

Divisione per Argomenti

2	-	13 000 000 000 a.C. - 3 900 000 000 a.C.	Prima il nulla e poi la vita
19	-	3 900 000 000 a.C.- 200 000 a.C.	La vita e poi l'uomo
46	-	200 000 a.C. - 5000 a.C.	L'uomo impara a scrivere
201	-	5000 a.C. - 753 a.C.	Druidi, Egiziani, Babilonesi, Ittiti, Cretesi, Ebrei, Fenici, Assiri, Persiani, ...: Stonehenge: previsione solstizi, Il Medio Regno, Codice di leggi di Hammurabi a Babilonia in Mesopotamia, Costituito in Anatolia uno stato Ittita, Il Nuovo Regno, Splendore e sconfitta Cretese: i Micenei si sostituiscono ai Cretesi sui mari, Hatshepsut, Tutankhamon, Ramses I, Sethi I, Ramses II, Mose', Alfabeto Fonetico Fenicio, David - Salomone, Ascesa irresistibile degli Assiri e loro espansione territoriale, Nabucodonosor: giardini pensili a Babilonia
255	-	753 a.C. - 4 a.C. (...)	Buddismo, Greci, Romani: Inizio Impero Persiano (Medi e poi persiani, massima espansione territoriale nel V sec. a.C.), Budda (India) e Confucio (Cina), Statua di Zeus, respinta invasione persiana, Guerra del Peloponneso tra Sparta e Atene, Anassimandro, Empedocle, Pitagora, Zenone, Aristotele, Aristarco, Alessandro Magno, Tolomeo, Biblioteca di Alessandria, Archimede, Eratostene, Euclide, Democrito, Colosso di Rodi, Distruzione di Cartagine, Giulio Cesare, Augusto
393	-	4 a.C. (...) - 476	Roma cade, fine di un'era gloriosa: Tiberio, Caligola, Claudio, Nerone, Adriano, Marco Aurelio, Commodo, Diocleziano divide l'Impero Romano, Editto di Tessalonica: Cristianesimo religione ufficiale Impero Romano
544	-	476 - (XI - XII sec).	Il chaos inonda il mondo: Berberi, Burgundi, Franchi, Alemanni, Goti, Sassoni, Vandali, Unni (Attila), Ostrogoti, Visigoti, etc. Caduta Impero Romano d'Occidente, Odoacre re d'Italia, Maometto, Califfati, Musulmani invadono Africa del Nord-Turchia-Spagna, Carlo Magno, Carolingi, Sconfitta Longobardi, Musulmani in Sud Italia, Caffè' in Arabia, Ottone di Germania, elezione Papa sottomessa ad approvazione Imperatore, William the Conqueror: Normandia, Britannia (battaglia di Agincor), Sud Italia
680	-	(XI - XII sec). - XVI sec.	Lentamente si ristabilisce l'ordine, il mondo rinasce: Templari, Apice influenza della Chiesa Cattolica, San Francesco, Presa di Gerusalemme, Saladino, Gengis Khan, Massima espansione Impero Mongolo: dall'Ungheria a Giava, Marco Polo, Via della Seta, Dinastia Ming sconfigge i Mongoli, Peste in Europa, Dante, Guerra dei Cento Anni UK-France, Deportazioni neri in America, Bartholomeus Dias, Vasco de Gama, Cristoforo Colombo, Pedro Alvares Cabral in Brasile
778	-	XVI sec. - 1615	Ma qualcuno ci vede chiaro! Galileo da' la svolta all'umanità: Colonizzazione Americhe, Sconfitta Incas (Pizarro) e Aztechi (Cortes) e Maya, Magellano, Annessione Portogallo, Distrutta Invincibile Armada spagnola
1009			

1210	-	1615 - 1687	Da Galileo a Newton il passo e' breve! E il mondo ringrazia: Cromwell, Newton, Halley, Francis Drake, Regina Elizabeth; nasce Impero Britannico: colonizzazione America Nord, Indie, Australia
1332	-	1687 - 14 Luglio 1789	L'uomo acquista coscienza di se' ed e' la Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo negli Stati Uniti e la Rivoluzione Francese: ... e poi Napoleone, Guerra dei 7 anni vinta da UK, prime ferrovie in UK, Macchina a vapore di Watt, Indipendenza Americana, Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo
1489	-	1789 - 18 Dicembre 1865	Nuova visione dell'Io, L'uomo è libero! Abolizione della schiavitù: London Stock Exchange, Rivoluzione Industriale, Ferrovie, Waterloo, Massima espansione Impero Britannico, Sud Africa, Compagnia delle Indie, Egitto
1822	-	1865 - 1878	Le leggi di Maxwell (le interazioni della fisica meglio comprese e le uniche che sono state espresse in una forma matematica chiusa ed autocompatibile) e il Secondo Principio della Termodinamica (l'unica legge della fisica valida sempre, comunque, ovunque nell'Universo) gettano le basi della Scienza Moderna: Dopo la Guerra Civile gli USA alzano la testa: Colt, Winchester, Levi, Bell, Edison, Rockefeller, petrolio
1899	-	1878 - 1898	Ora si comunica a distanza: Marconi. Si gettano le fondamenta di un fenomeno inarrestabile: la globalizzazione: Coca Cola, Kodak, IBM, General Electric
2024	-	1898 - 1900	La costante di Planck non è 0!!!
2049	-	1900 - 1905	Einstein ci sconvolge il pensiero (relativamente si intende) e come se questo non bastasse nasce la Fisica Quantistica
2108	-	1905 - 11 Novembre 1918	L'umanità è sconvolta: La Grande Guerra
2362	-	1918 - 1942	La Scienza sembrava finita ma poi Enrico Fermi accende la pila atomica a Chicago. Il mondo sprofonda nel piu' grande conflitto di sempre: la Seconda Guerra Mondiale
2843	-	1942 - 2 Settembre 1945	La guerra funge da fucina per innumerevoli invenzioni tecnologiche. Si profila il nuovo ordine mondiale: USA, UK, Russia
3031	-	1945 - 1946	Si rinasce e con noi nasce una nuova specie di forma di vita: ENIAC.
