

E

E Exa-

EADC Etilalluminio dicloruro, $C_2H_5AlCl_2$.

EAK Etilamilchetone, $C_2H_5COC_5H_{11}$.

eastonite Min., silicato $AlK_2Mg_5(OH)_4Si_5O_{20}$.

ebanite Caucciù vulcanizzato con il 25-50 % di zolfo, duroplasto.

EBDC Acido etilen-bis-ditiocarbonico, $C_4H_8N_2S_4$.

ebollizione Trasformazione tumultuosa da liquido a vapore; avviene soltanto quando la tensione di vapore del liquido supera la pressione esterna.

ebollizione, diagrammi di Diagrammi di stato relativi all'equilibrio tra la fase liquida e la fase vapore di una miscela di sostanze.

ebollizione, punto di Temperatura alla quale coesistono la fase liquida e la fase vapore di una sostanza.

ebollizione, punto iniziale di In una distillazione, temperatura corrispondente al momento in cui cade la prima goccia del distillato.

ebollizione, punto normale di Temperatura alla quale un liquido bolle, quando la pressione sovrastante è di 101,325 kPa (1 atm ovvero 760 torr).

EBP End boiling point.

EBR (→ efficacia biologica relativa).

ebullimetri Strumenti, non ufficiali, per la determinazione della gradazione alcolica dei vini.

ebullioscopia Metodo di determinazione della massa molecolare relativa basato sulla misura dell'innalzamento ebullioscopico di un campione di sostanza disciolto in un solvente.

ebullioscopica, costante (k_e) Costante di proporzionalità nell'equazione $\Delta t = k_e c$ dove, per le soluzioni diluite, Δt è l'innalzamento del punto di ebollizione del solvente e c la concentrazione molale della soluzione. L'unità SI è il *kelvin per kilogrammo di solvente alla mole di soluto* (K kg solv./mol).

eburnamenina Alcaloide, $C_{19}H_{22}N_2$.

eburnamina Alcaloide, $C_{19}H_{24}N_2O$.

eburnamonina Alcaloide, $C_{19}H_{22}N_2O$.

eccipienti Sostanze inerti in cui sono incorporati principi attivi farmacologici o cosmetici.

eccitazione Assorbimento di energia da parte di un sistema elementare (nucleo, atomo, molecola) che passa dallo stato

«fondamentale» allo stato «eccitato» ad energia più alta; la differenza di energia è $\Delta E = h \nu$, dove h è la costante di Planck e ν la frequenza della radiazione assorbita.

ECD 1. Electron capture detector. 2. Electrochromic display.

ecdemite Min., piombo cloroarseniato, $\text{Pb}_6\text{Cl}_4\text{As}_2\text{O}_7$.

ecdisone Ormone presente negli insetti, $\text{C}_{27}\text{H}_{44}\text{O}_6$.

ECE Esaclorocicloesano, $\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$.

ecgonidina Anestetico locale, $\text{C}_9\text{H}_{15}\text{NO}_2$.

ecgonina Alcaloide, $\text{C}_9\text{H}_{15}\text{NO}_3$, psicotropo.

echellite Min., silicato $(\text{Ca},\text{Na}_2)\text{Al}_4\text{Si}_3\text{O}_{13}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$.

echin- Prefisso, dal gr. *echînos*, riccio, spinoso.

echinenone Terpene, $\text{C}_{40}\text{H}_{62}\text{O}$.

echinocistico, acido Terpene, $\text{C}_{30}\text{H}_{48}\text{O}_4$.

echinomicina Antibiotico, $\text{C}_{51}\text{H}_{64}\text{N}_{12}\text{O}_{12}\text{S}_2$.

echinopsina Alcaloide, $\text{C}_{10}\text{H}_9\text{NO}$.

echitammina Alcaloide, $\text{C}_{22}\text{H}_{28}\text{N}_2\text{O}_4$.

echiteina Alcaloide, $\text{C}_{47}\text{H}_{70}\text{O}_2$.

echitenina Alcaloide, $\text{C}_{20}\text{H}_{27}\text{NO}_4$.

echiumina Alcaloide, $\text{C}_9\text{H}_{29}\text{NO}_6$.

ecinina Glucoside, $\text{C}_{42}\text{H}_{66}\text{O}_{17}$.

eckermannite Min., fluosilicato $\text{Na}_3(\text{Li},\text{Mg})_4(\text{Al},\text{Fe})(\text{OH},\text{F})_2\text{Si}_8\text{O}_{22}$.

eco- Prefisso, dal gr. *ôikos*, casa, ambiente.

ECOIN European core inventory, inventario di base CE delle sostanze chimiche esistenti al 18.9.1981 (circa 34 000).

ecologia Studio degli organismi animali e vegetali in rapporto all'ambiente in cui vivono.

econazolo Fungicida, $\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{Cl}_3\text{N}_2\text{O}$.

ecosistema **Insieme** delle relazioni tra tutti gli organismi viventi e l'ambiente in cui sono inseriti.

ecostigmina ioduro Colinergico, $\text{C}_9\text{H}_{23}\text{INO}_3\text{PS}$.

ecotossiche, sostanze Sostanze e preparati la cui utilizzazione presenta o può presentare rischi immediati o differiti per l'ambiente (79/831/CEE).

ecstasy (→ MDMA).

ECTEOLA Cellulosa condensata con epiclorigidrina e trietanolammina, scambiatrice di ioni.

ectilurea Tranquillante, $\text{C}_{17}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2$.

ecugina Glucoside, $(\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2)_n$.

edachinio cloruro Antisettico, $\text{C}_{34}\text{H}_{46}\text{Cl}_2\text{N}_2$.

EDB Etilene dibromuro, $(\text{CH}_2)_2\text{Br}_2$.

eddingtonite Min., silicato $\text{Al}_2\text{BaSi}_3\text{O}_{10}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$.

edenite Min., silicato $\text{AlCa}_2\text{Na}(\text{Fe},\text{Mg})_5(\text{OH})_2\text{Si}_7\text{O}_{22}$.

edetati Sali dell' EDTA.

edifanite Min., cloroarseniato $\text{Ca}_2\text{Pb}_3(\text{AsO}_4)_3\text{Cl}$.

edifenfos Fungicida, $\text{C}_{14}\text{H}_{15}\text{O}_2\text{PS}_2$.

edinolo p-amminosaligenina, $\text{C}_7\text{H}_9\text{NO}_2$, sviluppatore in fotografia.

ediotina Alcaloide, $\text{C}_{16}\text{H}_{22}\text{N}_2\text{O}_3$.

editinico, acido (\rightarrow EDTA).

Edman, degradazione di Reazione dei peptidi con fenilisotiocianato, con formazione di derivati degli amminoacidi.

EDP Electronic data processing.

edro (\rightarrow ettanidro).

edrofonio cloruro Anticolinesterasico, $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{ClNO}$.

EDTA Acido etilendiamminotetracetico, $(\text{HOOCCH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_2\text{COOH})_2$, chelante.

EDTA- Na_2 Sale disodico dell'EDTA.

EDTAN Nitrile dell'EDTA, $(\text{CH}_2)_2\text{N}_2(\text{CH}_2\text{CN})_4$.

EDTC Etilidipropile tiocarbammato, $\text{C}_9\text{H}_{19}\text{NOS}$, erbicida.

EDTMP Acido etilendiamminotetrametilenfosfonico, $(\text{CH}_2)_2\text{N}_2(\text{CH}_2\text{H}_2\text{PO}_3)_4$, chelante.

edulcorante, potere Potere dolcificante di una sostanza relativo a quello del saccarosio posto uguale a 1.
Esempi: lattosio, $0,27 \div 0,28$; glucosio, $0,5 \div 0,6$; levulosio, $1,3 \div 1,5$, ciclamati, ~ 30 ; saccarina, $200 \div 700$; estere fenchilico-metilico dell'acido L-aspartilamminomalonico, $22\ 000 \div 32\ 000$. Per alcuni prodotti il valore è espresso con due cifre anche lontane tra loro, per le difficoltà che si incontrano nella valutazione.

edulcoranti Sostanze utilizzate per conferire un sapore dolce ai prodotti alimentari o per la loro edulcorazione estemporanea (\rightarrow additivi per alimenti)

EEB European environmental bureau.

EFA Essential fatty acids.

efedrina 2-metilammino-1-fenilpropanolo, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{OH})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NHCH}_3$, antitussivo.

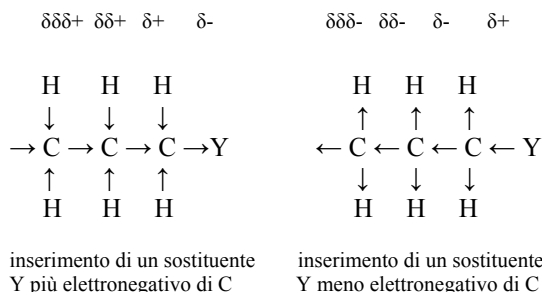
effervescenti, sali Miscela di sodio idrogenocarbonato con acido citrico e/o tartarico.

eflossato Vasodilatatore, $\text{C}_{19}\text{H}_{16}\text{O}_5$.

effetti elettronici Variazioni delle proprietà fisiche e chimiche di una molecola, dovuta all'inserimento in essa di determinati atomi o gruppi atomici (\rightarrow effetto induttivo) (\rightarrow effetto mesomerico).

effetto induttivo Polarizzazione di una molecola organica, spostamento di cariche elettriche lungo una catena di atomi di carbonio, dovuta alla presenza di atomi o gruppi atomici *elettronattrattivi* (effetto -I) o *elettronrepulsivi* (effetto +I).

Hanno *effetto induttivo -I*: alogeni, gruppi amminici e derivati, carbossile e derivati, nitrosile, nitroile, solfonile, alchenili, alchinili. Hanno *effetto induttivo +I*: alchili (in ordine decrescente $(\text{CH}_3)_3\text{C}-$; $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-$, CH_3CH_2- , CH_3-).

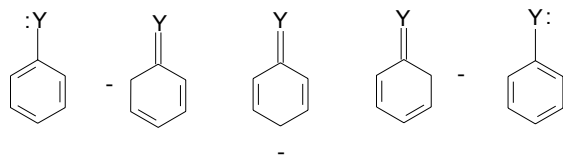


effetto isotopico Differenza di reattività tra sostanze contenenti isotopi aventi notevole differenza di massa.

effetto livellante (\rightarrow solventi livellanti).

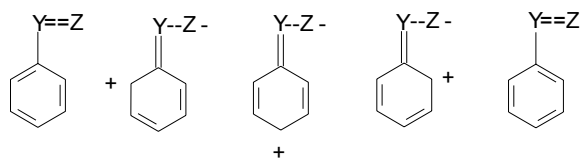
effetto mesomerico Polarizzazione di una molecola organica dovuta a interazioni tra gli elettroni π di un doppio legame e quelli di un doppietto elettronico non condiviso di atomi (es. Cl, O, N) vicini al doppio legame.

L'effetto mesomerico + M è tipico dei sostituenti uniti all'anello aromatico tramite un atomo (es. O, S, X, N, P) avente doppietti elettronici non condivisi.



Effetto mesomerico + M (si legga dalle due strutture estreme verso il centro).

L'effetto mesomerico - M è tipico dei sostituenti insaturi uniti all'anello aromatico e contenenti in atomo elettronegativo (es. $-\text{NO}$, $-\text{NO}_2$; $=\text{CO}$, $-\text{COOH}$, $-\text{COOR}$, $-\text{SO}_3\text{H}$).



Effetto mesomerico - M (si legga dalle due strutture estreme verso il centro).

effetto sale Precipitazione di parte di un sale da una sua soluzione acquosa satura, per aggiunta di forti quantità di altri sali, i cui ioni si idratano sottraendo l'acqua agli ioni del sale.

effetto scala Possibile variazione di una reazione chimica quando aumentano le dimensioni dell'apparecchiatura usata, o varia la sua geometria.

efficacia biologica relativa (EBR) (→ dose biologica relativa).

efficienza luminosa (η) Per una sorgente luminosa, rapporto tra il flusso luminoso Φ_l e il flusso radiante Φ_r ; $\eta = \Phi_l / \Phi_r$. L'unità SI è il *lumen al watt* (lm/W).

efflorescenti, sostanze Cristalli di sali idrati che all'aria «sfioriscono» perdendo parte dell'acqua di cristallizzazione.

effluvio elettrico Scarica elettrica silenziosa, provocata dalla corrente alternata ad alto potenziale, attraverso un gas.

effusione (→ Graham, legge di).

EFTA European free trade association.

EGDN Etilenglicole dinitrato, $(\text{CH}_2\text{NO}_3)_2$.

egirite Min., silicato $\text{FeNaSi}_2\text{O}_6$.

eglantina Aromatizzante, $\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{O}_2$.

eglestonite Min., mercurio ossicloruro, $\text{Hg}_6\text{O}(\text{OH})\text{Cl}_3$.

EGTA Acido etilenglicolamminoetiltetraetico, $\text{O}_2(\text{CH}_2)_4\text{N}_2(\text{CH}_2\text{COOH})_4$, chelante.

eguite Min., idrossosolfato $\text{CaFe}_{14}(\text{OH})_{14}(\text{PO}_4)_{10} \cdot 21\text{H}_2\text{O}$.

EHEC Etilidrossietilcellulosa, catartico.

EHF Extremely high frequency.

eiconogeno Sodio amminonaftolsolfonato, $\text{H}_2\text{NC}_{10}\text{H}_5(\text{OH})\text{SO}_3\text{Na}$, sviluppatore in fotografia.

eicosani Alcani $\text{C}_{20}\text{H}_{42}$.

eicosanilico, alcole (→ arachilico, alcole).

eicoseni Alcheni $\text{C}_{20}\text{H}_{40}$.

EINECS European inventory of existing commercial chemical substances, inventario delle sostanze chimiche esistenti sul mercato comunitario europeo al 18.09.1981.

einsteinio Elemento chimico transuranico, simb. Es, $Z = 99$, scoperto nel 1952 nei prodotti di una esplosione termonucleare.

eka- Prefisso; in sanscrito significa *uno*.

ekaafnio Nome assegnato in un primo tempo al rutherfordio.

ekaelementi Dvielementi, elementi la cui esistenza è stata prevista da D.M. Mendeleev, scoperti in epoca successiva: n. 21, *ekaboro* (scandio), n. 31, *ekaalluminio* (gallio); n. 32, *ekasilicio* (germanio); n. 75, *ekamanganese* (renio).

ekanite Min., silicato $(\text{Ca,Fe,Pb})_2(\text{Th,U})\text{Si}_8\text{O}_{20}$.

elaidico, acido Acido *trans*-9-ottadecenoico, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$.

elaidinico, acido (→ elaidico, acido).

elaidinico, alcole *Trans*-9-ottadecenolo, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{CH}_2\text{OH}$.

elaidinizzazione Trasformazione dell'isomero *cis* di un acido grasso, o di un suo derivato, nella forma *trans* più resistente all'ossidazione.

elaidomicina Antibiotico, $\text{C}_{13}\text{H}_{26}\text{N}_2\text{O}_3$.

elastan Fibra elastomerica costituita per almeno l'85 % da poliuretano segmentato che, allungata sotto una forza di trazione fino a raggiungere tre volte la lunghezza iniziale, riprende rapidamente tale lunghezza non appena cessa la forza di trazione (Legge 26.11.1973, n. 883).

elastanza (→ resilienza).

elastasi Enzima del pancreas.

elastina Scleroproteina dei tessuti connettivi.

elasticità longitudinale, coefficiente di (α) Coefficiente di Coulomb, coefficiente di proporzionalità nella legge di Hooke, $\Delta l = \alpha F l / A$, dove Δl è l'allungamento (o l'accorciamento) di un filo o di una barra di lunghezza l e di sezione A iniziali, sottoposta ad una forza F di trazione (o di compressione). L'unità SI è il *metro quadrato al newton* (m^2/N).

elasticità longitudinale, modulo di (E) Modulo di Young, inverso del coefficiente di elasticità longitudinale; $E = 1 / \alpha$. L'unità SI è il *newton al metro quadrato* (N/m^2).

elasticità tangenziale, coefficiente di (γ) Coefficiente di scorrimento, inverso del modulo di elasticità tangenziale; $\gamma = 1 / E_s$. L'unità SI è il *metro quadrato per radiante al newton* ($\text{m}^2 \text{ rad}/\text{N}$).

elasticità tangenziale, modulo di (E_s) Modulo di scorrimento, rapporto tra lo sforzo di taglio ($\tau = F/A$, dove F è la forza applicata tangenzialmente e A l'area della superficie spostata) e l'angolo di scorrimento α ; $E_s = \tau/\alpha$. L'unità SI è il *newton al metro quadrato per radiante* ($\text{N}/\text{m}^2 \text{ rad}$).

elastività (→ riluttività elettrica).

elastomeri Polimeri naturali e sintetici i quali, sottoposti a trazione, possono raggiungere fino a dieci volte la lunghezza iniziale, tornando rapidamente nelle condizioni primitive al cessare della forza di trazione. Sono costituiti da macromolecole lineari collegate con pochi legami trasversali, già presenti nel polimero o inseriti tra le catene di un polimero termoplastico (vulcanizzazione).
I più importanti sono: *gomma naturale* (cis-poliisoprene), *policlorobutadiene*; *poliisoprene*; *copolimeri stirene-butadiene*; *gomma butilica*; *copolimeri etene-propene*; *elastomeri fluorurati*; *poliacrilati*; *poliuretani*; *gomme siliconiche*; *polisolfuri*, *polietilene clorofosfonato*.

elaterina Purgante, C₂₀H₂₈O₅.

elaterite Bitume elastico.

eldrin (→ rutina).

