SCALA CRONOSTRATIGRAFICA INTERNAZIONALE

www.stratigraphy.org

Commissione Internazionale di Stratigrafia (ICS)

v **2023**/09



| | na/F | S TA | d d | | | |
|-------------|----------------|-------------|---------------|------------------------------|-------------|-------------------------|
| 4000 | 10,70 16,73 | Sistem Era | Serie / Epoca | Piano / Età | GSSP | Età numerica (Ma) |
| | | | Olocene M | Meghalayano Nordgrippiano | 1 | presente 0,0042 |
| | | ari | l I | Groenlandiano | 3 | 0,0082 0,0117 |
| | | Quaternario | Pleistocene | Superiore Chibaniano | <u> </u> | 0,129 |
| | | | | Calabriano | 7 | 0,774 |
| | | | | Gelasiano | 1 | 1,80 |
| | | | | Piacenziano | ~ | 2,58 |
| | | Neogene | Pliocene - | Zancleano | 7 | 3,600 |
| | | | | Messiniano | 7 | 5,333 |
| | | | Miocene M | | | 7,246 |
| | | | | Tortoniano | 1 | 11,63 |
| | 8 | \e | | Serravalliano | 1 | 13,82 |
| | ZO | _ | | Langhiano | 1 | 15,98 |
| | ر ال | | | Burdigaliano | | 20,44 |
| | Cenozoico | | | Aquitaniano | 1 | 23,03 |
| | | | | Cattiano | < | |
| | | | Oligocene | Rupeliano | < | 27,82 33,9 |
| | | Paleogene | Eocene | Priaboniano | < | |
| | | | | Bartoniano | _ | 37,71 41,2 |
| ojcc | | | | Luteziano | < | 47,8 |
| Fanerozoico | | | | Ypresiano | < | 56,0 |
| ä | | | | Thanetiano | 1 | 59,2 |
| ц | | | | Selandiano | 1 | 61,6 |
| | | | | Daniano | < | |
| | | | Superiore | Maastrichtiano | \ | 66,0 72,1 ±0,2 |
| | | | | Campaniano | < | 83,6 ±0,2 |
| | | | | Santoniano | 1 | 86,3 ±0,5 |
| | | | | Coniaciano | 1 | 89,8 ±0,3 |
| | 8 | Q | | Turoniano | < | 93,9 |
| | zoic | Cretacico | | Cenomaniano | < | |
| | Mesoz | | | Albiano | < | 100,5 ~ 113,0 |
| | | | Inferiore | Aptiano | | ~ 121,4 |
| | | | | Barremiano | < | ~ 121,4 125,77 |
| | | | | Hauteriviano | < | ~ 132,6 |
| | | | | Valanginiano | | ~ 139,8 |
| | | | | Berriasiano | | ~ 139,0 |

| | 4/6 | (1 () () () () () () () | 200 | , | | | |
|-------------|------------|---------------------------------|----------------|--------------|-------------------------|----------|--------------------------------|
| £000 | Eray Con | Sistem Fra | e S | erie / Epoca | Piano / Età | GSSP | Età numerica (Ma) |
| | | | | | Titoniano | | ~145,0 |
| | | | Superiore | | Kimmeridgiano |) 🚮 | 149,2 ±0,7 |
| | | | | • | Oxfordiano | | 154,8 ±0,8 |
| | | Giurassico | | | Calloviano | | 161,5 ±1,0 |
| | | | | Medio | Bathoniano Bajociano | 3 | 165,3 ±1,1 168,2 ±1,2 |
| | | | | | Aaleniano | < | 170,9 ±0,8 |
| | | Gi | | | Toarciano | | 174,7 ±0,8 |
| | | | | | | 3 | 184,2 ±0,3 |
| | 8 | | lr | nferiore | Pliensbachiand | 1 | 192,9 ±0,3 |
| | zoic | | | | Sinemuriano | 4 | 199,5 ±0,3 |
| | 302 | | | | Hettangiano | 1 | 201,4 ±0,2 |
| | Mesozoico | | | | Retico | | ~ 208,5 |
| | V | 8 | Superiore | | Norico | | |
| | | Friassico | | | Carnico | < | ~ 227 ~ 237 |
| Ö | | F | | Medio | Ladinico | < | ~ 242 |
| oi | | | | Medio | Anisico | | 247,2 |
| Fanerozoico | | | ı | nferiore | Olenekiano Induano | <u> </u> | 251,2 |
| ne | | Permiano | La | | Changhsingian | 0< | 251,902 ±0,024 254,14 ±0,07 |
| Fa | | | LC | pingiano | Wuchiapingiand | 0< | 259,51 ±0,21 |
| | | | Guadalupiano | | Capitaniano | < | 264,28 ±0,16 |
| | | | | | Wordiano | < | 266,9 ±0,4 |
| | | | | | Roadiano | < | 273,01 ±0,14 |
| | Paleozoico | | | suraliano | Kunguriano | | 283,5 ±0,6 |
| | | | Ci | | Artinskiano | < | 290,1 ±0,26 |
| | | | | | Sakmariano | < | 293,52 ±0,17 |
| | 30E | | | | Asseliano | < | 298,9 ±0,15 |
| | Pale | | Pennsylvaniano | Superiore | Gzheliano | | 303,7 ±0,1 |
| | | | | | Kasimoviano | | 307,0 ±0,1 |
| | | ifero | | Medio | Moscoviano | | 315,2 ±0,2 |
| | | | | Inferiore | Bashkiriano | 1 | 323,2 ±0,4 |
| | | OU | Mississippiano | Superiore | Serpukhoviano |) | 330,9 ±0,2 |
| | | Carbonifero | | Medio | Viseano | < | 346,7 ±0,4 |
| | | | Miss | Inferiore | Tournaisiano | < | 358,9 ±0,4 |