3062	-	1946 - 25 Marzo 1957	Finalmente la pace in Europa (Occidentale): nasce l'Unione Europea.
3330	-	1957 - 1963	La Crisi dei Missili di Cuba: il mondo sull'orlo dell'abisso
3533	-	1963 - 21 Luglio 1969	Man on the Moon!
3736	-	1969 - 1977	Inizia l'esplorazione planetaria del Sistema Solare. Guerre Stellari di George Lucas segna un era.
4000	-	1977 - 1 Gennaio 1983	Ora anche loro possono comunicare. Nasce Internet.
4190	-	1983 - 9 Novembre 1989	Viene abbattuto il Muro di Berlino: la Guerra Fredda termina
4358	-	1989 - 1992	Dopo l'Impero Ottomano, Austro-Ungarico, il Terzo Reich, crolla anche l'ultimo degli imperi del XX secolo: L'Unione Sovietica.
4424	-	1992 - 1995	Windows 95: Anche le nuove forme di vita divengono imperfette

4530	-	1995 - 1997	La macchina vince sull'uomo ... a scacchi si intende!
4582	-	1997 - 2 Dicembre 1999	Viene mappato il Genoma Umano
	-	1999 - 11 settembre 2001	L'Europa è in declino, il NASDAQ precipita, il mondo entra in un nuovo conflitto mondiale (il quarto) ... il terrore entra in ogni casa!!
4652			
4756	-	2001 - 1 Gennaio 2002	Nasce la moneta unica europea: l'Euro, ma l'unione politica e' lontana
4788	-	Gennaio 2002 - oggi	Verso lo scontro
5059	-	oggi - BigBang+10^1500anni	Fine dell'era dell'uomo..... l'universo muta!! Ed è l'ultima cosa veramente viva!!!
	A	Antropologia	Evoluzione della specie dai Batteri all'Homo Sapiens
4		Archeologia	
173	A	4 200 000 a.C.	Primi ominidi: Ardipithecus Ramidus in Etiopia
174	A	4 000 000 a.C.	Australopithecus Anamensis in Kenya
175	A	3 000 000 a.C.	Australopithecus Afarensis in Etiopia e Tanzania
177	A	2 000 000 a.C.	Comparsa dell'Homo Habilis nell'Africa SubSahariana
178	A	1 800 000 a.C.	Paranthropus Robustus in Sud Africa
185	A	1 000 000 a.C.	Comparsa dell'Homo Erectus in Asia orientale
191	A	500 000 - 120 000 a.C.	Comparsa dell'Homo di Neanderthal in Europa e Asia Occidentale
193	A	465 000 a.C.	Origine dell'Homo Sapiens in Africa
194	A	465 000 - 42 000 a.C.	Gli esemplari di Homo Sapiens in Africa sono probabilmente meno di 10 000
202	A	200 000 a.C.	Comparsa dell'Homo Sapiens in Africa, Europa, Asia
210	A	120 000 a.C.	Prima evidenza dell'usanza umana di seppellire i morti a scopo rituale
214	A	100 000 a.C.	Homo di Cro-Magnon in Europa
216	A	60 000 a.C.	Homo Sapiens in Estremo Oriente
218	A	50 000 a.C.	Homo Sapiens in Australia
220	A	42 000 a.C.	Homo Sapiens in Europa
227	A	26 000 a.C.	Estinzione dell'Homo di Neanderthal o sua parziale fusione con l'Homo Sapiens
231	A	15 000 - 35 000 a.C.	Homo Sapiens nelle Americhe
	A	13 000 a.C.	Homo di Arlington Springs: una donna rinvenuta nelle isole Channel al largo della California Meridionale, si tratta delle isole dove prosperava il Mammuth Pigmeo... prosperava fino all'arrivo dell'uomo
232			
298	A	2300 a.C.	Uomo di Similaun, poi ritrovato nel 1991 sulle Alpi al confine fra Austria e Italia
1556	A	inizi XIX sec.	Scoperti gli scheletri fossili dei primi ittiosauri
1653	A	1830	Scoperti i primi scheletri fossili di iguanodonte
	A	1870	Durante gli scavi della Union Pacific viene ritrovato lo scheletro quasi completo del primo Brontosaurus (lucertola di tuono) che desta grande meraviglia e occupa le prime pagine di tutti i giornali
1849			
1862	A	1871	In Belgio viene ritrovato uno scheletro di iguanodonte (e' uno dei primi dinosauri ritrovati e studiati)
	A	1873	Il miliardario Schliemann trova l'antica citta' di Troia nell'attuale Turchia, e crede di aver recuperato il tesoro di Priamo (8000 oggetti in oro); in realta' aveva trovato oggetti 1000 anni piu' vecchi della Tria di Omero; la quale, invece, giaceva qualche metro piu' sopra gli scavi effettuati, ed e' stata cosi' rovinata dagli scavi
1875			
1948	A	1887	Rinvenuto in Colorado il primo fossile di Triceratopo definito da Marsh, Bisonalticornis

2058	A	1901	Viene scoperto il Mammuth di Berezovka, un esemplare di mammuth completo di carne in ottimo stato di conservazione, viene esposto al museo zoologico di San Pietroburgo
2441	A	1924	Osborn in Mongolia scopre i primi fossili di Velociraptor
	A	Marzo 1974	Un gruppo di contadini cinesi, scavando un pozzo a Xi'an, ritrovano un guerriero di terracotta; successivi scavi, durati anni, e non ancora conclusi, portano alla luce oltre 7000 statue come questa, di squisita fattura e ognuna unica nei dettagli; si tratta di un complesso parte della tomba di Qin Shi Huangdi, primo imperatore della Cina unificata dal 221 al 210 a.C.
