1843


- riccioli al salsotto
- ▲ colorazione del vetro

Tullio




Tm 69 1878

Itterbio



Yb 70 1878

Lutezio



Lu 71 1907

Americio



Am 95 1945

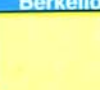
- ricerche cristallografiche
- rivelatori di fumo
- misura spensione vetro
- sorgenti di neutroni

Curio



Cm 96 1944

Berkelio



Bk 97 1949

Californio



Cf 98 1950

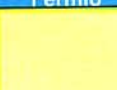
- ▲ argenteo di neutroni

Einsteinio




Es 99 1952

Fermio



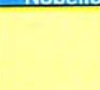
Fm 100 1952

Mendelevio



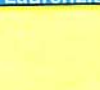
Md 101 1955

Nobelio



No 102 1958

Laurenzio



Lr 103 1961