Electrochem. Comm. Rivista: Electrochemistry communications.

Electrochim. Acta Rivista: Electrochimica acta.

elemano Terpene C₁₅H₂₄.

elementi artificiali Elementi chimici prodotti nei reattori nucleari, negli acceleratori di particelle e durante le esplosioni nucleari.

elementi chimici Sostanze costituite da atomi aventi il medesimo numero atomico. Nella celebre tavola periodica di Mendeleev sono incasellati in ordine crescente di numero atomico su sette righe (*periodi*) corrispondenti ai livelli energetici degli atomi, e diciotto colonne (*gruppi*) comprendenti un numero variabile di elementi dalle caratteristiche simili (*congeneri*).

L'idrogeno è classificato nel gruppo 1 ma costituisce un caso a sé. Nel gruppo 18 si trovano i *gas nobili*; gli elementi dei gruppi 1 e 2 sono *metalli*; gli elementi dei gruppi 16 e 17 sono *non metalli*; nei gruppi 13, 14 e 15 si trovano *non metalli*, *semimetalli*, *metalli*. I gruppi dal 3d al 12 d, occupanti la parte centrale della tavola, sono gli *elementi di transizione*. I *lantanoidei* (da 58 a 71) e gli *attinoidei* (da 90 a 103) sono elencati a parte.

elementi cisuranici Elementi chimici artificiali aventi $Z < 92$:

tecnezio, ⁴³Tc; promezio, ⁶¹Pm; astato, ⁸⁵At.

elementi naturali Elementi chimici che si trovano in natura liberi (*elementi nativi*) e sotto forma di composti chimici; sono in maggioranza miscele di isotopi.

elementi galvanici (→ pile).

elementi mononuclidici Elementi chimici presenti in natura con un solo tipo di nuclide: Al, As, Au, Be, Co, Cs, F, Ho, I, Mn, Na, Nb, P, Pr, Sc, Tb, Th, Tm, Y.

elementi nativi Elementi chimici che si trovano in natura allo stato libero; es. Au, S.

elementi, scoperta degli

Preistoria: Ag, Au, C, Cu. *Antichità*: Fe, Hg, Pb, S, Sb, Sn, Zn. *Medioevo*: As.

XVII secolo: Bi, P. *XVIII secolo*: Be, H, Mn, Mo, N, O, Ti, W, Zr. *Prima metà del*

XIX secolo: Al, B, Ba, Br, Ca, Cd, Ce, Cl, Cs, I, Ir, K, Li, Mg, Na, Nb, Os, Pd, Pt,

Rb, Rh, Ru, Se, Si, Sr, Ta, Te, V. *Seconda metà del XIX secolo*: Ac, Ar, Ce, Dy,

Er, Eu, F, Ga, Ge, He, Ho, Kr, La, Lu, Nd, Ne, Pa, Po, Pr, Ra, Rn, Sa, Sc, Sm, Tb,

Th, Tm, U, Xe, Y, Yb. *Prima metà del XX secolo*: Am, At, D, Fr, Hf, Np, Pm, Pu,

Re, T, Tc. *Dopo la seconda guerra mondiale*: Bk, Cf, Cm, Es, Fm, Lw, Md, No,

Pu, transattinoidi.

TAVOLA PERIODICA DI MENDELEEV (2004)

1	2	3d	4d	5d	6d	7d	8d	9d	10d	11d	12d	13	14	15	16	17	18
1 H																	2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	57 La	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
87 Fr	88 Ra	89 Ac	104 Unq	105 Unp	106 Unh	107 Uns	108 Uno	109 Une	110 Uun	111 Uuu	112 Uub	113	114 Uuq	115	116 Uuh	117	118 Uuo

58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lw

Il **primo periodo** comprende soltanto due elementi in cui vi sono rispettivamente 1 e 2 elettroni nell'orbitale $1s$:

1	idrogeno	H	$1s^1$
2	elio	He	$1s^2$

Il breve periodo si chiude con un gas nobile, l'elio.

Il **secondo periodo** comprende *otto* elementi in cui l'orbitale $1s$ è completo; vengono occupati progressivamente l'orbitale $2s$ e i tre orbitali $2p$. (nell'ultima colonna, e anche nei successivi schemi, è indicato il numero degli elettroni periferici):

3	litio	Li	(He) 2s ¹	1
4	berillio	Be	(He) 2s ²	2
5	boro	B	(He) 2s ² 2p ¹	3
6	carbonio	C	(He) 2s ² 2p ²	4
7	azoto	N	(He) 2s ² 2p ³	5
8	ossigeno	O	(He) 2s ² 2p ⁴	6
9	fluoro	F	(He) 2s ² 2p ⁵	7
10	neo	Ne	(He) 2s² 2p⁶	8

Anche il secondo periodo si chiude con un gas nobile, il neo, avente *otto* elettroni sul livello 2.

Il **terzo periodo** comprende *otto* elementi in cui gli orbitali *1s*, *2s*, *2p* sono completi; vengono successivamente occupati l'orbitale *3s* e i tre orbitali *3p*:

11	sodio	Na	(Ne) 3s ¹	1
12	magnesio	Mg	(Ne) 3s ²	2
13	alluminio	Al	(Ne) 3s ² 3p ¹	3
14	silicio	Si	(Ne) 3s ² 3p ²	4
15	fosforo	P	(Ne) 3s ² 3p ³	5
16	zolfo	S	(Ne) 3s ² 3p ⁴	6
17	cloro	Cl	(Ne) 3s ² 3p ⁵	7
18	argo	Ar	(Ne) 3s² 3p⁶	8

Anche il terzo periodo si chiude con un gas nobile, l'argo, avente *otto* elettroni sul livello 3.

Il **quarto periodo** inizia con potassio e calcio:

19	potassio	K	(Ar) 4s ¹	1
20	calcio	Ca	(Ar) 4s ²	2

Da questo punto gli *orbitali 4p rimangono vuoti* e vengono progressivamente occupati i cinque orbitali *3d*: è iniziata una *prima transizione*. Nei dieci elementi, dallo scandio allo zinco, gli *elementi di transizione*, si verifica qualche anomalia ed in questo caso l'elemento è contrassegnato con un asterisco:

21	scandio	Sc	(Ar) 3d ¹ 4s ² 4p ⁰	2
22	titanio	Ti	(Ar) 3d ² 4s ² 4p ⁰	2
23	vanadio	V	(Ar) 3d ³ 4s ² 4p ⁰	2
24	cromo(*)	Cr	(Ar) 3d ⁵ 4s ¹ 4p ⁰	1
25	manganese	Mn	(Ar) 3d ⁵ 4s ² 4p ⁰	2
26	ferro	Fe	(Ar) 3d ⁶ 4s ² 4p ⁰	2
27	cobalto	Co	(Ar) 3d ⁷ 4s ² 4p ⁰	2
28	nichelio	Ni	(Ar) 3d ⁸ 4s ² 4p ⁰	2
29	rame(*)	Cu	(Ar) 3d ¹⁰ 4s ¹ 4p ⁰	1
30	zinco	Zn	(Ar) 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁰	2

Terminata la prima transizione, negli ultimi sei elementi del quarto periodo inizia l'occupazione degli orbitali *4p*:

31	gallio	Ga	(Ar) 3d ¹⁰ 4s ² 4p ¹	3
32	germanio	Ge	(Ar) 3d ¹⁰ 4s ² 4p ²	4
33	arsenico	As	(Ar) 3d ¹⁰ 4s ² 4p ³	5
34	selenio	Se	(Ar) 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁴	6
35	bromo	Br	(Ar) 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁵	7
36	cripto	Kr	(Ar) 3d¹⁰ 4s² 4p⁶	8

Anche il quarto periodo si chiude con un gas nobile, il cripto, avente *otto* elettroni sul livello 4.

Il **quinto periodo** comprende 18 elementi in cui gli orbitali (*1s, 2s, 3s, 4s*) (*2p, 3p, 4p*) e *3d* sono completi. Nei primi due elementi viene occupato l'orbitale *5s*:

37	rubidio	Rb	(Kr) 5s ¹	1
38	stronzio	Sr	(Kr) 5s ²	2

A questo punto gli orbitali *5p* rimangono vuoti e vengono occupati progressivamente i 5 orbitali *4d*; questa *seconda transizione* si sviluppa dall'ittrio al cadmio:

39	ittrio	Y	(Kr) 4d ¹ 5s ²	2
40	zirconio	Zr	(Kr) 4d ² 5s ²	2
41	niobio(*)	Nb	(Kr) 4d ⁴ 5s ¹	1
42	molibdeno(*)	Mo	(Kr) 4d ⁵ 5s ¹	1
43	tecnezio	Tc	(Kr) 4d ⁵ 5s ²	2
44	rutenio(*)	Ru	(Kr) 4d ⁷ 5s ¹	2
45	rodio(*)	Rh	(Kr) 4d ⁸ 5s ¹	1
46	palladio	Pd	(Kr) 4d ¹⁰	0
47	argento(*)	Ag	(Kr) 4d ¹⁰ 5s ¹	1
48	cadmio	Cd	(Kr) 4d ¹⁰ 5s ²	2

Terminata la seconda transizione, negli ultimi 6 elementi del periodo inizia l'occupazione degli orbitali *5p*:

49	indio	In	(Kr) 4d ¹⁰ 5s ² 5p ¹	3
50	stagno	Sn	(Kr) 4d ¹⁰ 5s ² 5p ²	4
51	antimonio	Sb	(Kr) 4d ¹⁰ 5s ² 5p ³	5
52	tellurio	Te	(Kr) 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁴	6
53	iodio	I	(Kr) 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁵	7
54	xeno	Xe	(Kr) 4d¹⁰ 5s² 5p⁶	8

Anche il quinto periodo si chiude con un gas nobile, lo xeno, avente *otto* elettroni sul livello 5.

Il **sesto periodo** comprende 32 elementi in cui gli orbitali (*1s, 2s, 3s, 4s, 5s*) (*2p, 3p, 4p, 5p*) (*3d, 4d*) sono completi. Nei primi due elementi viene occupato l'orbitale *6s*:

55	cesio	Cs	(Xe) 6s ¹	1
56	bario	Ba	(Xe) 6s ²	2

A questo punto gli orbitali $6p$ rimangono vuoti mentre, con il lantanio, inizia una *terza transizione* e vengono occupati progressivamente gli orbitali $5d$, dal lantanio al mercurio:

57	lantanio	La	(Xe) $5d^1 6s^2$	2
----	----------	----	------------------	---

ma a questo punto le cose si complicano ulteriormente perchè inizia una *transizione nella transizione*, o *transizione interna*, l'occupazione degli orbitali $4f$. Nella casella 57 trovano posto 14 elementi (58÷71), molto simili al lantanio, i *lantanoidei*. Nella tavola periodica sono elencati a parte.

58	cerio	Ce	(Xe) $4f^2 5d^0 6s^2$
59	praseodimio	Pr	(Xe) $4f^3 5d^0 6s^2$
60	neodimio	Nd	(Xe) $4f^4 5d^0 6s^2$
61	promezio	Pm	(Xe) $4f^5 5d^0 6s^2$
62	samariumo	Sa	(Xe) $4f^6 5d^0 6s^2$
63	europio	Eu	(Xe) $4f^7 5d^0 6s^2$
64	gadolinio(*)	Gd	(Xe) $4f^7 5d^1 6s^2$
65	terbio	Tb	(Xe) $4f^9 5d^0 6s^2$
66	disprosio	Dy	(Xe) $4f^{10} 5d^0 6s^2$
67	olmio	Ho	(Xe) $4f^{11} 5d^0 6s^2$
68	erbio	Er	(Xe) $4f^{12} 5d^0 6s^2$
69	tulio	Tm	(Xe) $4f^{13} 5d^0 6s^2$
70	itterbio	Yb	(Xe) $4f^{14} 5d^0 6s^2$
71	lutezio(*)	Lu	(Xe) $4f^{14} 5d^1 6s^2$

Terminata la transizione interna, gli elettroni riprendono ad occupare gli orbitali $5d$:

72	afnio	Hf	(Xe) $4f^{14} 5d^2 6s^2$	2
73	tantalio	Ta	(Xe) $4f^{14} 5d^3 6s^2$	2
74	wolframio	W	(Xe) $4f^{14} 5d^4 6s^2$	2
75	renio	Re	(Xe) $4f^{14} 5d^5 6s^2$	2
76	osmio	Os	(Xe) $4f^{14} 5d^6 6s^2$	2
77	iridio	Ir	(Xe) $4f^{14} 5d^7 6s^2$	2
78	platino(*)	Pt	(Xe) $4f^{14} 5d^9 6s^1$	1
79	oro(*)	Au	(Xe) $4f^{14} 5d^{10} 6s^1$	1
80	mercurio	Hg	(Xe) $4f^{14} 5d^{10} 6d^2$	2

Terminata la terza transizione negli ultimi 6 elementi del periodo inizia l'occupazione degli orbitali $6p$:

81	tallio	Tl	(Xe) $4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^1$	3
82	piombo	Pb	(Xe) $4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^2$	4
83	bismuto	Bi	(Xe) $4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^3$	5
84	polonio	Po	(Xe) $4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^4$	6
85	astato	At	(Xe) $4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^5$	7
86	rado	Rn	(Xe) $4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^6$	8

Anche il sesto periodo si chiude con un gas nobile, il rado, avente *otto* elettroni sul livello 6.