3925	A	1978	In Kentucky un gruppo di speleologi scopre un collegamento fra un enorme sistema di caverne e la Mammuth Cave scoprendo così il più esteso sistema di caverne: 150 Km; sono state trovate testimonianze umane e corpi mummificati dal tempo, risalenti a più di 2000 anni fa, fino a 20 Km nelle profondità della montagna
4030	A	1990	Viene ritrovato lo scheletro di "Sue" in South Dakota: l'unico esemplare completo di Tyrannosaurus Rex
4371	A	1991	Ritrovamento uomo di Similaun al confine fra Austria e Italia
4422	A	1861	Viene scoperto il primo esemplare di Archaeopteryx, un dinosauro di 147 milioni di anni fa, con lo scheletro, la coda e i denti di un sauro carnivoro, le penne e il cervello di un uccello
1778	A	1900	Brown scopre il primo esemplare fossile di Tyrannosaurus Rex. Nel XX sec. Ne verranno scoperti 12, tutti nel Nord degli USA (Dakota, Wyoming, Montana) e Sud del Canada (Saskatchewan)
2043	A	1920-23	Spedizione americana nel deserto di Gobi in Mongolia, vengono trovate 25 uova di dinosauro e fossili risalenti a 85 - 25 ML di anni fa
2387	AS		
3	AS		Storia del volo da Icaro alla nuova stazione Spaziale
986	AS	1480	Leonardo da Vinci disegna il paracadute
1475	AS	1783	I fratelli Etienne e Joseph Montgolfier costruiscono un aerostato a Parigi
	AS	1817	Il generale e scienziato russo Alexander Dimitrevich Zassiadko mette a punto razzi con combustibile in polvere, capaci di 2670 metri di gittata
1615	AS	1826	Karl Friedrich Gauss suggerisce di contattare i seleniti (gli abitanti della Luna) tagliando alberi nella foresta siberiana a forma di triangolo rettangolo con quadrati sui lati per rappresentare il teorema di Pitagora
1644	AS	1865	Jules Verne pubblica "From the Earth to the Moon"
1813	AS	1903	Konstantin Eduardovich Tziolkovsij in un pionieristico articolo descrive il primo razzo a combustibile liquido: si tratta del saggio "Exploration des espaces cosmiques par des engines a reaction"
2079	AS	17 Dicembre 1903	Primo Volo dei Fratelli Wilbur (costruttore) e Orville (pilota) Wright a Kitty Hawk (North Carolina)
2138	AS	25 Luglio 1909	L'aviatore francese Bleriot col suo monoplano sorvola la Manica da Calais a Dover
	AS	23 Marzo 1912	A Wirsitz, in Germania Orientale, nasce Wernher Magnus Maximilian Von Braun, figlio del barone Magnus Freiherr e di Emmy Von Quistorp
2166	AS	9 Maggio 1917	William Boeing, magnate del legno, fonda a Seattle la Boeing Airplane Co.
2297	AS	1920	L'ingegnere russo Fridrikh Tsander fa notare che anche la rotta di un'astronave può essere modificata con un gravity assist come quella di una cometa
2390	AS	1923	In Unione Sovietica vengono sviluppati i razzi U1, TB1 e altri, che diverranno famosi durante la Seconda Guerra Mondiale per essere lanciati dai famosi Katiusha
2422	AS	1926	Richard E. Byrd (USA) su Fokker T2 trasvola il Polo Nord
2468	AS	1926	Umberto Nobile (Italia) su dirigibile Norge trasvola il Polo Nord
2469	AS	1927	Lo "Spirit of Saint Louis" pilotato da Charles Lindberg vola senza scalo da Parigi a New York in 33 ore
2488			

2489	AS	1928	Il celebre dirigibile tedesco Graf Zeppelin compie il suo primo volo senza scalo dalla Germania a New York
	AS	Luglio 1928	Umberto Nobile e il suo equipaggio partono per il sorvolo del Polo Nord in dirigibile; durante il viaggio di rientro il dirigibile schianta la cabina al suolo durante una tempesta, degli 8 uomini rimasti a bordo del dirigibile e dello stesso velivolo non vi sarà più traccia; gli 8 scaraventati al suolo si accampano in una tenda di fortuna, 3 partiranno a piedi verso la Norvegia, uno, svedese muore di stenti
2494			
2504	AS	1929	Lo Zeppelin tedesco fa il giro del mondo in 20 gg.
	AS	1929	Konstantin Tsiolkowski pubblica il libro "Trains de fusees cosmiques" (Treni di razzi cosmici) in cui esamina la possibilità di razzi multi-stadio
2505			
2539	AS	anni '30	Gli aerei utilizzano i motori "Rotary Pistons" (esempio: DC3)
2540	AS	27 Maggio 1931	Lo svizzero Auguste Picard e Paul Kipfer raggiungono col loro aerostato la altitudine di 15 781 m
2594	AS	1933	Il Boeing 247 è il primo aereo passeggeri della Boeing (monoplano bimotore)
	AS	1935	La miniera della Badische Amilin und Soda Fabrik (BASF) del massiccio di Kohnstein, viene riciclata come sito di studio e produzione di razzi (poi chiamati V-1 e V-2); vengono scavati 2 lunghi tunnel collegati da 50 gallerie; Mittelwerk GmbH è il nome di copertura in un sistema industriale quasi inespugnabile; vi lavorano i migliori cervelli della Germania e migliaia di schiavi prelevati dai campi di concentramento
2614			
2636	AS	1936	Il dirigibile Hindenburg compie 10 voli in New Jersey e 7 a Rio de Janeiro
	AS	6 Maggio 1937	Esplode il dirigibile Hindenburg in New Jersey, a causa della carica statica accumulata dalla plastica con la pioggia; brucia perché contiene idrogeno: non poteva usare elio perché gli americani non lo vendevano ai tedeschi per evitare di dare un raggio d'azione ai dirigibili per bombardare la costa orientale americana
2643			
2644	AS	1937	Viene costruita la base di Peenemunde, dove verranno studiate le V-1 e le V-2
	AS	1938	Vengono stilate le specifiche della V-2: portare un carico utile di 1 ton di TNT a 250Km di distanza; verranno studiate a Peenemunde e costruite negli stabilimenti Zeppelin e Heinkel
2660	AS	fine anni 30	Serghej Korolev, a capo di un gruppo di ricerca per la propulsione aerionautica e futuro capo della cosmonautica sovietica, viene internato in un GULag in Siberia; verrà liberato nel 1939 grazie all'intervento del suo maestro Andrei Tupolev
2663			
2694	AS	27 Agosto 1939	Lo Henkel HE178 tedesco pilotato da Erich Warsitz è il primo aereo a reazione a librarsi in volo
