

Zeitschrift: Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (1999)

Heft: 2

Vorwort: Il millenium bug

Autor: Romer, Arturo

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Il millennium bug

Arturo Romer

Il *millennium bug* viene spesso indicato con la sigla "Y2k" (Y = Year, k = 1000). Vi sono numerosi altri nomi: il virus del Duemila, il baco del millennio, la bomba del millennio, la peste informatica. Ma che cosa è il *millennium bug*? Il problema è tanto semplice da spiegare, quanto complicato da risolvere. I programmatori dei primi *computer* erano alle prese con la ristrettezza della preziosa memoria disponibile per il così detto *software*. Dovettero risparmiare memoria fino all'ultimo *byte*. Così rinunciarono alle prime due cifre che compongono l'anno in una data. Così la data del 13 marzo 1944 non venne indicata come 13/03/1944, bensì 13/03/44. Questa inaudita leggerezza potrà avere conseguenze assai gravi allo scoccare della mezzanotte del prossimo 31 dicembre 1999. Gli orologi di molti apparecchi elettronici segneranno "00". Chi spiegherà agli stessi apparecchi che non si tratta dell'anno 1900, bensì dell'anno 2000? Come far capire ai computer che il numero "00" viene dopo 99 e non viceversa? Un esempio banale: una scatola di carote porti come data di scadenza l'anno 2003, interpretato dai sistemi informatici come "03". In questo momento siamo nel 1999 (quindi 99). Allo scoccare della mezzanotte del 31 dicembre 1999 la scatola risulterà scaduta da $99 - 3 = 96$ anni! Un altro esempio piuttosto comico: un nonno nato nel 1903 potrebbe ricevere l'invito alle vaccinazioni contro le malattie infantili, poiché il computer lo considererebbe come bambino di 3 anni. Questi esempi sono banali e sicuramente non riflettono situazioni catastrofiche. Ma immaginiamo le situazioni seguenti, tutte controllate da una vasta rete di *computer*: il traffico aereo, le operazioni di borsa, il traffico ferroviario, la metropolitana, una centrale nucleare, le telecomunicazioni ecc. Basterà che un solo *computer* non indicherà la data esatta e l'intero sistema potrebbe impazzire. Fortunatamente ci sono dei rimedi, il loro costo può però variare da 0 franchi a somme astronomiche. Per il vostro PC personale non c'è motivo di allarmarsi troppo. Potete già ora verificare se funzionerà in modo corretto il 31 dicembre 1999. Scaricate per esempio il programma YMARK2000 dal sito Internet "HYPERLINK «http://www.nstl.com/html/nstl_ymark2000.html» www.nstl.com/html/nstl_ymark2000.html!". Per grandi società in generale la soluzione non è così semplice. La "peste informatica" causerà a livello mondiale dei costi di tanti, ..., tanti miliardi di dollari. Ma attenzione, la "bomba del millennio" non riguarda solamente i *computer*. I microprocessori sono oggi integrati ovunque: negli ascensori, nei satelliti, nelle apparecchiature mediche ecc. Si tratta di decine di miliardi di processori. In caso di dubbio sul loro corretto funzionamento l'unica soluzione è la sostituzione. Chi esegue? Chi controlla? Chi paga?

Il lettore si chiederà se per esempio le aziende elettriche svizzere si sono preparate al passaggio 1999/2000. La risposta è tranquillizzante. Molto è stato già fatto, sin dall'anno 1994. Molto si sta ancora facendo in questi mesi, per garantire alla popolazione un approvvigionamento energetico-elettrico sicuro e impeccabile anche durante quell'istante critico della transizione nel terzo millennio. Certo, altrettanto dovrà essere garantito da tutti i paesi facenti parte dell'interconnessione europea.

Il problema "Y2k" dimostra una volta di più che vale tuttora il detto "Chi più spende meno spende". I programmatori non hanno rispettato questa massima. Noi paghiamo la bolletta. C'è chi perde e chi guadagna. Errore umano o strategia commerciale? A voi il verdetto.

Summary

The problem is quite simple to explain and quite difficult to solve. The programmers of the first computers had problems with the restrictions of the precious memory available for the so-called "software". They had to save on memory to the very last byte. So they sacrificed the first two figures that make up the year in a date. Therefore, the date of 13th March 1944 was not indicated as 13/03/1944 but as 13/03/44. This ridiculous carelessness will have very serious consequences at the stroke of midnight on 31st December 1999. The clocks of many electronic devices will read "00". Who is going to explain to these devices that it is not the year 1900 but the year 2000? How can one make computers understand that the number "00" comes after 99 and not the other way around? Who is carrying out orders? Who is checking on things? Who is going to pay? The reader may ask himself if the Swiss electric companies are ready for the change from 1999 to 2000. The answer is reassuring. A lot has already been done, starting from 1994. There is still a lot to do in the next few months to guarantee everyone a sure and faultless supply of electrical energy during the critical moment of transition into the third millennium. Of course, the same conditions have to be guaranteed by all the countries forming part of the European network. The "Y2k" problem demonstrates once again that the old adage "You get what you pay for" still holds true. The programmers did not pay attention to this saying. We are going to have to pay the bill. Some lose, and some gain. Is it a question of human error or is it smart business? Readers can decide for themselves.