Il **settimo periodo** comprende (anno 1999) elementi i cui orbitali ($1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s$) ($2p, 3p, 4p, 5p, 6p$) ($3d, 4d, 5d$) e $4f$ sono completi. Nei primi due elementi viene occupato l'orbitale $7s$:

87	francio	Fr	(Rn) $7s^1$	1
88	radio	Ra	(Rn) $7s^2$	2

A questo punto gli orbitali $6p$ rimangono vuoti mentre inizia una *quarta transizione* con l'occupazione progressiva degli orbitali $6d$; nell'attinio viene occupato il primo orbitale $6d$:

89	attinio	Ac	(Rn) $6d^1 7s^2$	3
----	---------	----	------------------	---

ma inizia una *seconda transizione interna* con l'occupazione progressiva degli orbitali $5f$. Nella casella 89 trovano posto 14 elementi (90÷103) molto simili all'attinio, gli *attinoidi*, elencati a parte nella tavola periodica:

90	torio	Th	(Rn) $5f^0 6d^2 7s^2$
91	protoattinio	Pa	(Rn) $5f^2 6d^1 7s^2$
92	uranio	U	(Rn) $5f^3 6d^1 7s^2$
93	nettunio	Np	(Rn) $5f^4 6d^1 7s^2$
94	plutonio	Pu	(Rn) $5f^6 6d^0 7s^2$
95	americio	Am	(Rn) $5f^7 6d^0 7s^2$
96	curio	Cm	(Rn) $5f^7 6d^1 7s^2$
97	berkelio	Bk	(Rn) $5f^9 6d^0 7s^2$
98	californio	Cf	(Rn) $5f^{10} 6d^0 7s^2$
99	einsteinio	Es	(Rn) $5f^{11} 6d^0 7s^2$
100	fermio	Fm	(Rn) $5f^{12} 6d^0 7s^2$
101	mendelevio	Md	(Rn) $5f^{13} 6d^0 7s^2$
102	nobelio	No	(Rn) $5f^{14} 6d^0 7s^2$
103	laurenzio	Lw	(Rn) $5f^{14} 6d^1 7s^2$

Terminata la seconda transizione interna, gli elettroni riprendono ad occupare gli orbitali $5d$ nei transattinoidi.

elementi, simboli degli Rappresentazioni abbreviate dei nomi latini degli elementi chimici, costituiti da una, due o tre lettere.

elementi transattinoidi Elementi chimici artificiali aventi $Z > 103$.

elementi transuranici Elementi chimici artificiali aventi $Z > 92$.

elementi di transizione Elementi chimici occupanti la parte centrale della tavola periodica (gruppi $3d \div 12d$) i cui atomi sono caratterizzati da orbitali interni incompleti; gli orbitali $4p, 5p, 6p$ sono vuoti, gli orbitali s sono completi (salvo eccezioni) e gli orbitali d vanno progressivamente riempiendosi con l'aumentare del numero atomico, fino ad un massimo di 10 elettroni.

Gli elementi di transizione hanno carattere metallico, formando facilmente leghe e possedendo attività catalitica; negli stati di ossidazione bassi tendono a formare

composti ionici; negli stati di ossidazione alti formano invece composti covalenti. Molti loro composti sono colorati, poichè l'energia necessaria per il passaggio di elettroni *d* ad un livello più alto è dell'ordine dell'energia delle radiazioni visibili.

elementi ultrapesanti, nomenclatura degli Secondo la IUPAC, il nome dell'elemento ha desinenza *-io* e le radici con lettere derivanti dalle tre cifre del numero atomico: 1, *un* (u); 2, *bi* (b); 3, *tri* (t); 4, *quadr* (q); 5, *pent* (p); 6, *es* (h); 7, *sett* (s); 8, *ott* (o); 9, *enn* (e); 0, *nil* (n).

104, unnilquadrio, Unq (curciatovio, rutherfordio); **105**, unnilpentio, Unp; **106**, unnilsesio, Unh (seaborgio); **107**, unnilsetto, Uns; **108**, unnilottio, Uno (assio); **109**, unnilennio, Une (meitnerio); **110**, ununnilio, Uun; **111**, ununio, Uuu; **112**, ununbio, Uub; **113**, ununquadio, Uuq; **114**, ununesio, Uuh; **115**, ununottio, Uuo.

elemento-organici, composti Composti organici nella cui molecola sono presenti elementi diversi da idrogeno, ossigeno, azoto e alogeni legati direttamente a uno o più atomi di carbonio.

elemicina Terpene C₁₂H₁₆O₃.

elemolo Terpene C₁₅H₂₆O.

elenalina Insetticida, C₁₅H₁₈O₄.

elenina (→ alantolattone).

elenolide Ipotensivo, C₁₁H₁₂O₅.

eleonorite Min., ferro fosfato, Fe₆P₄O₁₉.

eleostearico, acido Acido *cis-9-trans-11-trans-13*-ottadecatrienoico, CH₃(CH₂)₄(CH=CHCH₂)₄(CH₂)₂COOH.

elettr- Prefisso, dal gr. *electron*, ambra.

elettreti Oggetti elettrizzati temporaneamente o in modo permanente.

elettrizzazione (→ polarizzazione elettrica).

elettrocappillarità Variazione della tensione interfacciale tra due liquidi provocata dalla corrente elettrica.

elettrocamiche Materiali ceramici atti all'uso come isolanti elettrici.

elettrochimica Studio delle reazioni chimiche prodotte dalla corrente elettrica, e viceversa.

elettrocortina Corticoide C₂₁H₂₈O₅.

elettrodecapaggio Pulitura di oggetti di acciaio inox, costituenti l'anodo di una cella elettrolitica.

elettrodi Conduttori elettrici delle celle elettrolitiche, degli elementi galvanici e dei forni ad arco.

elettrodi selettivi Elettrodi che permettono la determinazione quantitativa di uno ione in una soluzione acquosa, misurando la differenza di potenziale tra l'elettrodo e un elettrodo di riferimento

immersi nella soluzione stessa; interferiscono gli ioni a cui l'elettrodo risulta parzialmente selettivo.

elettrodialisi Dialisi accelerata applicando un campo elettrico.

elettrofilii, reattivi Composti accettori di elettroni (acidi di Lewis) nelle reazioni eterolitiche; es. AlCl_3 , FeCl_3 , BF_3 , cationi, particelle cationoidi.

elettroforesi Separazione di micelle di una sostanza dispersa per effetto del passaggio di corrente elettrica continua in una dispersione colloidale conduttrice. Le micelle cariche negativamente migrano all'anodo (*anaforesi*) e quelle cariche positivamente al catodo (*cataforesi*).

elettroforesi a zone Processo cromatografico, su carta o strati sottili, per la separazione delle proteine, realizzato applicando un campo elettrico alle estremità della striscia o della lastra, perpendicolare alla direzione di scorrimento dell'eluente.

elettrogravimetria (→ analisi elettrolitica).

elettrolisi Passaggio di corrente elettrica continua attraverso una sale fuso o una soluzione acquosa di un elettrolito, accompagnato da reazioni di ossidoriduzione.

Secondo la natura dell'elettrolito si presentano i seguenti casi. *Sali fusi* C^+A^- : il catione si riduce al catodo ($\text{C}^+ + \text{e} \rightarrow \text{C}$) e l'anione si ossida all'anodo ($\text{A}^- \rightarrow \text{A} + \text{e}$). *Soluzioni acquose di ossoacidi*: al catodo si libera idrogeno ($2\text{H}^+ + \text{e} \rightarrow \text{H}_2$) e all'anodo ossigeno ($2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}$). *Soluzioni acquose di idrossidi alcalini*: al catodo si sviluppa idrogeno ($2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$) e all'anodo ossigeno ($4\text{OH}^- \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}$). *Soluzioni acquose di sali non alcalini*: sul catodo si deposita il metallo e all'anodo si sviluppa ossigeno.

elettroliti Sostanze (acidi, idrossidi, sali) le cui soluzioni acquose sono conduttrici della corrente elettrica.

elettrone 1. Leptone considerato l'unità di carica elettrica negativa, simb. e , e^- , β^- , avente massa $9,109\,534 \cdot 10^{-31}$ kg e carica elettrica $1,602\,189\,2 \cdot 10^{-19}$ C. 2. Lega di oro e argento contenente 55÷88 % di Au.

elettronegatività Pauling (en) «Capacità di un atomo, in una molecola, di attrarre elettroni verso di sé» (Linus Pauling). Si esprime con un numero e , nella tavola periodica, aumenta dal basso verso l'alto e da sinistra verso destra. L'elemento più elettronegativo è il fluoro ($e_n = 3,98$) e quello meno elettronegativo il francio ($e_n = 0,7$).

Tab. E/1. Elettronegatività Pauling degli elementi (lantanoidi e attinoidi esclusi).

1	2	3d	4d	5d	6d	7d	8d	9d	10d	11d	12d	13	14	15	16	17
H 2,20																
Li 0,97	Be 1,47											B 2,01	C 2,50	N 3,07	O 3,50	F 4,10
Na 1,01	Mg 1,23											Al 1,47	Si 1,74	P 2,06	S 2,44	Cl 2,83
K 0,1	Ca 1,04	Sc 1,20	Ti 1,32	V 1,45	Cr 1,56	Mn 1,60	Fe 1,64	Co 1,70	Ni 1,75	Cu 1,75	Zn 1,66	Ga 1,82	Ge 2,02	As 2,20	Se 2,48	Br 2,74
Rb 0,89	Sr 0,99	Y 1,11	Zr 1,22	Nb 1,23	Mo 1,34	Tc 1,36	Ru 1,42	Rh 1,45	Pd 1,35	Ag 1,42	Cd 1,46	In 1,49	Sn 1,72	Sb 1,82	Te 2,01	I 2,21
Cs 0,86	Ba 0,97	La 1,08	Hf 1,23	Ta 1,33	W 1,40	Re 1,46	Os 1,52	Ir 1,55	Pt 1,44	Au 1,42	Hg 1,44	Tl 1,44	Pb 1,55	Bi 1,67	Po 1,76	At 1,96
Fr 0,86	Ra 0,97	Ac 1,00														

elettroni di valenza Elettroni periferici dell'atomo, interessati nella formazione dei legami chimici.

elettronvolt (eV) Unità fuori SI dell' *energia*; $1 \text{ eV} = 1,602 \cdot 10^{-19} \text{ J}$.

elettrostatica, serie Elenco di materiali disposti in ordine tale che uno di essi si elettrizza positivamente quando è strofinato con uno che lo segue, mentre si carica di elettricità negativa se strofinato con uno che lo precede: *vetro, capelli, nailon, lana, seta, viscosa, cotone, carta, ramié, acciaio, gomma dura, acetato, orlon, saran, polietilene.*

elettrotassi Movimento delle cellule viventi prodotto da una corrente elettrica.

elettrotropismo (→ elettrotassi).

elettuari Farmaci per uso veterinario costituiti da polveri medicinali impastate con sciroppi zuccherini.

ELF Extremely low frequency.

elianiti Leghe Fe-Si resistenti agli acidi.

eliantina (→ arancio metile).

elicina Glucoside, $\text{C}_{13}\text{H}_{16}\text{O}_7$.

eliminazione, reazioni di Reazioni un cui dalla molecola di un composto si staccano frammenti formanti piccole molecole come (es. H_2O , HCl) ed il prodotto è un composto insaturo.

elimoclavina Alcaloide $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}$.

elio- Prefisso, dal gr. *helios*, sole.

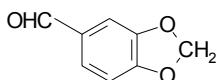
elio Elemento chimico, gas nobile, simb. He, gruppo 18, $Z = 2$; m.a. = 4,002 60; t.f. = $-269,7 \text{ }^\circ\text{C}$; t.e. = $-268,9 \text{ }^\circ\text{C}$; t.c. = $-267,9 \text{ }^\circ\text{C}$. (→ gas nobili).

eliodoro Min., varietà gialla di berillo.

eliofillite Min., piombo cloroarseniato, $\text{Pb}_6\text{Cl}_4\text{As}_2\text{O}_7$.

elioporporina Colorante (CI 16295).

eliotropina Metilendiidrossibenzaldeide, $C_8H_6O_3$.



eliotropina

elisir Soluzioni acquoso/alcoliche di farmaci rese gradevoli per aggiunta di zuccheri e aromatizzanti.

elisterolo Steroide $C_{26}H_{44}O_2$.

ellagico, acido Colorante naturale (CI 75270).

ellagotannini (\rightarrow tannini).

elleboreina Glucoside $C_{37}H_{56}O_{18}$.

elleborina Glucoside $C_{26}H_{42}O_6$.

ellebrina Glucoside $C_{36}H_{52}O_{15}$, cardiotonico,

ellipticina Antineoplastico, $C_{17}H_{14}N_2$.

ellsworthite (\rightarrow uranopiroclorite).

Elmendorf, apparecchio di Dispositivo ASTM per la determinazione della resistenza alla lacerazione dei tessuti.

elminto- Prefisso, dal gr. *hélmins -inthos*, verme.

elmintosporano Terpene $C_{15}H_{24}$.

elmintosporina Colorante naturale $C_{15}H_{10}O_5$.

elmitolo Antisettico, $C_{13}H_{20}N_4O_7$.

elpasolite Min., fluoruro $KNaAlF_6$.

elpidite Min., silicato $Na_2ZrSi_6O_{15} \cdot 3H_2O$.

elsan (\rightarrow penthoate).

eluato Soluzione risultante dall'eluizione.

eluenti Solventi o miscele di solventi usati come fasi mobili in cromatografia.

eluizione Passaggio dell' eluente (liquido o gassoso) nella colonna cromatografia, causa del deassorbimento, o del deadsorbimento, delle sostanze sciolte o adsorbite nella fase fissa.

eluotrope, serie Elenchi di solventi per cromatografia in ordine scalare di polarità.

Serie di Trappe (in ordine crescente di polarità): etere di petrolio, cicloesano, tetraclorometano, toluene, benzene, diclorometano, cloroformio, etere etilico, etile acetato, acetone, *n*-propanolo, etanolo, metanolo.

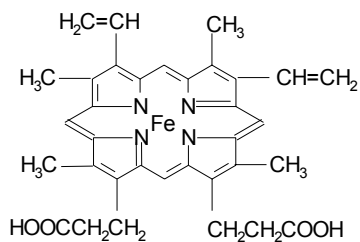
elutriazione Frazionamento di una polvere secondo le dimensioni dei suoi granelli, ottenuto mediante un fluido in movimento.

elvite Min., silicato $Be_3(Fe,Mn,Zn)_4(SiO_4)_3$.

evolico, acido Antibiotico $C_{33}H_{44}O_8$.

em- Prefisso, dal gr. *hâima*, sangue.

- emafibrite** Min., manganese idrossoarseniato, $Mn_3(OH)_3AsO_4 \cdot 4H_2O$.
- emanazione radioattiva** Antico termine comprendente tre nuclidi del rado: *rado 219*, o *attino*, emanazione dell'attinio; *rado 220* o *torio*, emanazione del torio; *rado 222*, emanazione del radio.
- emantina** Alcaloide $C_{18}H_{23}NO_7$.
- emateina** Forma ossidata dell'ematossilina, colorante del legno di campeggio (CI 75290).
- ematite** Min., ferro(III) ossido, Fe_2O_3 .
- emato-** (\rightarrow em-).
- ematocrito** Rapporto tra la parte corpuscolata e la parte liquida del sangue.
- ematofanite** Min., ossidi $Fe_3Pb_4(OH,Cl)O_8$.
- ematolite** Min., idrossoarseniato $(Mg,Mn)_4Al(OH)_8AsO_4$.
- ematopoietici** Farmaci che favoriscono lo sviluppo degli eritrociti.
- ematoporfirina** Tónico, $C_{34}H_{38}N_4O_6$.
- ematossilina** Indicatore chelometrico (CI 75290).
- embelico, acido** (\rightarrow embelina).
- embelina** Antielmintico, $C_{17}H_{26}O_4$.
- EMBL** European molecular biology laboratory.
- embolite** Min., argento alogenuri, $Ag(Br,Cl)$.
- embonico, acido** Acido diidrossidinafilmetandioico, $C_{23}H_{16}O_6$.
- embramina** Antiistaminico, $C_{18}H_{22}BrNO$.
- embutrammide** Ipnotico, $C_{17}H_{27}NO_3$.
- emdisterone** Steroide $C_{23}H_{36}O_3$.
- emdite** Etilammonio etilditiocarbammato, sostituto dell'acido solfidrico in analisi qualitativa inorganica.
- eme** Gruppo prostetico delle cromoproteine, $C_{34}H_{32}FeN_4O_4$.



eme

- emellitene** (\rightarrow emimellitene).
- emellitolo** (\rightarrow emimellitolo).
- emepromio cloruro** Anticolinergico $C_{20}H_{28}BrN$.
- emetamina** Alcaloide $C_{29}H_{36}N_2O_4$.
- emetici** Sostanze che provocano il vomito.
- emetina FU** Alcaloide $C_{29}H_{40}N_2O_4$, amebicida.

emittenza luminosa (\rightarrow luminosità).

emittenza radiante (M_r) Flusso radiante Φ_r emesso da una superficie di area A ; $M_r = \Phi_r / A$. L'unità SI è il *watt al metro quadrato* (W/m^2).