	AS	Settembre 1939	Il VS300 americano è il primo elicottero ad alzarsi da terra. Lo ha progettato negli Stati Uniti il russo Igor Sikorsky
2697			
2712	AS	anni '40	Gli aerei utilizzano i motori "Inline Pistons" (esempio: Mustang)
2752	AS	1941-45	Vengono costruiti 11 000 DC-3 negli USA e 2 000 su licenza in URSS
	AS	1942 - 1945	La North American durante la guerra produce 42 683 aerei Texan, la Boeing produce 12 729 B17 Flying-Fortress (inclusi 3 000 dalla Douglas), 4000 B29 Super-Fortress; i B17 per la loro autonomia di soli 3220Km vengono usati prevalentemente in Europa, i B29, con un'autonomia di ben 9012Km e cabina pressurizzata, vengono esclusivamente destinati alla guerra nel Pacifico
2794			
	AS	3 Ottobre 1942	Nella base di Peenemunde, Von Braun ottiene il primo lancio riuscito di una V-1; i precedenti tentativi del 13 Giugno e 16 Agosto erano falliti; il prototipo sperimentale A-4, invece, percorre 190.5Km a 1.34Km/s raggiungendo una quota di 85Km
2825			

	AS	Ottobre 1942	Inizia nelle fabbriche americane la produzione di serie dei temibili Grumman F6F HellCat; nel breve triennio della sua produzione saranno 12 272 gli esemplari prodotti; e fornirà un contributo fondamentale al conflitto: su 6477 velivoli giapponesi abbattuti in volo in duelli aerei, più di 5000 verranno abbattuti da questo caccia che vanta anche, come molti aerei americani, una notevole robustezza e corazzatura che a sua volta lo penalizza nel peso
2826			
2850	AS	1943	La North American costruisce il P51 Mustang; ne verranno costruiti 14819
	AS	25 Dicembre 1943	Primo volo di una V-1 (a reazione, 1ton di TNT, 250Km di gittata, 700Km/h); è progettata da Robert Lusser della Gerhard Fieseler Flugzeugbau, verrà costruita in 26 000 esemplari dal centro Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug; la V-1 è spinta da un pulsoreattore Argus Ar104 progettato nel 1934 da Paul Schmidt; la struttura del razzo è in legno
2884			
	AS	Marzo 1944	Wernher Von Braun viene arrestato dalla Gestapo per aver dichiarato di essere più interessato ai viaggi interplanetari che agli scopi bellici; solo l'intervento del suo amico Albert Speer gli permette di uscire di galera in pochi giorni
2894			
	AS	fine 1944	Il progetto A9/A10 di Von Braun, primo progetto di missile balistico intercontinentale a due stadi, congelato nel 1943, viene riesumato, ormai tardivamente, sotto il nome di Projekt Amerika, con lo scopo di bombardare gli Stati Uniti
2951			
2959	AS	1945	La USAF durante la Seconda Guerra Mondiale perde in media un aereo ogni 95 missioni
	AS	Marzo-Aprile 1945	Wernher Von Braun e centinaia di altri ingegneri tedeschi lasciano Peenemünde per trovare rifugio in un villaggio nei pressi del confine austriaco
2968			
	AS	22 Aprile 1945	Unità dell'intelligence americana con l'operazione Hermes raggiungono l'impianto di Mittelwerke, nelle montagne dell'Harz; lo scopo è ottenere la collaborazione di centinaia di scienziati e ingegneri tedeschi prima dell'arrivo dei russi; fra questi Wernher Von Braun: è l'inizio della corsa allo spazio fra USA e URSS
2986			
3040	AS	18 Settembre 1945	Wernher Von Braun a bordo di un cargo C45 arriva a Wilmington nel Delaware
	AS	30 Settembre 1945	Al White Sands Proving Ground in New Mexico viene assemblato il materiale proveniente dalla Germania sui razzi V-2; in tutto gli americani sono riusciti a reclutare 457 scienziati e ingegneri tedeschi; Von Braun e 120 suoi colleghi lavorano a Fort Bliss, nei pressi di El Paso, Texas
3041			
	AS	3-15 Ottobre 1945	Tre V-2 vengono lanciate da Altenwalde, Germania, nell'ambito del progetto americano Backfire per conoscere meglio la tecnologia missilistica tedesca; Korolev e altri scienziati sovietici sono presenti al lancio ma fuori dai cancelli
3042			
3043	AS	1945	L'americano Spitzer propone di mettere in orbita dei telescopi
	AS	Novembre 1945	Termina la produzione di serie dei temibili Grumman F6F HellCat; nel breve triennio della sua produzione sono stati 12 272 gli esemplari prodotti; fornendo un contributo fondamentale al conflitto: su 6477 velivoli giapponesi abbattuti in volo in duelli aerei, più di 5000 sono quelli abbattuti da questo caccia che vanta anche, come molti aerei americani, una notevole robustezza e corazzatura che a sua volta lo penalizza nel peso
3048			
	AS	1945	Arthur C. Clarke pubblica l'articolo "Extra-terrestrial Relays" in cui teorizza l'uso dell'orbita geostazionaria
3051			
3068	AS	1946	La Rand Corporation propone un sistema satellitare per scopi militari
	AS	1946	La NACA (futura NASA) pensa che serviranno altri 50 voli per superare Mach 1: Bell (che è pagata a contratto non a mesi di lavoro) e USAF (che vuole quanto prima la superiorità aerea sui sovietici)
3069			iniziano a preoccuparsi

3077	AS	27 Agosto 1946	Primo volo della USAF con uno dei due prototipi del Bell XS-1; l'altro e' in dotazione alla NACA che pero' ha un approccio piu' graduale e scientifico al problema di sorpassare Mach 1; al VI volo Charles Yeager arrivera' gia' a Mach 0.92; sull'aereo ha dipinto Glamorous Glennis (che e' sua moglie)
3081	AS	10 Ottobre 1946	Charles Yeager arriva a Mach 0.94 sul suo Bell XS-1
	AS	24 Giugno 1947	Il pilota privato americano Kenneth Arnold dice di aver assistito in volo sullo stato di Washington, all'evoluzione di 9 strani oggetti metallici, le autorita' militari americani usano per la prima volta il termine UFO (Unidentified Flying Object)
3092	AS	1947	In America le ricerche sui missili balistici nucleari intercontinentali vengono interrotte: le testate a fissione pesano troppo (4500Kg)
3100	AS	8 Ottobre 1947	Charles Yeager (che superera' la barriera del suono sul Bell X-1 due giorni dopo) dopo una serata da Poncho, il bar a fianco alla base, proprieta' di un ex-pilota che ha messo in palio un premio per il primo che sorpassa la barriera del suono; Charles torna da una cavalcata serale e cadendo si rompe due costole; terra' nascosta la cosa all'USAF e volera' ugualmente con la complicita' di un meccanico