| | 4/6 | 10 CON (12) | , d | | | | |
|-------------|------------|-------------|---------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------|
| £00,5 | Erat Charl | Sister | Serie / Epoca | Piano / Età | GSSP | Età numerica (Ma) | |
| | | Devoniano | Superiore | Famenniano | <u> </u> | 358,9 ±0,4 | |
| | | | | Frasniano | < | 372,2 ±1,6 | |
| | | | Medio Givetiano Eifeliano | Givetiano | < | 382,7 ±1,6 387,7 ±0,8 | |
| | | | | 4 | | | |
| | | | | Emsiano | < | 393,3 ±1,2 | |
| | | | Inferiore | Pragiano | <u> </u> | 407,6 ±2,6 410,8 ±2,8 | |
| | | | | Lochkoviano | < | | |
| | | | Pridoli | : | < 1 | 419,2 ±3,2 | |
| | | 0 | Ludlow | Ludfordiano : | _ \ | 423,0 ±2,3 425,6 ±0,9 | |
| | | an | | Gorstiano : | < ₹ | 427,4 ±0,5 | |
| | | Siluriano | Wenlock | Sheinwoodiano | | 430,5 ±0,7 433,4 ±0,8 | |
| | | Ordoviciano | Llandoveriano Aer | Telychiano | < | 120 E ±1 1 | |
| Q | 0 | | | Aeroniano | | 438,5 ±1,1 440,8 ±1,2 | |
| Si | Paleozoico | | | Rhuddaniano : Hirnantiano : | <u> </u> | 443,8 ±1,5 | |
| Fanerozoico | | | Superiore | Katiano | <u> </u> | 445,2 ±1,4 453,0 ±0,7 | |
| a | | | | Sandbiano | < | 458,4 ±0,9 | |
| | | | dovid | Medio | Darriwiliano | 4 | 467,3 ±1,1 |
| | | | | Dapingiano | \ | 470,0 ±1,4 | |
| | | | Inferiore | Floiano | < | 477,7 ±1,4 | |
| | | | | Tremadociano | <u> </u> | | |
| | | Cambriano | | Piano 10 | | 485,4 ±1,9 | |
| | | | Furongiano | Jiangshaniano | < | ~ 489,5 | |
| | | | | Paibiano | 3 | ~ 494 ~ 497 | |
| | | | Miaolingiano | Guzhangiano | < | | |
| | | | | Drumiano | < | ~ 500,5 | |
| | | | | Wuliuano | < | ~ 504,5 | |
| | | | | Piano 4 | | ~ 509 | |
| | | | Serie 2 | Piano 3 | | ~ 514 ~ 521 | |
| | | | Terreneuviano | Piano 2 | | | |
| | | | | Fortuniano | < \ | ~ 529 | |
| | | | | | | 538,8 ±0,2 | |

| | 2000 | Line Andrews (F) | Signal A | ローマ ググの Età numerio ググ (Ma) |
|--------------|--------------|---|--------------------------|-----------------------------------|
| | 47 | Neo- proterozoico | Ediacarano | 538,8 ±0,2 ~ 635 |
| | ojico | | Toniano Steniano | 1000 |
| | | Meso- proterozoico Paleo- proterozoico | Ectasiano | 1200 |
| | rozc | | Calimmiano | 1600 |
| 00 | Proterozoico | | Statheriano | 1800 |
| Precambriano | | | Orosiriano Riaciano | 2050 |
| scam | | | Sideriano | 2300 |
| Pre | Archeano | Neo- archeano | | 2500 |
| | | Meso- archeano | | 2800 |
| | | Paleo- archeano | | 3200 |
| | | Eo- archeano | | 3600 |
| | | | | 4031 ± 3 |
| Le un | ·l·l· | grafiche del Fanerozoic | o e dell'Ediacarano, sor | no state o sono in |

Le unità stratigrafiche del Fanerozoico e dell'Ediacarano, sono state o sono in procinto di essere definite da GSSP (Global Boundary Stratotype Section and Points) tramite il loro limite inferiore. Le unità con età ≥ 1000 Ma, ovvero quelle dell'Archeano e del Proterozoico, sono al momento definite da GSSA (Global Stratigraphic Standard Ages). I nomi in corsivo identificano le unità informali, mentre le unità non ancora definite sono indicate con il nome generico del proprio rango. Schemi aggiornati e informazioni dettagliate sui GSSP ratificati sono disponibili sul sito web http://www.stratigraphy.org. Le datazioni numeriche sono oggetto di revisione e, a differenza dei GSSP, non definiscono unità nel Fanerozoico e nell'Ediacarano. Per le unità del Fanerozoico non definite da GSSP o senza un'età precisa, viene indicata un'età numerica approssimata (~). Le età numeriche per tutti i sistemi eccetto che per il Quaternario, il Paleogene superiore, il Cretacico, il Triassico, il Permiano, il Cambriano e il Precambriano sono prese da "A Geologic Time superiore, il Gradstein et al. (2012), quelle per il Quaternario, il Paleogene superiore, il Cretacico, il Giurassico, il Triassico, il Permiano, il Cambriano e il Precambriano sono state fornite dalle relative sottocommissioni della ICS.

I colori seguono le indicazioni della Commission for the Geological Map of the World (www.ccgm.org)

Carta redatta da K.M. Cohen, D.A.T. Harper, P.L. Gibbard, N. Car (c) International Commission on Stratigraphy, settembre 2023

Da citare: Cohen, K.M., Finney, S.C., Gibbard, P.L. & Fan, J.-X. (2013; aggiornato) The ICS International Chronostratigraphic Chart. Episodes 36: 199-204.

Traduzione a cura della Commissione Italiana di Stratigrafia

CCGM