EMF Electromotive force.

emi- Prefisso, dal gr. *hemi*, metà.

emiacetali Semiacetali, prodotti della condensazione tra un'aldeide e un alcole, aventi formula generale $\text{RCH}(\text{OH})\text{OR}'$.

emicellulose Esosani (mannani, galattani e altri) che accompagnano la cellulosa nei vegetali.

emilcammato Tranquillante $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NO}_2$.

emichetali Semichetali, prodotti di condensazione tra un chetone e un alcole, aventi formula generale $\text{R}_2\text{C}(\text{OH})\text{R}'$.

emicianine Gruppo di coloranti plastosolubili.

emicolloidi Dispersioni colloidali in cui le particelle disperse hanno dimensioni lineari intorno a 25 nm.

emimellitene 1,2,3-trimetilbenzene, $\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_3$.

emimellitico, acido Acido 1,2,3-benzotrioico, $\text{C}_6\text{H}_3(\text{COOH})_3$.

emimellitolo 3,4,5-trimetilfenolo, $(\text{CH}_3)_3\text{C}_6\text{H}_2\text{OH}$.

emimorfite Min., zinco silicato, $\text{Zn}_2\text{SiO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

emina Eme contenente un atomo di cloro unito all'atomo di ferro coordinatore, $\text{C}_{34}\text{H}_{32}\text{ClFeN}_4\text{O}_4$.

emipinico, acido Acido dimetossibenzoico, $(\text{CH}_3\text{O})_2\text{C}_6\text{H}_3\text{COOH}$.

emissione, coefficiente di (ϵ) Rapporto tra l'emissività di una superficie e l'emissività del corpo nero alla stessa temperatura.

emissione secondaria, coefficiente di (δ) Rapporto tra gli elettroni secondari n estratti bombardando un metallo con elettroni o ioni, e il numero delle particelle primarie incidenti n_0 ; $\delta = n / n_0$.

emissività (e) Potere emissivo, energia radiante E emessa da una superficie di area A ; $e = E / A$. L'unità SI è il *joule al metro quadrato* (J/m^2).

emiterpeni Terpeni C_5H_8 .

emivita ($t_{1/2}$) Tempo necessario affinché un radionuclide, decadendo, riduca a metà la propria attività.

Esempio. L'emivita dello stronzio 90 è di ventotto anni. Ciò significa che la sua attività si riduce alla metà (50 %) dopo 28 y, alla metà della metà (25 %) dopo $28 + 28 = 56$ y, alla metà della metà della metà (12,5 %) dopo $56 + 28 = 84$ y, ecc., come si vede nella tab. E/2.

Tab. E/2. Decadimento dello stronzio 90.

attività	100 %	100/2 50 %	50/2 25 %	25/2 12,5 %	12,5/2 6,25 %	6,25/2 3,12 %	3,12/2 1,56 %	1,56/2 0,78 %
----------	-------	---------------	--------------	----------------	------------------	------------------	------------------	------------------

anni	0	28	28 + 28 56	56 + 28 84	84 + 28 112	112 + 28 140	140 + 28 168	168 + 28 196
------	---	----	---------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

emmenagoghi Farmaci usati per iniziare o incrementare la mestruazione.

emmonite Min., carbonato (Ca,Sr)CO₃.

emmonsite Min., ferro tellurito, FeTeO₃.

emocianine Cromoproteine contenenti rame.

emodina 1,3,8-triidrossi-6-metilanttrachinone, CH₃C₁₄H₄O₂(OH)₃, colorante naturale, lassativo.

emoglobine Cromoproteine degli eritrociti, contenenti ferro.

emolisine Sostanze che provocano l'emolisi, rottura degli eritrociti.

emollienti Cosmetici usati per ammorbidire e rilassare l'epidermide: oleoliti, pomate emollienti, creme emollienti, oli per bagno.

emollienti capillari Emulsioni di oli animali, vegetali, minerali, alcoli superiori, usati dopo il lavaggio con shampoo per migliorare l'aspetto della capigliatura e favorire la pettinatura.

emopirrolo 2,3-dimetil-4-etilpirrolo, C₈H₁₃N.

emopoietici (→ ematopoietici).

emoprotidi Proteine in cui l'aggruppamento eme è legato ad una catena peptidica; es. emoglobina, mioglobina, citocromi.

emostatici Sostanze in grado di arrestare le emorragie.

empiastri (→ cerotti).

empireumatico, odore Odore caratteristico dei prodotti della distillazione distruttiva di sostanze animali e vegetali.

emplasti Preparati cosmetici spalmabili.

emplectite Min., solfuro CuBiS₂.

empressite Min., argento tellururo, AgTe.

EMTS Etilmercurio-p-toluensulfoanilide, C₁₅H₁₇HgNO₂S, fungicida.

emulsionanti Tensioattivi che facilitano e stabilizzano le emulsioni tra due o più liquidi, diminuendo la tensione interfacciale.

emulsionanti per alimenti Sostanze che rendono possibile la formazione o il mantenimento di una miscela omogenea di due o più fasi immiscibili, come olio e acqua, in un prodotto alimentare (→ additivi per alimenti).

emulsione, numero di Per un olio lubrificante, numero di secondi richiesto dall'olio per separarsi quando, dopo averlo emulsionato con vapore, si lascia l'emulsione in riposo in condizioni standard.

emulsioni Dispersioni colloidali tra due o più liquidi.

Quando uno dei liquidi è l'acqua si classificano in *emulsioni O/W* (olio in acqua; es. latte) e *emulsioni W/O* (acqua in olio, es. burro). Secondo le dimensioni lineari

delle particelle disperse si classificano in *macroemulsioni* ($10 \div 1 \mu\text{m}$), bianco latte; *microemulsioni* ($1 \div 0,1 \mu\text{m}$), bianco azzurrognole; *ultramicroemulsioni* ($< 0,1 \mu\text{m}$, da opalescenti a traslucide. Quando il diametro delle particelle disperse è inferiore a $0,05 \mu\text{m}$ le emulsioni sono trasparenti.

emulsoidi (\rightarrow colloidi).

en- Prefisso, dal gr. *én*, dentro.

en Etilendiammina, $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$.

enali (\rightarrow aldeidi alcheniche).

enammine Composti aventi formula generale $\text{R}_2\text{NCH}=\text{CH}_2$.

enantica, aldeide Eptanale, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{CHO}$.

enantico, acido Acido eptanoico, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{COOH}$.

enantilidene Eptino 1, $\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_2)_4\text{CH}_3$.

enantio- Prefisso, dal gr. *enantíos*, opposto.

enantiomero Due molecole di cui una è l'immagine speculare dell'altra (\rightarrow isomeria ottica).

enantiomorfi Due cristalli di cui uno è l'immagine speculare dell'altro.

enantiotropi Due forme cristalline di una sostanza, una stabile al disopra l'altra al disotto di una determinata temperatura (*punto di trasformazione*).

enantone Tridecanone, $\text{C}_{13}\text{H}_{26}\text{O}$.

enargite Min., rame tioarseniato, Cu_3AsS_4 .

encausti Pitture in cui i pigmenti sono dispersi in cera calda.

ENCC Ente nazionale per la cellulosa e la carta.

encefaline Peptidi presenti nel cervello.

endellite Min., alluminio idrossosilicato, $\text{Al}_2(\text{OH})_4\text{Si}_2\text{O}_5 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$.

endo- Prefisso, dal gr. *éndon*, dentro.

endobenzilina bromuro Anticolinergico, $\text{C}_{20}\text{H}_{28}\text{BrNO}_3$.

endoergoniche, reazioni Reazioni in cui la variazione dell'energia libera è positiva ($+ \Delta G$).

endonucleasi Enzima che catalizza la demolizione di DNA estraneo in un organismo.

endorfine Peptidi analgesici prodotti dall'ipofisi e dall'ipotalamo.

endosmosi Entrata di acqua attraverso le membrane semipermeabili delle cellule viventi.

endosulfan Insetticida, $\text{C}_9\text{H}_6\text{Cl}_6\text{O}_3\text{S}$.

endotal sodico Erbicida, defogliante, $\text{C}_8\text{H}_8\text{Na}_2\text{O}_5$.

endotermiche, trasformazioni Trasformazioni in cui il sistema assorbe calore dall'intorno e la variazione di entalpia è positiva, $+\Delta H$; es. fusione, vaporizzazione, sintesi dell'ossido di azoto.

endothion Insetticida, $\text{C}_9\text{H}_{13}\text{O}_5\text{PS}$.

endrin Insetticida, $C_{12}H_8Cl_6O$.

enduracidina Antibiotico, $C_{107}H_{139}Cl_3N_{26}O_{31}$.

-ene Suffisso pertinente agli alcheni, ai dieni e agli areni.

ENEA Ente nazionale per la ricerca e lo sviluppo delle energie alternative (ex CNEN).

eneicosani Alcani $C_{21}H_{44}$.

energia (E , W) Si può definire operativamente come tutto ciò che prende origine da un lavoro o si può trasformare in lavoro. L'unità SI è il *newton per metro* (N m) o *joule* (J). Unità fuori SI: *kilocaloria* (1 kcal \approx 4,19 kJ); *elettronvolt* (1 eV \approx $1,6 \cdot 10^{-19}$ J); *kilowattora* (1 kWh = 3,6 kJ), *litro-atmosfera* (1 l·atm = 101,325 J). Unità a.s.: *btu* (*british thermal unit*, 1 btu \approx 1055 J); *foot-poundal* (1 ft·pdl \approx $4,2 \cdot 10^{-2}$ J).

energia areica (E_A) Densità di energia superficiale, energia E su una superficie di area A ; $E_A = E / A$. L'unità SI è il *joule al metro quadrato* (J/m²).

energia di attivazione Differenza tra l'energia dei reagenti e l'energia del complesso attivato che si può formare durante una reazione chimica; può raggiungere valori fino a 250 kJ/mol.

energia, bande di In un conduttore elettronico (es. un metallo) insieme dei livelli energetici di ciascun atomo, costituiti da un alto numero di orbitali di valenza aventi energia poco diversa.

energia cinetica Energia di un oggetto in movimento; per un oggetto di massa m alla velocità v , $E = m v^2 / 2$.

energia di coesione del nucleo atomico Energia necessaria per separare i nucleoni di un atomo, equivalente all'energia liberata nella formazione di un nucleo di quell'atomo.

energia elettromagnetica Energia raggiante, energia ondulatoria, energia che si propaga senza trasferimento di materia cioè emessa, assorbita e trasmessa per irraggiamento (\rightarrow radiazioni elettromagnetiche).

energia di ionizzazione (\rightarrow entalpia molare standard di ionizzazione).

energia interna (U) Energia dovuta ai movimenti degli atomi, delle molecole e degli ioni.

energia di legame (\rightarrow entalpia molare standard di legame).

energia lineica (E_l) Densità di energia lineica, energia E su una lunghezza l ; $E_l = E / l$. L'unità SI è il *joule la metro* (J/m).

energia libera di Gibbs (G) Grandezza che lega l'entalpia H all'entropia S ; $G = H - T S$, dove T è la temperatura assoluta.

energia libera di Helmholtz (F) Grandezza che lega l'energia interna U all'entropia S ; $F = U - TS$, dove T è la temperatura assoluta.

energia libera di Gibbs molare standard (G°) Energia libera di Gibbs di una mole di sostanza alla pressione di 101,325 kPa ed alla temperatura di 25 °C. L'unità SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* (1 kcal/mol \approx 4,19 kJ/mol).

Tab. E/3. Energia libera di Gibbs e reazioni chimiche.

H	S	G	La reazione è termodinamicamente
-	+	-	possibile a qualsiasi temperatura
+	-	+	impossibile a qualsiasi temperatura
+	+	\pm	possibile a temperatura sufficientemente alta
-	-	\pm	possibile a temperatura sufficientemente bassa

energia nucleare Energia rilasciata nelle reazioni o transizioni nucleari (UNI 7267); i suoi valori sono molto elevati, dell'ordine di milioni di kilojoule alla mole.

energia raggiante (\rightarrow energia elettromagnetica).

energia reticolare Per un cristallo ionico, energia liberata nella formazione di 1 mol del cristallo dai suoi ioni, ovvero energia necessaria per spezzare il legame di 1 mol del cristallo nei suoi ioni (considerati allo stato gassoso).

energia di risonanza Differenza di energia tra le forme limite di una sostanza (\rightarrow mesomeria).

energia rotazionale Energia dovuta alla rotazione di due parti di una molecola intorno ad un legame.

Tab. E/4. Energia reticolare di alcuni alogenuri alcalini (kJ/mol a 25°C).

	F	Cl	Br	I
Li	1029	850	802	742
Na	920	780	740	692
K	816	710	680	639

energia vibrazionale Energia dovuta a oscillazioni di due parti di una molecola (\rightarrow vibrazioni atomiche).

energia volumica (E_V) Densità di energia volumica, energia E in un volume V ; $E_V = E / V$. L'unità SI è il *joule al metro cubo* (J/m³).

enfleurage Procedimento di estrazione, a freddo, di essenze profumate dai fiori, mediante sostanze grasse.

enflurano Anestetico generale, C₃H₂ClF₅O.

Engel, sale di Magnesio e potassio idrogenocarbonato, $\text{KHMg}(\text{CO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$.

Engen. e Quim. Rivista: Engenharia e química (Brasile).

Engler, grado ($^\circ\text{E}$) Unità fuori SI della viscosità relativa, rapporto tra il tempo di scorrimento del liquido attraverso il foro calibrato del viscosimetro di Engler, ad una determinata temperatura, ed il tempo di scorrimento di un eguale volume di acqua alla temperatura di $20\text{ }^\circ\text{C}$.

englishite Min., fosfato $\text{Al}_{15}\text{Ca}_{10}\text{K}_3\text{Na}_2(\text{OH})_7(\text{PO}_4)_{21} \cdot 26\text{H}_2\text{O}$.

Eng. News. Rec. Rivista: Engineering news record.

ENI Ente nazionale idrocarburi.

enibromalio Ipnotico, $\text{C}_{11}\text{H}_{15}\text{BrN}_2\text{O}_3$.

enidina antocianina, $\text{C}_{17}\text{H}_{15}\text{ClO}_7$.

enigmatite Min., silicato $\text{Fe}_5\text{Na}_2\text{TiSi}_6\text{O}_{20}$.

ennea- Prefisso, dal gr. *ennéa*, nove.

enniatine Antibiotici, $\text{C}_{36}\text{H}_{63}\text{N}_3\text{O}_9$ e $\text{C}_{33}\text{H}_{57}\text{N}_3\text{O}_9$.

eno- Prefisso, dal *ôinos*, vino.

enocianina Colorante delle bucce di uva nera.

enoleteri Composti aventi formula generale $\text{RCH}=\text{C}(\text{OR}')\text{R}$.

enoli (\rightarrow alchenoli).

enossolone Antiinfiammatorio, $\text{C}_{30}\text{H}_{46}\text{O}_4$.