3101			
3102	AS	14 Ottobre 1947	Charles Yeager supera la barriera del suono sul Bell X-1
	AS	1948	Hermann Julius Oberth si trasferisce in Italia per qualche tempo dove studia alcuni missili per la Marina Militare Italiana, missili che peraltro non verranno mai realizzati
3108	AS	Febbraio 1949	Un V-2 trasformata in bistadio dalla Douglas e General Electric raggiunge la quota di 400Km e la velocita' di 800Km/h
3132			
3148	AS	Novembre 1949	Il centro ricerche di White Sands, New Mexico, viene spostato a Huntsville, Alabama
	AS	1950	James Hamill mostra a Von Braun 200 brevetti di Goddard, che il governo americano e' riuscito faticosamente ad ottenere dalla Guggenheim Foundation, che li aveva ricevuti in donazione da Goddard
3163	AS	1950	La copertura aerea sovietica alle manovre cinesi in Corea non sortisce l'effetto voluto, soprattutto grazie al lavoro svolto dall'USAF nel volo supersonico negli anni precedenti e che pone gli F86 Seeber in un netto vantaggio rispetto ai MIG
3180			
3207	AS	1952	Prima traversata Atlantico su elicottero: Sikorsky S55
	AS	2 Maggio 1952	Entra in servizio il primo aereo a reazione di linea, il primo utilizzo commerciale dei motori a jet: il britannico De Havilland Comet I
3217			
3218	AS	1952	Entra in servizio il B-52
3241	AS	1953	La USAF raggiunge la velocita' di Mach 2.5; il pilota e' il leggendario Charles Yeager
	AS	1954	Viene ripreso in America un programma per lo sviluppo di missili nucleari intercontinentali (ICBM); la cosa e' ora resa possibile dallo sviluppo delle testate termonucleari (a fusione), molto piu' leggere di quelle a fissione
3258	AS	1955	Wernher Von Braun, nuovo direttore dell'American Institute for Space Exploration a Huntsville, Alabama, chiama Oberth, suo ex tutor quando erano in Germania, a lavorare ad un progetto chiamato "The Development of Space Technologies in the Next Ten Years"
3278			
3293	AS	1955	L'inglese Christopher Cockerell brevetta l'hovercraft, il primo veicolo anfibio a cuscino d'aria
3299	AS	primi anni '50	74 russi muoiono nell'incendio del razzo R-16, la piu' grande tragedia della corsa allo spazio
	AS	9 Agosto 1956	L'aereo a reazione G-91, della FIAT, effettua il primo volo; si tratta di uno dei piu' grossi successi dell'industria aeronautica italiana
3311			
3312	AS	1956	La USAF raggiunge la velocita' di Mach 3.2

	AS	20 Settembre 1956	Il razzo Jupiter C di Von Braun vola per 5300Km nel Sud Atlantico con un apogeo a 1097Km a 25700Km/h; il suo quarto stadio, che avrebbe permesso l'immissione in orbita di un satellite, non funziona, perché sabotata dall'intelligence americana perché il governo voleva che fosse il Vanguard della Marina il primo razzo a portare in orbita un satellite, come previsto dagli accordi ufficiali
3313	AS	1 Luglio 1957 - 30 Giugno 1958	Anno Internazionale della Geofisica (IGY): sia i Sovietici sia gli Americani lanceranno satelliti nello spazio
3337	AS	1957	Completamento del Distant Early Warning: 72 stazioni radar in Canada e Alaska per vedere gli ICBM sovietici
3338	AS	1957	Primo giro del mondo in formazione: B52 Octaturbogetto
3339	AS	4 Ottobre 1957	Sergei Pavlovich Korolev lancia il primo satellite (sovietico): lo Sputnik 1; resterà in orbita fino ai primi giorni del 1958
3354	AS	Novembre 1957	Lo Sputnik 2 porta in orbita la cagnetta Laika; si disintegrerà in atmosfera 4 mesi dopo
3355	AS	1957	Nel 1957 i Sovietici lanciano 2 satelliti, zero fallimenti, gli Americani zero satelliti, un fallimento
3357	AS	1958	Viene creata la NASA: è iniziata la corsa allo spazio
3358	AS	1958	La Pioneer 4 è la prima missione americana che sorvola la Luna; seguiranno altre 18 missioni USA e 10 sovietiche, prima dell'arrivo dell'uomo con l'Apollo 11
3359	AS	31 Gennaio 1958	Ore 22:47:56 (ora Costa Est): gli USA lanciano da Cape Canaveral il loro primo satellite col Juno I (uno Jupiter C progettato dal tedesco Werner von Braun, modificato per alloggiare un satellite Explorer 1) ; il trasmettitore di bassa potenza del satellite continuerà a trasmettere fino al 23 maggio 1958 e fornirà importanti dati scientifici di temperatura, pressione, radiazione cosmica, micrometeoriti
3368	AS	17 Marzo 1958	Dopo numerosi fallimenti anche la Marina americana (U.S.Navy) riesce a mettere in orbita il proprio satellite col razzo Vanguard; la competizione fra le tre armi (U.S. Army, U.S. Navy, U.S. Air Force) durante le prime fasi della corsa allo spazio si rivela dannosa agli Stati Uniti; anche per questa ragione verrà creata la NASA
3369	AS	26 Marzo 1958	Von Braun risponde allo smacco del Vanguard della U.S.Navy col lancio del terzo satellite americano: l'Explorer 3
3370	AS	15 Maggio 1958	I russi lanciano lo Sputnik 3
3373	AS	1958	Più di 60 missili Jupiter IRBM a testata nucleare vengono installati in basi militari americane in Italia e Turchia
3376	AS	1958	Nel 1958 i Sovietici lanciano un satellite, 4 fallimenti, gli Americani 7 satelliti, 10 fallimenti
3388	AS	Marzo 1959	Viene prodotto il primo elicottero bielicca da trasporto CH-47A Chinook
3392	AS	1959	Il fisico britannico Freeman Dyson propone la Sfera di Dyson cioè una miriade di stazioni spaziali che letteralmente avvolgono la stella per assorbirne tutta la radiazione emessa
3393	AS	1959	La Lockheed Aircraft rende operativo il primo C-130
3396	AS	14 Settembre 1959	Viene lanciata una serie di impulsi radar verso Venere e ne viene misurata l'eco
3406	AS	1959	I sovietici colpiscono la Luna con una sonda (il Luna2) e ne fotografano la faccia nascosta con un'altra
3410	AS	1959	Nel 1959 i Sovietici lanciano 3 satelliti, un fallimento, gli Americani 11 satelliti, 8 fallimenti
3411	AS	1960	In un incidente durante il lancio di un prototipo di un razzo ICBM sovietico rimangono uccise 126 persone carbonizzate dalle fiamme del propellente del missile, altre 50 persone moriranno per le ustioni riportate
3428	AS	1960	Gli aerei utilizzano i motori "TurboProp Jet" (ATP)
3429	AS	1960	

3439	AS	15 Maggio 1960	I Sovietici lanciano lo Sputnik 4, che in realta' e' il Vostok 1 che, per problemi di cattiva accensione dei retrorazzi, si posiziona in orbita errata e la cabina rientrera' in atmosfera nel 1965
3440	AS	fine 1960	Korolev tenta il lancio di una capsula Vostok con 2 cani a bordo: Chaika e Lisichka, ma il razzo vettore R7M esplode sulla rampa di lancio
3441	AS	fine 1960	Korolev ritenta e lancia due cani con lo Sputnik 5 (la Vostok aveva fallito nel compito): Belka e Strelka; dopo un giorno nello spazio tornano sani e salvi
3444	AS	Agosto 1960	Il primo razzo prototipo Mercury-Atlas esplode in volo; l'Atlas dell'Air Force e' uno dei due vettori Mercury; l'altro, dell'US Navy, e' il Redstone; i due gruppi di lavoro sono in forte competizione fra loro
3445	AS	21 Novembre 1960	"The 4-inch Flight": il Mercury-Redstone 1, vettore dell'US Navy, si stacca dal suolo di soli 4 pollici per poi spegnersi, il razzo rimane miracolosamente in piedi; lo spegnimento accidentale fa poi comandare alla logica di bordo l'espulsione della capsula spaziale che cade vicino alle tribune dei politici; il razzo, ancora pieno di propellente, sara' poi un grattacapo per gli ingegneri che dovranno studiare un modo di disarmarlo in sicurezza
3446	AS	Dicembre 1960	Primo lancio con successo di un Mercury-Redstone
3460	AS	31 Gennaio 1961	Gli americani mandano una scimmia nello spazio
3462	AS	Aprile 1961	La NASA, all'oscuro dei piani sovietici, e' pronta per lanciare Shepard nello spazio, ma insicurezza sull'affidabilita' dei boosters e per far fare extra-training a Shepard il lancio viene rimandato
3463	AS	12 Aprile 1961	Yuri Gagarin in orbita attorno alla Terra con la nave spaziale Vostok 1 (Ente Spaziale Russo); dura 108 minuti
3464	AS	25 Aprile 1961	Esplode in volo il Mercury-Atlas 3
3465	AS	5 Maggio 1961	L'americano Alan Sheppard nello spazio per pochi minuti a bordo della Freedom 7 lanciata dal razzo Mercury-Redstone; con la sua sonda da 2 tonnellate stara' nello spazio 15 minuti per poi rientrare con una decelerazione di 11g
3468	AS	1961	Un cosmonauta russo, alla fine di un test di alcune ore in una camera stagna con ossigeno puro, involontariamente innesca un incendio con uno straccio imbevuto di alcool; durante i 30 lunghi minuti impiegati da quelli all'esterno per aprire il portellone si procura gravissime ustioni; morira' dopo alcuni giorni
3469	AS	1961	Entrano in funzione i razzi intercontinentali Atlas ICBM a testata nucleare
3470	AS	25 Maggio 1961	John F. Kennedy al Congresso: "Credo che questa nazione debba impegnarsi per raggiungere, prima che questo decennio finisca, l'obiettivo di portare un uomo sulla Luna e di riportarlo sano e salvo a Terra"
3473	AS	21 Luglio 1961	"Gus" Grissom in volo suborbitale sulla Liberty Bell 7 lanciata da un Mercury-Redstone; al rientro la sonda affonda nell'oceano
3474	AS	6 Agosto 1961	Titov compie orbite attorno alla Terra per piu' di 24 ore
3475	AS	1961	Prime Missioni Vostok (un solo uomo a bordo) (Ente Spaziale Russo)
3476	AS	1961	Prime Missioni Mercury (un solo uomo a bordo)
3481	AS	1961	In modo inaspettato, dopo lo smacco di Yuri Gagarin, il 1961 si trasforma nell'anno della rivale americana: Sergei Korolev ormai stanco allenta la pressione della sua poderosa macchina; gli americani invece lanciano in un anno 41 satelliti, 29 dei quali con successo, molti di telecomunicazioni, oltre ai voli di Alan Sheppard e Gus Grissom
3492	AS	20 Febbraio 1962	John Glenn compie la prima orbita completa per la NASA, 3 orbite in totale, sulla Friendship 7 (missioni Mercury, razzo Atlas); Glenn e' uno dei 7 uomini d'oro delle missioni Mercury, tutti piloti della Air Force: Malcolm S. Carpenter, Leroy G. Cooper, John, H, Glenn jr., Virgil, I. Grissom, Walter M. Schirra jr., Alan B. Shepard jr., Donald K. Salyton

3502	AS	24 Maggio 1962	Lancio della Mercury-Atlas 7 e della sonda Aurora 7 con Scott Carpenter a bordo; si tratta della prima sonda con sistema automatico di controllo dell'assetto (12 thrusters)
	AS	Luglio 1962	Dopo tre anni di instancabili presentazioni e pressioni sulla NASA, Houboldt vede approvata la propria strategia del Lunar Orbit Rendez-vous (LOR) che prevede un Command Module che resta in orbita mentre un piccolo Lunar Module scende sulla Luna, in questo modo le dimensioni del razzo si riducono di molto grazie al propellente risparmiato
3504			
3510	AS	11-12 Agosto 1962	I Russi effettuano il primo lancio doppio: due Vostok arrivano a meno di 5Km l'una dall'altra
3511	AS	27 Agosto 1962	Il Mariner 2 sorvola Venere
	AS	3 Ottobre 1962	Wally Schirra compie 6 orbite a bordo della sua Sigma 7 lanciata da un Mercury-Atlas; primo splash-down nell'Oceano Pacifico
3515			
3529	AS	14 Dicembre 1962	La sonda americana Mariner 2 arriva su Venere
	AS	15 Maggio 1963	Leroy Gordo Cooper e' l'ultimo pilota delle missioni Mercury: compie 22 orbite e riesce anche ad addormentarsi per diverse ore
3551	AS	16 Giugno 1963	Valentina Vladimirovna Tereshkova a bordo della Vostok 6 compie 48 orbite; il volo per la verita' fu un vero disastro: Valentina stette molto male, il capo missione le impedi' di toccare i comandi. Valentina fu scelta personalmente da Kruscev come simbolo dell'ideale comunista di donna. Anche il suo matrimonio con Andrian Nikolayev, astronauta anche lui, fu deciso a tavolino da Kruscev.