ENPI Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni (soppresso con DPR 14.2.1979).

ensimaggi Emulsioni lubrificanti deposte sulle fibre dopo la filatura, per facilitare le successive operazioni.

enzimaggi (\rightarrow ensimaggi).

enstatite Min., magnesio silicato $\text{Mg}_2\text{Si}_2\text{O}_6$.

entalpia (H) Calore scambiato da un sistema in una trasformazione a pressione costante; $H = U + pV$, dove U è l'energia interna, p la pressione e V il volume. L'unità SI è il *joule* (J); l'unità fuori SI è la *kilocaloria* ($1\text{ kcal} \approx 4,19\text{ kJ}$).

entalpia massica (H_m) Entalpia scambiata da una massa m di un sistema. L'unità SI è il *joule al kilogrammo* (J/kg); l'unità fuori SI è la *kilocaloria al kilogrammo* ($1\text{ kcal/kg} \approx 4,19\text{ kJ/kg}$).

entalpia molare standard di combustione (H_c°) Entalpia sviluppata nella combustione completa di 1 mol di sostanza nel suo stato standard, a $101,325\text{ kPa}$ e $298\text{ K }^\circ\text{C}$, quando i prodotti finali della combustione sono diossido di carbonio e acqua liquida. L'unità di misura SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* ($1\text{ kcal/mol} \approx 4,19\text{ kJ/mol}$).

entalpia molare standard di formazione (H_f°) Entalpia di formazione di 1 mol di un composto, nella sua forma stabile a $101,325$

kPa e 298 K, dai suoi elementi. L'unità SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* (1 kcal/mol \approx 4,19 kJ/mol).

Tab.E/5. Entalpie molari standard di formazione di alcuni elementi chimici (kJ/mol).

Sostanza	H_f	Sostanza	H_f	Sostanza	H_f	Sostanza	H_f
fosforo bianco	0	ossigeno O ₂	0	grafite	0	bromo liq.	0
fosforo rosso	- 18	monoossigeno O	+ 249	diamante	+ 2	bromo vap.	+ 31
fosforo nero	- 39	ozono O ₃	+ 143				

Tab. E/6. Entalpie molari standard di formazione di alcuni composti chimici.

Composti esotermici	kJ/mol	Composti endotermici	kJ/mol
ossido di carbonio CO(g)	- 111	benzene C ₆ H ₆ (g)	+ 83
diossido di carbonio CO ₂ (g)	- 393	etino C ₂ H ₂ (g)	+ 227

entalpia molare standard di fusione (H_f°) Entalpia di fusione (e di solidificazione) di 1 mol di sostanza nel suo stato standard, a 101,325 kPa e 298 K. L'unità SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* (1 kcal/mol \approx 4,19 kJ/mol).

entalpia molare standard di ionizzazione (E_i°) Variazione di entalpia durante il distacco, nello stato standard a 101,325 kPa e 298 K, di un elettrone da 1 mol di atomi (entalpia di prima ionizzazione), di due elettroni (entalpia di seconda ionizzazione), ecc. L'unità SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* (1 kcal/mol \approx 4,19 kJ/mol).

entalpia molare standard di legame (H_d°) Entalpia di dissociazione, entalpia liberata nella formazione, e assorbita nella rottura, di 1 mol di legami, per una sostanza nel suo stato standard a 101,325 kPa e 298 K. L'unità SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* (1 kcal/mol \approx 4,19 kJ/mol).

Tab. E/7. Entalpie molari medie di legame a 25 °C (kJ/mol)

	Br	C	Cl	F	H	I	N	O	P	S	Si
Br	193	285	219	249	366	178		234	264	218	325
C	285	348	339	489	413	218	305	358	264	272	285
Cl	219	339	242	253	431	211	192	208	322	271	397
F	249	489	253	159	567	289	278	193	503	327	586
H	366	413	431	567	436	298	391	463	322	367	318
I	178	218	211	280	298	151		234	184		234
N		305	192	278	391		163	201			
O	234	358	208	193	463	234	201	146	335		451
P	264	264	322	503	322	184		335	172		
S	218	272	271	327	367					255	293
Si	325	285	397	586	318	234		451		293	176

C=C	614	C=O	745	N=O	607
C≡C	839	C=S	536	O=O	498
C≡N	891	N=N	418		

entalpia molare standard di sublimazione (H°_s) Entalpia di sublimazione (e brinamento) di 1 mol di sostanza nel suo stato standard a 101,325 kPa e 298 K. L'unità SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* (1 kcal/mol \approx 4,19 kJ/mol)

entalpia molare standard di trasformazione (H°_t) Entalpia di trasformazione di una forma allotropica di una sostanza, nel suo stato standard a 101,325 kPa e 298 K, in un'altra forma. L'unità SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* (1 kcal/mol \approx 4,19 kJ/mol).

entalpia molare standard di vaporizzazione (H°_v) Entalpia di vaporizzazione (e condensazione) di 1 mol di sostanza nel suo stato standard, a 101,325 kPa e 298 K. L'unità SI è il *joule alla mole* (J/mol); l'unità fuori SI è la *kilocaloria alla mole* (1 kcal/mol \approx 4,19 kJ/mol).

entalpimetria (\rightarrow titolazione termometrica).

enterocarbossiamide Antibiotico, $C_6H_9N_3O_4$.

enteromicina Antibiotico, $C_6H_8N_2O_5$.

entetracontani Alcani, $C_{41}H_{84}$.

entriacontani Alcani, $C_{31}H_{64}$.

entropia (S) In una trasformazione reversibile, rapporto tra l'energia E scambiata del sistema con l'intorno e la temperatura assoluta T del sistema all'inizio della trasformazione; $S = E / T$. L'unità SI è il *joule al kelvin* (J/K) o *coulomb termico*. Una unità fuori SI è il *clausius* (1 Cl \approx 6,19 J/K).

entropia massica (S_m) Entropia della massa m di un sistema. L'unità SI è il *joule al kilogrammo per kelvin* (J/kg K).

entropia molare standard (S°) Entropia di 1 mol di sostanza nel suo stato standard a 101,325 kPa e 298 K. L'unità SI è il *joule alla mole per kelvin* (J/mol K).

enzimi Biocatalizzatori, catalizzatori di natura proteica dotati di alta specificità, prodotti dalle cellule viventi; senza la loro presenza molte reazioni metaboliche sarebbero estremamente lente.

Classificazione UIB. Ogni enzima viene indicato con la sigla EC (*Enzyme commission*) seguita da quattro numeri indicanti il gruppo, il sottogruppo, il sotto-sottogruppo e l'ordine in cui l'enzima è elencato nel sotto-sottogruppo. I gruppi sono sei (in parentesi la reazione catalizzata). 1. *Ossidoriduttasi* (ossidoriduzioni). 2. *Transferasi* (trasferimento di un gruppo funzionale da un substrato donatore ad uno accettore). 3. *Idrolasi* (idrolisi). 4. *Liasi* (viene rimosso dal substrato un gruppo funzionale con un meccanismo diverso dall'idrolisi). 5. *Isomerasi* (isomerizzazione). 6. *Ligasi* (sintesi tra molecole).

enzimi di restrizione (→ endonucleasi).

ENU N-etil-N-nitrosourea, $C_2H_5NHCONHNO$.

Environ. Sci. Technol. Rivista: Environmental science and technology.

eone Unità fuori SI dell' intervallo di tempo, usata in geologia; 1 eone = 10^9 y.

EOPC Associazione europea per il controllo della qualità.

eosforite Min., idrossosolfato $Al(Fe,Mn)(OH)_2PO_4 \cdot H_2O$.

eosina Tetrabromofluoresceina, colorante (CI 45380).

eosina acida Colorante (CI 45155).

eosina blu Colorante (CI 45400).

eosina solubile in alcole (→ etileosina).

eosite Min., piombo molibdovanadato, $Pb_3MoV_2O_{11}$.

EP 1. Extreme pressure. 2. The Extrapharmacopoeia, pubblicazione aggiuntiva della BP.

EP oils Extreme pressure oils, lubrificanti per alte pressioni.

epa- Prefisso, dal gr. *hēpar*, fegato.

EPA 1. Environmental protection agency. 2. Acido eicosapentenoico.

-epano Suffisso pertinente agli eterociclici eptaatomici saturi.

eparina Polisaccaride anticoagulante del sangue.

eparina sodica FU Anticoagulante.

eparinoidi Polisaccaridi sintetici anticoagulanti.

epatoprotettori (→ lipotropi).

E-PB Polibutadiene ottenuto per polimerizzazione in emulsione.

eperuico, acido Terpene $C_{20}H_{31}O_2$.

epi- Prefisso, dal gr. *epí*, sopra, su.

epiandrosterone Steroide, $C_{19}H_{30}O_2$.

epiboulangerite Min., piombo antimoniato, $Pb_3Sb_2O_8$.

epicarina Antisettico, $C_{18}H_{14}O_4$.

epichinina Antibiotico, $C_{20}H_{24}N_2O_2$.

epicillina Antibiotico, $C_{16}H_{21}N_3O_4S$.

epicloridrina 1,2-epossi-3-cloropropano, C_3H_5ClO .

epicloridrine Epossidi contenenti atomi di cloro.

epicolestanolo Steroide, $C_{27}H_{48}O$.

epicolesterolo Steroide, $C_{27}H_{46}O$.

epicresi Riutilizzazione delle acque effluenti dopo adeguata depurazione.

epididimite Min., idrogenosilicato $BeNaHSi_3O_8$.

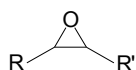
epidesmite Min., silicato $(Ca,Na_2)Al_2Si_6O_{16} \cdot 6H_2O$.

epidotite Min., silicato $Ca_2(Al,Fe)_3(OH)(SiO_4)_3$.

epiesaidroequilenina Steroide, $C_{18}H_{24}O_2$.

epiestrolo Estrogeno, $C_{18}H_{24}O_3$.

- epietilina** Solvente, $C_5H_{10}O_2$.
- epifenilina** Solvente, $C_9H_{10}O_2$.
- epigenite** Min., rame arsenosolfuro, $Cu_7As_2S_{12}$.
- epiidrico, acido** (\rightarrow glicidolo).
- epilatori** Emplasti di colofonia o altre resine naturali e sintetiche, usate come depilatori.
- epimeri** Aldosi nelle cui molecole variano soltanto le disposizioni steriche degli atomi di idrogeno e degli idrossili sull'atomo di carbonio contiguo al gruppo aldeidico; es.: glucosio e mannosio sono epimeri.
- epina** Suffisso pertinente agli eterociclici eptatomici azotati insaturi.
- epinefrina** (\rightarrow adrenalina).
- epino** Suffisso pertinente agli eterociclici eptatomici insaturi.
- epiosina** Sedativo, $C_{16}H_{12}N_2$.
- epipropidina** Antineoplastico, $C_{16}H_{28}N_2O_2$.
- epiradiatori** Riscaldatori a raggi infrarossi usati nei laboratori per evaporare soluzioni senza perdite dovute a spruzzi.
- episolfuri** Solfuri ciclici contenenti l'aggruppamento del tiirano.
- epistilbite** Min., silicato $Al_2CaSi_6O_{16} \cdot 5H_2O$.
- epistolite** Min., silicato $Na_6Nb_3TiH_7Si_5O_{26}$.
- epitassia** Crescita di un cristallo sulla superficie di un altro.
- epitiazide** Ipotensivo, diuretico, $C_{10}H_{11}ClF_3N_3O_4S_3$.
- EPM** Copolimeri etene-propene.
- epo-** (\rightarrow epi).
- epochiniolitici** Sostanze che distruggono l'epochinio delle unghie.
- epossi-** Prefisso indicante la presenza di un ponte di ossigeno in una molecola organica.
- epossidi** Eteri ciclici contenenti l'aggruppamento ossiranico



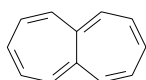
epossidi

epossidiche, resine Duroplasti ottenuti per policondensazione di fenoli (in particolare bisfenoli) con epiclorigrine e successivamente con ammine, anidridi, alcoli, acidi carbossilici.

EPR 1. Electron paramagnetic resonance. 2. Elastomeri etene-propene.

- eprazinone** Antitussivo, $C_{24}H_{34}N_2O_2$.
- epronicato** Vasodilatatore, $C_{28}H_{31}O_6N_3$.
- epronizolo** Antiasmatico, $C_{22}H_{30}N_2O_2$.
- epsilon, acido** Acido 1-naftol-3,8-disolfonico, $HOC_{10}H_5(SO_3H)_2$.

- epsomite** Min., magnesio solfato, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$.
EPT Terpolimeri etene-propene-dieni.
epta- Prefisso, dal gr. *heptá*, sette.
eptabarbitale Ipnotico, $\text{C}_{13}\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_3$.
eptacloro Insetticida, $\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{Cl}_7$.
eptacosani Alcani, $\text{C}_{27}\text{H}_{56}$.
eptadecani Alcani, $\text{C}_{17}\text{H}_{36}$.
eptadeceni Alcheni, $\text{C}_{17}\text{H}_{34}$.
eptalene Arene, $\text{C}_{12}\text{H}_{10}$.



eptalene

- eptaminolo** Analettico, $\text{C}_8\text{H}_{19}\text{NO}$.
eptanale-sodio bisolfito Fungicida, $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NaO}_4\text{S}$.
eptani Alcani, C_7H_{16} .
eptanoni Metilpentilchetoni, $\text{CH}_3\text{COC}_5\text{H}_{11}$.
eptaossosilicato Anione $\text{Si}_2\text{O}_7^{6-}$.
EPTC Etilidipropile tiocarbamato, $\text{C}_9\text{H}_{19}\text{NOS}$, diserbante.
epteni Alcheni, C_7H_{14} .
eptilglicole Glicole etilenico monoeptiletere, $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, solvente.
eptilica, aldeide Eptanale, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{CHO}$.
eptilico, alcole Eptanolo, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{CH}_2\text{OH}$.
eptini Alchini, C_7H_{12} .
eptipenicillina sodica Antibiotico, $\text{C}_{16}\text{H}_{25}\text{N}_2\text{NaO}_4\text{S}$.
eptobarbitale Ipnotico, $\text{C}_{11}\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_3$.
eptoli Alcoli contenente sette funzioni —OH: es. perseitolo, $\text{HOCH}_2(\text{CHOH})_5\text{CH}_2\text{OH}$.
eptosi Monosaccaridi, $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_7$.
eptossima Reagente per il nichelio, $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2$.
eptulosio 2-osso-3,4,5-tioidrosso-1,7-eptandiolo, $\text{HOCH}_2\text{CO}(\text{CHOH})_4\text{CH}_2\text{OH}$.
epturonico, acido Acido pentaidrossieptandioico $\text{HOOC}(\text{CHOH})_5\text{COOH}$.
eq *Equivalentente*.
EQHHPP Euro Quebec hydro hydrogen pilot project.
equilenina Estrogeno, $\text{C}_{18}\text{H}_{18}\text{O}_2$.
equilibrio chimico Stato di coesistenza tra i reagenti e i prodotti di una reazione reversibile; si raggiunge quando la velocità della reazione in un senso diventa uguale alla velocità della reazione nel senso contrario, cioè quando la composizione del sistema non varia con il tempo (\rightarrow azione di massa, legge dell').
equilibrio, costante di (\rightarrow azione di massa, legge dell').

equilibrio di Donnan Equilibrio che si stabilisce quando due soluzioni saline sono separate da una membrana impermeabile ad una delle quattro specie ioniche. All' equilibrio, il prodotto delle concentrazioni molari degli ioni diffusibili è uguale ai due lati della membrana ma ciò porta ad una ineguale distribuzione degli ioni dello stesso segno nelle due soluzioni: si determina così una differenza di potenziale ai due lati della membrana (*potenziale di membrana* o *potenziale di Donnan*).

equilibrio eterogeneo Stato di coesistenza tra due o tre fasi di una o più sostanze.

equilibrio mobile (→ Le Chatelier, principio di).

equilibrio termodinamico Sistema simultaneamente in equilibrio meccanico, termico, chimico.

equilina Estrogeno, $C_{18}H_{20}O_2$.

equipax Tranquillante, $C_{10}H_{19}NO_2$.

equisetico, acido (→ aconitico, acido).

equivalente in acqua Massa di acqua che, assorbendo in un calorimetro ad acqua la stessa quantità di calore assorbita da tutte le altre parti dell' apparecchiatura, subirebbe lo stesso incremento di temperatura dell'acqua del recipiente calorimetrico.

equivalente chimico (*eq*) Più precisamente *massa equivalente*, unità fuori SI della *quantità di sostanza*. Per un acido (e una base), massa in grammi di sostanza che dona (o riceve), una mole di H^+ in una determinata protolisi. Per un ossidante (e un riducente), massa in grammi di sostanza che acquista (o cede) una mole di elettroni in una determinata ossidoriduzione.

equivalente di dose (→ dose assorbita equivalente).

equivalente elettrochimico Massa in grammi di un elemento liberata dalla soluzione di un suo ione al passaggio di una quantità di corrente di 1 C.

equivalente al litro (eq/l) Normalità, unità fuori SI della concentrazione di una soluzione, numero di equivalenti presenti in 1 l di soluzione.

equivalente in piombo Spessore di piombo che offre la stessa protezione dalle radiazioni dello spessore di un determinato materiale schermante.

equivalenza, punto di Punto in cui, in una titolazione, la quantità di sostanza titolante aggiunta al campione è chimicamente equivalente alla quantità di sostanza da determinare.