3553			
	AS	1964	Al radiotelescopio di Medicina, Bologna, entra in funzione la Croce del Nord, due bracci a T di 640 e 565 metri
3571			
	AS	1964	La Lockheed rende operativo il primo SR-71A BlackBird: aereo spia; velocita' massima 3220Km/h; altezza massima: 30Km
3572			
3573	AS	1964	Prime Missioni Voschod (due uomini a bordo)
3574	AS	1964	Prime Missioni Gemini (due uomini a bordo)
3577	AS	8 Aprile 1964	Gemini 1: primo lancio di una Gemini, e' un prototipo disabilitato lanciato da un Titan II
	AS	15 Dicembre 1964	Dal poligono di Wallops, isola della baia di Chesapeake (Virginia, Usa), viene lanciato il San Marco 1, primo satellite italiano ed europeo. Viene usato uno Scout; prima dell'Italia solo URSS, USA e Canada avevano lanciato satelliti
3587			
3589	AS	Gennaio 1965	Gemini 2: prima missione Gemini richiedente controllo da terra
	AS	18 Marzo 1965	Prima passeggiata spaziale (Extra-Vehicular Activity, EVA), effettuata da Leonov (20 minuti); in realta' l'operazione e' sfiora il disastro: la tuta di Leonov si gonfia troppo, tanto che lui dopo un po' non e' piu' in grado di muovere braccia e gambe e non riesce a rientrare nella capsula; dopo diversi minuti di panico riesce a sgonfiare un po' la tuta e a rientrare; subito prima il rientro in atmosfera il sistema automatico di guida si inceppa e i cosmonauti devono rientrare in modalita' manuale e pertanto atterrano in una zona disabitata della taiga siberiana; dopo aver passato la notte sotto-zero accovacciati nella capsula per sfuggire ai lupi, vengono finalmente soccorsi dai militari russi
3598			
	AS	23 Marzo 1965	Gemini-Titan 3: Gus Grissom e John Young compiono manovre in orbita a bordo della Molly Brown
3599			
	AS	3 Giugno 1965	Gemini-Titan IV: McDivitt-White; prima passeggiata spaziale (Extra-Vehicular Activity, EVA), effettuata da White (22 minuti)
3600			
3609	AS	1965	La sonda Surveyor 1 americana prova sulla Luna la tecnologia dell'atterraggio morbido
3610	AS	1965	Al Caltech, Gary Flandro studia il Grand Tour interplanetario poi messo in pratica dal Voyager 2
3616	AS	15 Luglio 1965	Mariner 4 passa a 10000 Km da Marte

3618	AS	21 Agosto 1965	Gemini V: Gordo Cooper e Pete Conrad restano in orbita per 8 giorni e registrano il primo record americani sui sovietici; primo test delle celle a combustibile in orbita
	AS	25 Ottobre 1965	Gemini-Titan VI: primo tentativo di rendez-vous e docking in orbita: prima della Gemini viene lanciato un razzo automatico Atlas-Agena che pero' si disintegra in atmosfera; la missione e' abortita
3620	AS	4 Dicembre 1965	Gemini 76: prima missione congiunta di due sonde Gemini: viene lanciata la prima: la Gemini VII con a bordo Borman e Lovell, restera' in orbita per 14 giorni; primo uso dei copricapo morbidi invece dei caschi rigidi
3623	AS	12 Dicembre 1965	Gemini 76: tentativo di lancio della Gemini VI con Schirra e Stafford a bordo per il rendez-vous con la Gemini VII gia' in orbita, ma a pochi secondi dal lancio si ha un launch-kill a causa del cavo ombelicale che si e' staccato prematuramente
3624	AS	15 Dicembre 1965	Rendez-vous della Gemini 6 e 7 in orbita bassa: si avvicinano fino a 25cm di distanza; per la prima volta risulta evidente che gli americani hanno finalmente sorpassato i sovietici nella corsa allo spazio
3625	AS	16 Dicembre 1965	Lancio della Pioneer 6 per lo studio del vento solare; nel Dicembre 2000, dopo 35 anni, viene contattata con successo dalla NASA
3626	AS	1 Marzo 1966	Venera 3 cade su Venere
3642	AS	3 Marzo 1966	Missione Gemini 8: Neil Armstrong e Dave Scott (amico di Albert Hopkins) compiono con successo il docking con il razzo disabitato Agena; Neil poi' salvera' la situazione quando la sonda perde il controllo dell'assetto e inizia a girare velocemente (1 giro al secondo); per questo suo intervento a sangue freddo Armstrong verra' scelto per il primo tentativo di allunaggio
3643	AS	17 Marzo 1966	Gemini 9: lancio del target Atlas-Agena per la Gemini; il target si disintegra per un errore al controllo d'assetto; missione abortita
3644	AS	3 Giugno 1966	Gemini 9A: secondo tentativo con Cernan e Stafford: lancio con successo del target Agena di backup (il primo e' andato distrutto pochi mesi prima; il back-up non puo' effettuare manovre in orbita); space walk di 2 ore
3645	AS	18 Luglio 1966	Gemini X: Young e Collins: primo doppio rendez-vous, prima con Agena 10 e poi con Agena 8