Er Simb. dell' erbio, da *Ytterby*, Svezia.

erbia Ossido di erbio(III) Er_2O_3 .

erbicidi Antiparassitari usati contro le erbe infestanti.

erbio Elemento chimico, lantanoide, simb. Er, Z = 68; m.a. = 167,26; t.f. = 1497 °C; t.e. = 2900 °C. (→ lantanoidi).

erbon Erbicida, $\text{C}_{11}\text{H}_9\text{Cl}_5\text{O}_3$.

ercinite Min., ferro alluminato, $\text{Fe}(\text{AlO}_2)_2$.

erdin Antibiotico, $\text{C}_{16}\text{H}_{10}\text{Cl}_2\text{O}_7$.

Erdman, sale di Ammonio diamminotetranitrocobaltato(II), $\text{NH}_4\text{Co}(\text{NO})_4(\text{NH}_3)_2$.

eremofilano Terpene $\text{C}_{15}\text{H}_{24}$.

eremofilone Terpene $\text{C}_{15}\text{H}_{22}\text{O}$.

erg- Prefisso, dal gr. *érgon*, lavoro.

erg Unità fuori SI dell' *energia*; 1 erg = 10^{-7} J.

Erg. B. Rivista: *Erganzunbgsbuch zum Deutschen arzeinbuch*.

ergina Alcaloide, $\text{C}_{16}\text{H}_{17}\text{N}_3\text{O}$.

ergobasina (→ ergometrina FU).

ergocalciferolo FU (→ calciferolo).

ergoclavina Alcaloide, $\text{C}_{30}\text{H}_{47}\text{N}_3\text{O}_5$.

ergocornina Alcaloide, $\text{C}_{31}\text{H}_{39}\text{N}_5\text{O}_5$, simpaticolitico.

ergocriptina Alcaloide, $\text{C}_{31}\text{H}_{41}\text{N}_5\text{O}_5$, vasocostrittore.

ergocrisina Alcaloide, $\text{C}_{31}\text{H}_{28}\text{O}_{14}$.

ergocristina Alcaloide, $\text{C}_{35}\text{H}_{39}\text{N}_5\text{O}_5$, vasocostrittore.

ergoflavina Colorante naturale $\text{C}_{30}\text{H}_{26}\text{O}_{14}$.

ergometrina FU Ossitocico, $\text{C}_{19}\text{H}_{23}\text{N}_3\text{O}_2$.

ergomomanina Alcaloide, $\text{C}_{19}\text{H}_{19}\text{NO}_4$.

ergonomia Studio dei rapporti tra l' uomo e il suo ambiente di lavoro.

ergoni Biocatalizzatori quali ormoni, enzimi, vitamine.

ergonovina (→ ergometrina FU).

ergosina Alcaloide, $\text{C}_{30}\text{H}_{37}\text{N}_5\text{O}_5$.

ergosterolo Provitamina D₂, $\text{C}_{28}\text{H}_{44}\text{O}$.

ergosterolo irradiato (→ ergocalciferolo).

ergotamina FU Alcaloide, $\text{C}_{33}\text{H}_{35}\text{N}_5\text{O}_5$, ossitocico.

ergotinina (→ ergocristina).

ergotioneina Alcaloide, $\text{C}_9\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_2\text{S}$.

ergotocina (→ ergometrina FU).

ergotossina Miscela di alcaloidi della segale cornuta.

ericolina Glucoside, $\text{C}_{34}\text{H}_{36}\text{O}_{21}$.

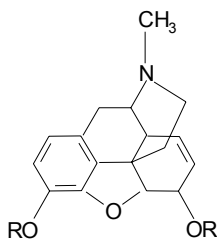
erinite Min., rame idrossoarseniato, $\text{Cu}_5(\text{OH})_4(\text{AsO}_4)_2$.

eriocromocianina Indicatore chelometrico, $\text{C}_{23}\text{H}_{15}\text{Na}_3\text{O}_9\text{S}$.

eriodictolo Espettorante, $\text{C}_{15}\text{H}_{12}\text{O}_6$.

eriofesina Glucoside, $\text{C}_{23}\text{H}_{18}\text{O}_{15}$.

eriolglaucina (→ blu disulfina).
erionite Min., silicato $(Ca,K_2,Na_2)_2Al_4Si_{14}O_{36} \cdot 15H_2O$.
erisotiovina Curarizzante, $C_{20}H_{13}NO_7S$.
eritorbico, acido Acido isoascorbico, $C_6H_8O_6$.
eritr- Prefisso, dal gr. *erythrós*, rosso.
eritrene (→ butadiene).
eritrico, acido Acido 2,3,4-triidrossibutanoico, $HOCH_2(CHOH)_2COOH$.
eritrile tetranitrato Vasodilatatore, $C_4H_6N_4O_{12}$.
eritrite Min., cobalto arseniato, $Co_3(AsO_4)_2 \cdot 8H_2O$.
eritrocentaurina Tónico, $C_{10}H_8O_3$.
eritrodiolo Terpene $C_{30}H_{50}O_2$.
eritrofleina Alcaloide, $C_{28}H_{43}NO_7$.
eritroidina Alcaloide, $C_{16}H_{19}NO_3$.
eritrolitmina Colorante naturale, $C_{26}H_{23}O_{13}$.
eritrolo 1. Butantetrolo, $HOCH_2(CHOH)_2CH_2OH$. 2. Butendiolo, $CH_2=CHCH(OH)CH_2OH$.
eritromicina FU Antibiotico, $C_{37}H_{67}NO_{13}$.
eritronio Nome attribuito in un primo tempo al vanadio.
eritroretina Colorante naturale, $C_{38}H_{36}O_{14}$.
eritrosiderite Min., cloruro FeK_2Cl_5 .
eritrosina B Tetraiodofluoresceina, $C_{20}H_6I_4Na_2O_5$, indicatore di adsorbimento.
eritrosina Y Diiodofluoresceina, colorante (CI 45425).
eritrosio 1,2,3-triidrossibutanale, $HOCH_2(CHOH)_2CHO$.
eritro-treo (→ isomeri eritreo-treo).
eritruoso 2-osso-3-idrossi-1,4-butandiolo, $HOCH_2COCHOHCH_2OH$.
Erlenmeyer, matracci di (→ bevute).
eroina Diacetilmorfina, $C_{17}H_{14}O(OCOCH_3)_2NCH_3$, psicolettico.



R = H nella morfina; R = CH_3CO- nell'eroina.

errore di disturbo Alterazione del valore di una grandezza provocata da uno strumento in determinate condizioni di impiego.
errore di una misurazione Differenza, in valore e segno, tra una osservazione singola e il valore vero (UNI 5968).

errore di paralasse Differenza tra la lettura di uno strumento effettuata nella direzione di osservazione e quella effettuata in direzione normale al quadrante.

errore relativo (→ accuratezza, coefficiente di).

errore tipo della media (s_m) Rapporto tra lo scarto tipo di stabilità s e la radice quadrata del numero n delle misurazioni: $s_m = s / \sqrt{n}$ (UNI 4724).

errori accidentali Errori di una misura provocati da cause occasionali, il cui singolo contributo non può venire stabilito a priori e agisce di volta in volta con diversa entità e segno (UNI 4546). Sono dovuti all'imperizia e/o alla scarsa coscienza professionale dell'operatore, all'azione della temperatura, dell'umidità, della pressione, di vibrazioni, ecc.

errori sistematici Errori di una misurazione provocati di volta in volta sempre dalla stessa causa e aventi valore e segno costanti (UNI 4546). Sono imputabili al metodo di misurazione, a strumenti di cattiva qualità, a strumenti di buona qualità ma inadatti alla misurazione della grandezza in oggetto, alla cattiva taratura degli strumenti, all'impiego di reagenti impuri, ecc.

erubescite (→ bornite).

erucammide Ammide dell'acido docosenoico, $C_{21}H_{41}CONH_2$, solvente.

erucico, acido Acido *cis*-13-docosenoico, $CH_3(CH_2)_7CH=CH(CH_2)_{11}COOH$.

erucilico, alcole Docosenolo, $C_{22}H_{44}OH$.

erugite Min., nichelio arseniato, $Ni_{17}As_6O_{32}$.

Es Simb. dell'einsteinio, da Albert Einstein.

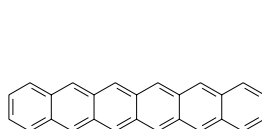
esa- Prefisso, dal gr. *hék*, sei.

esaborano 10 Decaidruro di esaboro, B_6H_{10} .

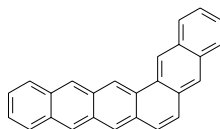
esaborano 12 Dodecaidruro di esaboro, B_6H_{12} .

esacarbacolina bromuro Curarizzante, $C_{18}H_{40}Br_2N_4O_4$.

esacene Arene a sei nuclei condensati, $C_{26}H_{16}$.



esacene



esafene

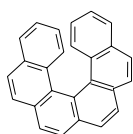
esaciclonato sodico Psicotonico, $C_9H_{15}NaO_3$.

esaclorobenzene Insetticida, C_6Cl_6 .

esaclorobutadiene Solvente, C_4Cl_6 .

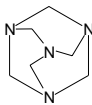
esaclorocicloesano Insetticida, $C_6H_6Cl_6$.

esacloroetano Antielmintico, C_2Cl_6 .
esaclorofene Idrossitriclorodifenilmetano, $CH_2[C_6H(OH)Cl_3]_2$, antibatterico.
esacontani Alcani, $C_{60}H_{112}$.
esacosani Alcani, $C_{26}H_{54}$.
esadecani Alcani, $C_{16}H_{34}$.
esadeceni Alcheni, $C_{16}H_{32}$.
esadecilidrossinaftoato Idrorepellente per tessuti, $C_{27}H_{40}O_3$.
esadecini Alchini $C_{16}H_{30}$.
esadiene Alcadiene $CH_2=CHCH_2CH=CHCH_3$.
esadimetrina bromuro Antidoto dell'eparina, $(C_{13}H_{30}Br_2N_2)_n$.
esadistigmina Colinergico, $C_{28}H_{44}Br_2N_4O_4$.
esaelicene Arene, $C_{28}H_{16}$.



esaelicene

esafene Arene a sei nuclei condensati, $C_{26}H_{16}$.
esafluorenio bromuro Curarizzante, $C_{36}H_{42}Br_2N_2$.
esagonale, sistema (→ cristalli).
esagonite Min., silicato, $CaMg_3Mn(SiO_3)_4$.
esaidrite Min., magnesio solfato, $MgSO_4 \cdot 6H_2O$.
esaidroaquilenina Steroide, $C_{18}H_{24}O_2$.
esaidroazepina Esametenimmina, $(CH_2)_6NH$.
esaidroazepinone (→ caprolattame).
esaidrobenzene (→ cicloesano).
esaidrofenolo (→ cicloesanolo).
esaidronaftalene Solvente, $C_{10}H_{14}$.
esaidropiridina (→ piperidina).
esaidrotoluene Metilcicloesano, $C_6H_{11}CH_3$.
esalgina Antipiretico, $C_9H_{11}NO$.
esalina (→ cicloesanolo).
esaltatori di sapidità Sostanze che esaltano il sapore o la fragranza o entrambi di un prodotto alimentare (→ additivi per alimenti).
esaltone Ciclopentadecanone, $C_{15}H_{28}O$.
esametilendiammina 1,6-diamminoesano, $H_2N(CH_2)_6NH_2$.
esametilene (→ esaidrobenzene).
esamilentetrammina (→ esammina).
esametilolmelammina Antineoplastico, $C_9H_{18}N_6O_6$.
esametonio Catione $C_{12}H_3ON_2^{2+}$.
esammidina isetionato Antisettico, $C_{24}H_{38}N_4O_{10}S_2$.
esammina 1,3,5,7-tetrazadamantano, $(CH_2)_6N_4$.



esamina

esani Alcani, C_6H_{14} .

esanitromannite Esanittrato di mannite, $CH_2NO_3(CHNO_3)_4CH_2NO_3$, esplosivo.

esanone Etilpropilchetone, $C_2H_5COC_3H_7$.

esapentacontani Alcani $C_{56}H_{114}$.

esatetracontani Alcani, $C_{46}H_{94}$.

esatriacontani Alcani, $C_{36}H_{74}$.

esattezza (→ accuratezza).

ESC Environmental stress cracking.

ESCA Electron spectroscopy for chemical analysis (→ PES).

Eschka, miscela di Miscela di ossido di magnesio (66 %), sodio carbonato (17 %) e potassio carbonato 17 %), reattivo per la determinazione dello zolfo nei composti organici.

escigenina Glucoside, $C_{30}H_{48}O_5$.

escinite Min., ossido $(Ca, Fe, Ce, Th)(Nb, Ti)_2O_6$.

eskebornite Min., rame e ferro solfuro, $CuFeS_2$.

eskolaite Min., ossido di cromo, Cr_2O_3 .

esclusione, principio di (→ Pauli, principio di).

esulina Vitamina P, $C_{15}H_{16}O_9$.

eseni Alcheni, C_6H_{12} .

eseridina Alcaloide, $C_{15}H_{21}N_3O_3$.

eserina (→ fisostigmina).

eserolina Alcaloide, $C_{13}H_{18}N_2O$.

esestrolo Estrogeno, $C_{18}H_{22}O_2$.

esetale sodico Ipnotico, $C_{12}H_{19}N_2NaO_3$.

esetidina Triconomicida, $C_{21}H_{45}N_3$.

esilcaina cloruro Anestetico locale, $C_{16}H_{24}ClNO_2$.

esilcloromalonammide Edulcorante, $C_6H_{13}CCl(CONH_2)_2$.

esildiglicole Glicole dietilenico monoetero, $C_6H_{13}O(CH_2)_2O(CH_2)_2OH$.

esileni Aggruppamenti $=C_6H_{12}$.

esilglicole Glicole etilenico monoetero, $C_6H_{13}O(CH_2)_2OH$.

esili Aggruppamenti $-C_6H_{13}$.

esilici, alcoli Esanoli, $C_6H_{13}OH$.

esilresorcinolo FU Antielmintico, $C_{12}H_{18}O_2$.

esini Alchini C_6H_{10} .

esite (→ dipicrilammina).

esitoli Esanesoli, $HOCH_2(CHOH)_4CH_2OH$.

eskerbornite Min., seleniuro $CuFeSe_2$.

eskolaite Min., ossido di cromo Cr_2O_3 .

esmeraldite Min., ossido di ferro, $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$.

eso- Prefisso, dal gr. *éxo*, fuori.

esobarbitone Anestetico generale, $\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_3$.

esobendina Vasodilatatore, $\text{C}_{30}\text{H}_{44}\text{N}_2\text{O}_{10}$.

esochinasi Enzima che catalizza la formazione del glucosio-6-fosfato.

esoergoniche, reazioni Reazioni la cui variazione dell'energia libera è negativa ($-\Delta G$).

esogeno (\rightarrow ciclonite).

esoli Alcoli contenenti sei funzioni $-\text{OH}$; es. mannitolo, $\text{HOCH}_2(\text{CHOH})_4\text{CH}_2\text{OH}$.

esonato Ganglioplegico, $\text{C}_{24}\text{H}_{38}\text{N}_4\text{O}_4$.

esone Metilisobutilchetone, $\text{CH}_3\text{COC}_4\text{H}_9$.

esonici, acidi Acidi pentaidrossiesanoici, $\text{HOCH}_2(\text{CHOH})_4\text{COOH}$.

esoprenalina Broncodilatatore, $\text{C}_{22}\text{H}_{32}\text{N}_2\text{O}_6$.

esosani Polisaccaridi $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ risultanti dalla condensazione di molte molecole di esosi: mannani, galattani, fruttosani, ecc.

esosi Monosaccaridi $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$; vi sono 16 aldosesi (\rightarrow aldosi) e 8 chetoesosi (\rightarrow chetosi).

esosmosi Uscita di acqua attraverso le membrane semipermeabili delle cellule viventi.

esotermiche, trasformazioni Trasformazioni in cui il sistema cede calore all'intorno e la variazione di entalpia è negativa ($-\Delta H$); es. condensazione di un vapore, solidificazione di un liquido, reazioni di combustione.

esperidina Glucoside, $\text{C}_{28}\text{H}_{34}\text{O}_{15}$.

esperite Min., silicato $\text{Ca}_3\text{PbZn}_4(\text{SiO}_4)_4$.

esperitino, acido Acido isoferulico, $\text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{O}_4$.

espettoranti Farmaci che favoriscono la fluidificazione delle secrezioni bronchiali e l'espettorazione.

esplosione Reazione rapida improvvisa di ossidazione o di decomposizione che comporta una elevazione della temperatura, della pressione o di entrambe simultaneamente (UNI 7677).

esplosivi Sostanze e preparati che possono esplodere per effetto di una fiamma e che sono sensibili agli urti e all'attrito più del dinitrobenzene (79/831/CEE). Es. nitroderivati alifatici, di- tri- tetranitroderivati aromatici, perossidi e idroperossidi, azidi, clorati, perclorati. Le confezioni devono essere contrassegnate con il simbolo specifico (bomba che esplosione).

esplosività, limiti di (\rightarrow infiammabilità, limiti di).

esplosivi Aggruppamenti presenti nella molecola di un esplosivo; es. —NO_2 , —NO_3 , —O—O— , —N=N— , =N—Cl , =C=N— .

esposizione luminosa (*e*) Per una superficie illuminata, prodotto tra l'illuminamento *E* ed la durata *t* dell'esposizione; $e = E t$. L'unità SI è il *lux per secondo* ($\text{lx}\cdot\text{s}$).

ESR *Electron spin resonance*, metodo spettroscopico basato sull'assorbimento di radiofrequenze da parte di elettroni, quando questi si trovano in un campo magnetico elevato.

ESRO-SDS European space research organisation: space documentation service.

essedina Battericida, $\text{C}_{22}\text{H}_{45}\text{N}_3$.

essenza di mirbano Nitrobenzene, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$.

essenze FU Miscela oleosa di sostanze organiche ricavate da piante aromatiche e qualcuna da organi animali, ottenute per distillazione in corrente di vapore, estrazione con solventi o con procedimenti meccanici.

essiccante, potere (*pe*) Per un disidratante, quantità di umidità residua nell'aria di un ambiente contenente il disidratante. Si esprime di solito in *milligrammi di acqua in 1 l di aria* ($\text{mg H}_2\text{O/l}$ aria).

essiccativi Sostanze che accelerano l'essiccamento delle vernici oleose.

essicatori Recipienti di vetro o materiale plastico, contenenti un disidratante, usati nei laboratori per conservare sostanze al riparo dell'umidità atmosferica e per essicarle a temperatura ambiente, alla pressione ambiente o sotto vuoto.

Gli *essicatori a vuoto* sono di vetro in pareti spesse e dotati di rubinetto per il collegamento con una pompa a vuoto. Negli *essicatori a pistola* la sostanza viene riscaldata dai vapori di un liquido bollente, condensati in un refrigerante a ricadere.

essite Min., argento tellururo, Ag_2Te .

estazolam Ipnotico, $\text{C}_{16}\text{H}_{11}\text{ClN}_4$.

esterasi Enzimi che catalizzano l'idrolisi degli esteri.

estere acetacetico Aromatizzante, $\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})=\text{CHCOOC}_2\text{H}_5 \leftrightarrow \text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$.

esteri Composti derivanti formalmente dagli acidi (inorganici e organici) per sostituzione di atomi di idrogeno con residui idrocarburici; es. $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$, metile solfato; CH_3HSO_4 , metile idrogenosolfato; $\text{CH}_3\text{COOC}_4\text{H}_9$, butile acetato.

esteri, numero degli Per una sostanza grassa, differenza tra il numero di saponificazione e il numero di acidità.

esterificazione Reazione tra un alcole e un acido con formazione di un estere e acqua.

estil Anestetico, $C_{16}H_{23}NO_3$.

estintori a CO_2 Contengono diossido di carbonio liquido sotto pressione; il getto in parte solidifica e in parte sublima per cui, oltre all'abbassamento di temperatura, si forma uno strato protettivo pesante di diossido di carbonio tra l'aria e il materiale in fiamme.

estintori a fluobrene Contengono halon 2402, FBr_2CCF_3 ; ad alta temperatura formano radicali liberi $C_2F_4Br\cdot$ e $Br\cdot$ i quali catturano i radicali liberi $R\cdot$, $H\cdot$, $HO\cdot$ e altri, responsabili della propagazione della fiamma.

estintori a polvere Contengono polveri finissime non igroscopiche come farina fossile, sodio idrogenocarbonato, ammonio diidrogenofosfato e loro miscele, espulsi da azoto o diossido di carbonio compressi.

estintori a schiuma Contengono soluzioni di schiumogeni proiettate da diossido di carbonio o azoto compressi (\rightarrow schiumogeni antiincendio).

estinzione (\rightarrow assorbanza).

estinzione, coefficiente di (\rightarrow assorbività).

estradiolo Estrogeno, $C_{18}H_{24}O_2$.

estradiolo iso Steroide, $C_{18}H_{24}O_2$.

estradiolo benzoato FU Estrogeno, $C_{25}H_{28}O_3$.

estragolo 4-allilanisolo, $CH_2=CHCH_2C_6H_4OCH_3$.

estramustina Antineoplastico, $C_{23}H_{31}Cl_2NO_3$.

estrano 13-metilgonano, $C_{18}H_{30}O_2$, steroide.

estratriene Steroide, $C_{18}H_{24}$.

estratriolo Steroide, $C_{18}H_{30}O_3$.

estratti alimentari Prodotti ottenuti per l'estrazione dei principi attivi da materiali animali e vegetali (DPR 30.5.1953).

Sono classificati, secondo le percentuali minime di residuo secco, azoto, ceneri, sodio cloruro, in *estratti di carne*, *estratti di lievito*, *estratti per brodo*, *dadi per brodo*, *preparati per brodo*.

estratti FU Preparati farmaceutici provenienti dalla concentrazione di succhi vegetali o di soluzioni ottenute estraendo con solventi i principi attivi di sostanze vegetali o animali.

Si distinguono in fluidi, liquidi, molli, di consistenza pastosa, secchi.

estrattori Apparecchiature usate per separare un solido o un liquido da una miscela, usando un solvente selettivo. Nei laboratori vengono usati l' *estrattore di Soxhlet*, per solidi, e l' *estrattore di Dean Stark*,

per estrarre e determinare la percentuale di acqua in un liquido altobollente.

estrazinolo Estrogeno, $C_{20}H_{12}NO_2$.

estrazione Separazione di una sostanza sciolta in un solvente mediante agitazione con un secondo solvente in cui la sostanza è più solubile.

estriolo Estratrientiolo, $C_{18}H_{24}O_3$, estrogeno.

estrogeni (→ progestativi).

estrone Idrossiestratrienone, $C_{18}H_{22}O_2$.

estrone iso Steroide, $C_{18}H_{22}O_2$.

estrusione Passaggio, ad alta temperatura, sotto forti pressioni, di un metallo, o di una sostanza plastica, attraverso orifizi di varia forma e sezione.

estruso Semilavorato ottenuto mediante lavorazione alla pressa di estrusione.

esuronico, acido (→ ascorbico, acido).

Et Etile.

etacillina Antibiotico, $C_{19}H_{23}N_3O_4S$.

etacridina Antisettico, $C_{15}H_{15}N_3O$.

etacrinico, acido Diuretico, $C_{13}H_{12}Cl_2O_4$.

ETAD Ecological and toxicological association of the dyestuff manufacturing industry.

etadione Antiepilettico, $C_7H_{11}NO_3$.

etafedrina Adrenergico, $C_{12}H_{19}NO$.

etafenone Vasodilatatore, $C_{21}H_{27}NO_2$.

etambutolo Antitubercolare, $C_{10}H_{24}N_2O_2$.

etamicina A Antibiotico, $C_{44}H_{62}N_8O_{11}$.

etamifillina Analettico, diuretico, $C_{13}H_{21}N_5O_2$.

etamivan Dietilammide vanillica, $C_{12}H_{17}NO_3$, analettico.

etamositrifetolo Antidoto degli estrogeni, $C_{27}H_{33}NO_3$.

etamsilato (→ ciclonammina).

etano Alcano, H_3C-CH_3 .

-etano Suffisso pertinente agli eterociclici tetraciclici saturi.

etanolammina 2-amminoetanolo, $HOCH_2NH_2$.

etanolato Anione $C_2H_5O^-$.

etantiolato Anione $C_2H_5S^-$.

etarina iso Broncodilatatore, $C_{13}H_{21}NO_3$.

etene Alchene, $CH_2=CH_2$, primo termine degli alcheni.

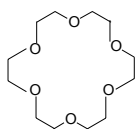
etantrifosforico, acido Sequestrante, $H_2PO_3CH_2CH(H_2PO_3)_2$.

etaqualone Sedativo, $C_{17}H_{16}N_2O$.

etaverina Alcaloide, $C_{24}H_{29}NO_4$, parasimpaticolitico.

etaclorvinolo Ipnotico, C_7H_9ClO .

- etenile** Vinile, aggruppamento $\text{CH}_2=\text{CH}-$.
- ete** Suffisso pertinente agli eterociclici tetraciclici azotati insaturi.
- etebencid** Antigotta, $\text{C}_{11}\text{H}_{15}\text{NO}_4\text{S}$.
- etefon** Fitormone, $\text{C}_2\text{H}_6\text{ClO}_3\text{P}$.
- etenzammide** Analgesico, $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{NO}_2$.
- etere** (\rightarrow etilico, etere).
- etere acetacetico** (\rightarrow estere acetacetico).
- etere acetico** Etile acetato, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
- etere cognac** Etile eptanoato, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{COOC}_2\text{H}_5$.
- etere cosmico** Ipotetico fluido imponderabile che si estenderebbe in tutto l'universo, ipotizzato nel secolo XIX per spiegare la trasmissione delle onde luminose nel vuoto.
- etere solforico** (\rightarrow etilico, etere).
- eteri** Ossidi alchilici e arilici $\text{R}-\text{O}-\text{R}'$; es. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$, dietiletere o etossietano.
- eteri corona** Polieteri ciclici contenenti l'unità ripetitiva $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}-$.



etere corona 18 (dal numero di atomi dell'anello)

- eteri di petrolio** Frazioni leggere della distillazione dei petroli, t.e. = $40\div 60$ °C, costituiti principalmente da pentani, penteni, esani, eseni.
- eteri poliglicolici** (\rightarrow poliglicoli).
- eteri protonati** Acidi coniugati degli eteri, R_2OH^+ .
- eterificazione** Produzione di un etere per disidratazione di un alcole, operata con acido solforico o fosforico a temperatura relativamente bassa.
- etero-** Prefisso, dal gr. *héteros*, altro, diverso.
- eteroauxina** (\rightarrow indolacetico, acido).
- eterobarbitale** Ipnotico, $\text{C}_{16}\text{H}_{20}\text{N}_2\text{O}_5$.
- eterociclici** Composti organici ciclici nei cui anelli sono presenti uno o più atomi diversi dal carbonio (*eteroatomi*).
- Per indicare gli eteroatomi di usano i prefissi della tab. E/8. Per denominare un eterociclico secondo le dimensioni dell'anello si adottano i suffissi della tab. E/9.
- eterogenite** Min., ossido di cobalto, $\text{Co}_2\text{O}_7 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.

Tab. E/8. Prefissi relativi agli eteroatomi.

	prefisso		prefisso		prefisso
<i>As</i>	arsa-	<i>N</i>	aza-	<i>Sb</i>	stiba-
<i>B</i>	bora-	<i>Ni</i>	nichela-	<i>Se</i>	selena-
<i>Bi</i>	bisma-	<i>O</i>	ossa-	<i>Si</i>	sil-
<i>Co</i>	cobalta-	<i>P</i>	fosfa-	<i>Sn</i>	stanna-
<i>Fe</i>	ferra-	<i>Pb</i>	plumba-	<i>Te</i>	tellura-
<i>Ge</i>	germana-	<i>Pt</i>	platina-	<i>Ti</i>	titana-
<i>Ir</i>	irida-	<i>S</i>	tia-	<i>V</i>	vanada-

Tab. E/9. Suffissi degli eterociclici.

<i>anello</i>	<i>azotati insaturi</i>	<i>azotati saturi</i>	<i>non azotati insaturi</i>	<i>non azotati saturi</i>
3	-irina	-iridina	-irene	-irano
4	-ete	-etidina	-ete	-etano
5	-olo	-olidina	-olo	-olano
6	-ina (*)	-inano	-ina (*)	-ano
7	-epina	(**)	-epina	-epano
8	-ocina	(**)	-ocina	-ocano
9	-onina	(**)	-onina	-onano
10	-ecina	(**)	-ecina	-ecano

(*) *Fosfa-* diventa *fosfor-*; *arsa-* diventa *arsen-*; *stiba-* diventa *antimon-*.

(**) Al composto insaturo corrispondente si unisce il prefisso *peridro-*.

eterolisi (→ reazioni eterolitiche).

eterolite Min., zinco manganato, $ZnMn_2O_4$.

eteromorfitte Min., piombo tioantimoniato, $Pb_7Sb_8S_{19}$.

eteronio bromuro Parasimpaticolitico, $C_{18}H_{22}BrNO_3S$.

eteropoliacidi Ossoacidi contenenti due o più residui di acidi diversi; es. acido dodecamolibdofosforico, $H_3P(Mo_3O_{10})_4$ ovvero $H_3PO_4 \cdot 12MoO_3$.

eterosidi Oligosidi formati per condensazione tra monosi e non glucidi; es. amigdalina, ribonucleosidi.

ETFE Plastometro etene-tetrafluoroetene.

etiazide Diuretico, $C_9H_{12}ClN_3O_4S_2$.

etibenzotropina Parasimpaticolitico, $C_{22}H_{27}NO$.

etide Insetticida, $CH_3C(Cl_2)NO_2$.

-etidina Suffisso pertinente agli eterociclici tetraciclici azotati saturi.

etidio Aggruppamento etildiamminofenilantridinio, $C_{21}H_{19}N_3$ —.

etidio bromuro Tripanomicida, $C_{21}H_{19}N_3Br$.

etidocaina Anestetico, $C_{17}H_{28}N_2O$.

etifelmin Antidepressivo, $C_{17}H_{19}N$.

etilale Dietossimetano, $(C_2H_5O)_2CH_2$.

etilarsenico, acido Antielmintico, $C_2H_5AsO(OH)_2$.
etilbefrina Adrenergico, $C_{10}H_{15}NO_2$.
etilbiscumacetato FU Anticoagulante, $C_{22}H_{16}O_8$.
etilbutilpropandiolo Insettopellente, $C_9H_{20}O_2$.
etilcellulose Eteri cellulosici contenenti aggruppamenti etossilici $-OC_2H_5$.
etilclorovinolo (\rightarrow etaclorvinolo).
etilcrotonilanilide Antipruriginoso, $C_{12}H_{15}NO$.
etildicumarina Anticoagulante, $C_{22}H_{16}O_8$.
etildiglicole Glicole dietilenico monoetiletere, $C_2H_5O(CH_2)_2O(CH_2)_2OH$.
etile Aggruppamento CH_3CH_2- .
etile acetilacetato (\rightarrow estere acetacetico).
etile clorosolfonato Aggressivo chimico, $C_2H_5SO_3Cl$.
etilefrina Simpaticomimetico, $C_{10}H_{15}NO_2$.
etilendiamminotetracetico, acido (\rightarrow EDTA).
etilendipiridilio bromuro Erbicida, $C_{12}H_{12}Br_2N_2$.
etilene 1. Etene $CH_2=CH_2$. 2. Aggruppamento $-(CH_2)_2-$.
etilene dicloruro 1,2-dicloroetano, $ClCH_2CH_2Cl$.
etilene, ossido di Ossirano, $(CH_2)_2O$.
etilene, solfuro di Tiirano, $(CH_2)_2S$.
etilene tetracloruro 1,2-tetracloroetene, $Cl_2C=CCl_2$.
etilenico, glicole Etandiolo, $HOCH_2CH_2OH$.
etileosina Colorante (CI 45386).
etilesandiolo Insettopellente, $C_8H_{18}O_2$.
etilestrenolo Anabolizzante, $C_{20}H_{32}O_2$.
etilfenacemide Antiepilettico, $C_{11}H_{14}N_2O_2$.
etilfenilidantoina Antiepilettico, $C_{11}H_{12}N_2O_2$.
etilfluido Miscela di TEL o TEM con diclorometano e/o dibromometano, antidetonante.
etilglicole Glicole etilenico monoetiletere, $C_2H_5O(CH_2)_2OH$.
etilico, alcole Etanolo, CH_3CH_2OH .
etilico, etere Etossietano, $CH_3CH_2OCH_2CH_3$.
etilidene Aggruppamento $CH_3CH=$.
etilidenidrossicumarina Anticoagulante, $C_{20}H_{14}O_6$.
etilidino Aggruppamento $CH_3C\equiv$.
etilidrocupreina Chemioterapico, $C_{21}H_{28}N_2O_2$.
etilidrossietilcellulose Eteri cellulosici contenenti aggruppamenti etossilici $-OC_2H_5$ e idrossietilici $-O(CH_2)_2OH$.
etilene Eteri etilici del glicerolo: *monoetilina*, $C_3H_5(OH)_2OC_2H_5$; *dietilina*, $C_3H_5(OH)(OC_2H_5)_2$; *trietilina*, $C_3H_5(OC_2H_5)_3$.
etilisobutrazina Neurolettico, $C_{20}H_{26}N_2S$.
etilmercurio cloruro Fungicida, C_2H_5HgCl .
etilmetiltiambutene Analgesico, $C_{15}H_{19}NS_2$.
etilmorfina Analgesico, $C_{19}H_{23}NO_3$.
etilmnorepinefrina Adrenergico, $C_{10}H_{15}NO_3$.
etilpiperidilbarbitutico, acido Sedativo, $C_{11}H_{17}N_3O_3$.

etilpiperidilbenzilato Allucinogeno, $C_{21}H_{25}NO_3$.
etilpiperidilfenilciclopentaglicolato Antidepressivo, $C_{20}H_{29}NO_3$.
etilpiperidinolo Antispasmodico, $C_7H_{15}NO$.
etilvanillina 3-etossi-4-idrossibenzaldeide, $HO(C_2H_5O)C_6H_3CHO$,
aromatizzante per alimenti.
etimemazina Antistaminico, $C_{20}H_{26}N_2S$.
etimide Analgesico, $C_{28}H_{34}N_2O_2$.
-etina Suffisso pertinente agli eterociclici tetraciclici azotati insaturi.
etinamato Ipnotico, $C_9H_{13}NO_2$.
etinerone Progestativo, $C_{20}H_{23}ClO_2$.
etnilazione Reazione di alchini terminali $RC\equiv CH$ con aldeidi o
chetoni, con formazione di alchinoli.
etinilbenzene Sedativo, $C_6H_5C\equiv CH$.
etinilcicloesano Sedativo, $C_8H_{12}O$.
etnilazioni Reazioni tra acetilene e composti carbonilici.
etinile Aggruppamento $CH\equiv C-$.
etinilestradiolo FU Estrogeno, $C_{20}H_{24}O_2$.
etinilidene Aggruppamento $-C\equiv C-$.
etino Acetilene, primo termine degli alchini, $CH\equiv CH$.
etinodiolo Progestativo, $C_{20}H_{28}O_2$.
etiofencarb Insetticida, $C_{11}H_{15}NO_2S$.
etiolato Erbicida, $C_7H_{15}NOS$.
etion Metilendietilditiofosfato, $C_9H_{22}O_4P_2S_4$, insetticida.
etionammide Antitubercolare, $C_8H_{10}N_2S$.
etionico, acido Acido etandisolfonico, $C_2H_4(SO_3H)_2$.
etirimolo Fungicida, $C_{11}H_{19}N_3O$.
etisazolo Fungicida, $C_9H_{10}N_2S$.
etiserpina Ipotensivo, $C_{34}H_{42}N_2O_8$.
etisterone FU Etiltestosterone, $C_{21}H_{28}O_2$, progestativo.
EtO Etossile.
ETO Ossido di etilene $(CH_2)_2O$.
etocaina (\rightarrow procaina).
etoeptazina Narcotico, $C_{16}H_{23}NO_2$.
etoesadiolo Insettopellente, $C_8H_{18}O_2$.
etofilato Diuretico, $C_{22}H_{30}N_{10}O_8$.
etofornio Etile 4-amminobenzoato, $H_2NC_6H_4COOC_2H_5$, anestetico locale.
etofumarato Erbicida, $C_{13}H_{18}O_5S$.
etoglucide Antineoplastico, $C_{12}H_{22}O_6$.
EtOH Etanolo.
etomoxano Neurolettico, $C_{15}H_{23}NO_3$.
etonitazene Analgesico, $C_{22}H_{28}N_4O_3$.
etopabato Coccidiostatico, $C_{12}H_{15}NO_4$.
etopropazina Antiparkinson, $C_{19}H_{24}N_3S$.
etorfina Analgesico, $C_{25}H_{33}NO_4$.

etosseridina Psicotropo, $C_{18}H_{27}NO_4$.
etossi Aggruppamento C_2H_5O- .
etossiazene Analgesico, $C_{14}H_{16}N_4O$.
etossiazolammide Diuretico, $C_9H_{10}N_2O_3S_2$.
etossibenzammide Analgesico, $C_9H_{11}NO_2$.
etossichina Diidroetossitrimetilchinolina, $C_{14}H_{19}NO$, antiossidante.
etossimetilclorofenilcarbinolo Acaricida, $C_{16}H_{16}Cl_2O_2$.
etosuximmide Antiepilettico, $C_7H_{11}NO_2$.
etotoina Antiepilettico, $C_{11}H_{12}N_2O_2$.
etozolina Diuretico, $C_{13}H_{10}N_2O_3S$.
ETP Electron transport phosphorylation, uno dei meccanismi di fosforilazione dell'ADT ad ATP.
etriptamina Psicostimolante, $C_{12}H_{16}N_2$.
ettanidro Ettolitro anidro, ettolitro di etanolo presente in 1 hl di soluzione alcolica.
ettaro (ha) Unità fuori SI dell' *area*; $1 \text{ ha} = 10^4 \text{ m}^2$.
etto (h) Prefisso moltiplicativo pari a 10^2 ovvero cento.
ettringite Min., idrossosolfato $Al_2Ca_6(OH)_{12}(SO_4)_3 \cdot 26H_2O$.
ETU Etilentiourea, $C_3H_6N_2S$.
eu- Prefisso, dal gr. *êu*, buono.
Eu Simb. dell' europeo, da *Europa*, madre di Minosse.
eucaina Benzammide, $C_{15}H_{21}NO_2$, anestetico locale.
eucairite Min., seleniuro, $CuAgSe$.
eucaliptene Terpene, $C_{10}H_{16}$.
eucaliptolo FU 1,8-cineolo, $C_{10}H_{18}O$.
eucotropina Midriatico, $C_{17}H_{25}NO_3$.
euclaste Min., berillio idrossosilicato, $BeAl(OH)SiO_4$.
euclidan Vasodilatatore, $C_{12}H_{18}N_2O_2$.
euclorina (\rightarrow clorammina T).
euclorite Min., idrossosolfato, $Cu_9(K,Na)_8(OH)_6(SO_4)_{10}$.
eucodeina Sedativo, $C_{19}H_{24}BrNO_3$.
eucodalio Ipnotico, $C_{18}H_{21}NO_4$.
eucolloidi Dispersioni in cui le particelle disperse hanno dimensioni lineari superiori a 250 nm.
eucryptite Min., silicato $AlLiSiO_4$.
eucoite Min., rame idrossoarseniato, $Cu_2(OH)AsO_4 \cdot 3H_2O$.
eucupina Alcaloide, $C_{24}H_{34}N_2O_2$.
eudermici Cosmetici atti a provocare sensazione di benessere all'epidermide.
eudesmolo Terpene, $C_{15}H_{26}O$.
eudivite Min., silicato $Na_4(Ca,Ce)_2(Fe,Mn,Y)Zr(OH,Cl)Si_8O_{22}$.
eudimite Min., silicato $BeNaHSi_3O_8$.

audiometri Campanelle di vetro munite di elettrodi attraverso i quali si può far scoccare la scintila elettrica, per provocare una reazione tra gas.

eudossina Antisettico, $C_{25}H_{10}Bi_6I_6O_5$.

eulavina (→ acriflavina).

eufalmina Midriatico, $C_{17}H_{26}ClNO_3$.

eugenolo 4-allil-2-metossifenolo, $CH_2=CHCH_2C_6H_3(OCH_3)OH$.

eugenone Terpene $C_{13}H_{16}O_5$.

eugetico, acido Acido 5-allil-3-metossisalicilico, $CH_2=CHCH_2C_6H_2(OCH_3)(OH)COOH$.

Eulero, legge di In un cristallo, la somma del numero delle facce F e nel numero dei vertici V è uguale al numero degli spigoli S , aumentato di 2; $F + V = S + 2$.

eulite Min., bismuto silicato, $Bi_4Si_3O_{12}$.

euomite Resina fossile, $C_{34}H_{29}O_2$.

eupatorina Edulcorante, $C_{42}H_{70}O_{20}$.

eupaverina Parasimpaticolitico, $C_{20}H_{21}NO_2$.

eupeptici Farmaci che favoriscono la secrezione dei succhi gastrici.

eupirina Antipiretico, $C_{18}H_{18}NO_5$.

eupittone Colorante (CI 43875).

eupittonico, acido (→ eupittone).

euprocina Antisettico, $C_{24}H_{34}N_2O_2$.

EURATOM Comunità europea dell'energia nucleare.

eurazil Analgesico, $C_{19}H_{29}ClN_2$.

Eur. Chem. News Rivista: European chemical news.

Eur. J. Biochem. Rivista: European journal of biochemistry.

euofene Antisettico, $C_{22}H_{29}IO_2$.

europia Ossido di europio, Eu_2O_3 .

europio Elemento chimico, lantanoide, simb. Eu, $Z = 63$; m.a. = 151,96; t.f. = 826 °C; t.e. = 1597 °C. (→ lantanoidi).

Eur. Polym. J. Rivista: European polymer journal.

eutannino Antisettico, $C_{28}H_{20}O_{19}$.

eutettico Eutectico, particolare miscela tra solidi, il cui punto di fusione è più basso di quello di tutte le altre possibili miscele tra i solidi stessi. La composizione dell'eutettico è costante e così pure il suo punto di fusione; l'eutettico si comporta cioè come fosse costituito da una sola sostanza.

eutettoide Eutectoide, miscela di due metalli avente la più bassa temperatura di fusione, che si separa durante il raffreddamento di una soluzione solida; es. *perlite*, lega Fe-C allo 0,85 % di C.

eutorina Emetico, $C_{18}H_{16}O_7$.

eutrofizzanti Cosmetici atti a mantenere i tessuti nelle migliori condizioni anatomiche e funzionali.

eutrofizzazione Diminuzione della concentrazione dell'ossigeno in un corpo d'acqua, provocata da una abnorme crescita della flora acquatica poco evoluta; è dovuta all'immissione di sostanze azotate e fosforate provenienti da scarichi agricoli, civili e industriali.

euxantina Colorante naturale, $C_{19}H_{16}O_{10}$.

euxantone Colorante naturale (CI 75320).

euxenite Min., ossido $(Ca,Ce,Th,U,Y)(Nb,Ta,Ti)_2O_6$.

eV Eelettronvolt.

EVA Copolimeri etene-vinile acetato.

evadol Analgesico, $C_{16}H_{19}NO_3$.

evansite Min., alluminio idrossosolfato, $Al_3(OH)_6PO_4 \cdot 6H_2O$.

Evans, reattivo di Isopropilossazolidinone, $C_6H_{11}NO_2$.

evaporazione Trasformazione lenta da liquido a vapore; avviene soltanto alla superficie del liquido e a qualsiasi temperatura inferiore al punto di ebollizione; è quindi facilitata aumentando la superficie del liquido e rimuovendo l'aria sovrastante.

evaporazione, coefficiente di (k) (1) Coefficiente di proporzionalità nell'equazione $m/t = k (p_s - p_p) A / p$, dove m/t è la massa di vapore prodotta nel tempo t , A l'area della superficie del liquido, p_s la tensione del vapore saturo corrispondente alla temperatura del liquido, p_p la pressione parziale del vapore nell'aria e p la pressione del gas sovrastante il liquido. L'unità SI è il *kilogrammo al secondo per metro quadrato* ($kg/s m^2$).

evaporazione, coefficiente di (2) Rapporto tra il tempo di evaporazione di 0,3 ml di liquido e il tempo di evaporazione di una stessa quantità di etere etilico, sullo stesso tipo di carta da filtro, a 20 °C e umidità relativa del 65 %.

Alcuni valori: etere etilico, 1; carbonio solfuro, 1,8; THF, 2,3; metanolo, 6,3; etanolo, 8,3; isopropanolo, 11,0; xilene, 13,5; isobutanolo, 25; *n*-butanolo, 33; cicloesano, 40; DMF, 50; decalina, 94.

evaporazione a multiplo effetto Evaporazione di soluzioni aventi punti di ebollizione decrescenti, utilizzando i vapori emessi dalle soluzioni stesse.

evaporiti Sali residui dell'evaporazione di acque marine.

EVE Etilvinil-etero, $C_2H_5OCH=CH_2$.

evernico, acido Acido orsellinico, $C_{17}H_{16}O_7$.

evernino, acido Acido 2-idrossi-6-metilansico, $CH_3OC_6H_2(OH)(CH_3)COOH$.

evodiammina Alcaloide, $C_{19}H_{17}N_3O$.

Ewans-Bassett, nomenclatura di Nomenclatura degli ioni complessi; anziché indicare, il numero di ossidazione del coordinatore, si fa riferimento alla carica elettrica dello ione; es. lo ione *esacianoferrato(II)*, $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$, si denomina ione *esacianoferrato(4)*.

Ewer e Peck, acido di Acido 1,6-naftalendisolfonico, $\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{SO}_3\text{H})_2$.

exa- (E) Prefisso moltiplicativo pari a 10^{18} ovvero un trilione.

EXAFS Extended X-ray absorption fine structure spectroscopy.

Exper. Rivista di chimica generale: *Experientia*.

eyeliner Sospensioni di coloranti usate per mettere in rilievo i contorni delle palpebre.

eymtite Min., silicato $\text{Al}_2\text{BaSi}_2\text{O}_8 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

ezcurrite Min., sodio borato, $\text{Na}_4\text{B}_{10}\text{O}_{17} \cdot 7\text{H}_2\text{O}$.

eziocolanico, acido Steroide, $\text{C}_{20}\text{H}_{32}\text{O}_2$.

eziocolano Steroide, $\text{C}_{19}\text{H}_{32}$.