3646	AS	12 Settembre 1966	Gemini XI: Conrad e Gordon: primo test di un tethered; record d'altezza: 1368Km
3648	AS	11 Novembre 1966	Gemini XIII: Lovell e Aldrin che effettua una Extra Vehicular Activity (EVA) di 5 ore
3654	AS	1966	Primi allunaggi morbidi di americani e sovietici
	AS	27 Gennaio 1967	Gli astronauti Virgil "Gus" Grissom, Edward White, Roger Chaffee muoiono nel rogo dell'ossigeno puro della loro navicella durante una simulazione al suolo nell'ambito della missione Apollo I
3662	AS	1967	Prime missioni Soyuz
3663	AS	1967	I sovietici lanciano in orbita 36 satelliti militari con reattori nucleari al plutonio
3664	AS	20 Aprile 1967	La sonda automatica Surveyor 3 arriva sulla Luna; due anni dopo sara' raggiunta a piedi da Pete Conrad sbarcato dal LM dell'Apollo 12
3665	AS	18 Ottobre 1967	Venera 4 entra nell'atmosfera Venusiana e finisce schiacciata da essa alla quota di 27Km
3670	AS	9 Novembre 1967	Apollo IV: primo volo del Saturn V di Von Braun
3672	AS	1967	In 2 missioni senza persone a bordo viene testato il Saturno V: si tratta delle missioni Apollo 4, Apollo 5, Apollo 6
3673	AS	1967	3 astronauti USA muoiono durante una simulazione al suolo, il russo Komarov muore nell'atterraggio della Soyuz I
3674	AS	22 Gennaio 1968	Apollo V: secondo volo (unmanned) del Saturn V: il LM effettua alcune manovre in orbita e poi rientra a ovest della costa di Panama
3676	AS	1968	La Boeing produce il primo Boeing 747

3686	AS	1968	Gli aerei utilizzano i motori "High Bypass Jet" (esempio: Boeing 747)
3687	AS	1968	La sonda Surveyor 6 americana prova sulla Luna la tecnologia del decollo dalla superficie lunare
	AS	Maggio 1968	Neil Armstrong riesce all'ultimo momento (mezzo secondo prima dello schianto) ad eiettarsi dal prototipo di LM durante un test sulla Terra
3700	AS	11 - 22 Ottobre 1968	Apollo 7: Walter Schirra, Donn Eisele, Walter Cunningham testano il Command Module e il Service Module in orbita terrestre; il Saturn V e' il modello C
3706	AS	30 Ottobre 1968	La NASA inizia la selezione dei fornitori per il cosiddetto National Space Shuttle; il carico utile deve poter arrivare a 23ton a 500Km di altezza; General Dynamics, Lockheed, McDonnell-Douglas, Martin Marietta, e North American Rockwell sono tutte invitate a partecipare alla gara d'appalto
3707	AS	21 - 27 Dicembre 1968	Apollo 8: Frank Borman, James Lovell, William Anders compiono il primo volo abitato attorno alla Luna; per la prima volta l'Uomo lascia l'orbita terrestre; compiono 10 orbite attorno alla Luna per un totale di 20h7m in orbita lunare; il Saturn V e' il modello D
3708	AS	5 Gennaio 1969	La Venera 5 finisce schiacciata dall'atmosfera di Venere a 24Km di quota
3714	AS	10 Gennaio 1969	La Venera 6 finisce schiacciata dall'atmosfera di Venere a 10Km di quota
3715	AS	Febbraio 1969	I sovietici lanciano il primo N-1, il razzo con l'obiettivo di portare almeno un uomo sulla Luna; siccome gli scienziati non hanno avuto il tempo di progettare propulsori delle dimensioni dei 5 del Saturno V, il N-1 (Numero 1) viene equipaggiato con ben 30 propulsori piu' piccoli, cosa che lo rendera' estremamente vulnerabile ai guasti ai propulsori; il primo lancio dell'N-1 lo vedra' esplodere per un problema ad uno dei 50 propulsori a 40Km dalla rampa di lancio
3716	AS	13 Febbraio 1969	Al Congresso americano la NASA presenta vari piani per il futuro della colonizzazione dello spazio: con 9MLD US per anno la NASA potrebbe portare l'uomo su Marte, fare basi permanenti sulla Luna e in orbita lunare, una stazione in orbita terrestre con capienza 50 persone e uno shuttle riusabile per supportare tutto cio'; con 8MLD US per anno la NASA farebbe tutto cio' di cui sopra tranne la stazione in orbita lunare; con 5MLD US per anno la NASA potrebbe fare solo lo space shuttle e la stazione in orbita terrestre ma bisognerebbe abbandonare l'esplorazione lunare; Nixon rifiuta tutte e tre le alternative e ne pretende una quarta ancora piu' economica; e' la fine ufficiale della corsa allo spazio; le imprese avveratesi in questo periodo d'oro per la tecnologia sono state talmente incredibili che trentanni dopo letteralmente in molti non ci crederanno...
3717	AS	2 Marzo 1969	Primo volo di un Concorde; ne verranno costruiti 20 esemplari, che copriranno le rotte Parigi, Londra, New York, Washington; I 4 turboreattori Rolls Royce gli permettono di raggiungere la velocita' supersonica di 2179Km/h a 15630m di quota con una autonomia di 6230Km con 144 passeggeri a bordo
3719	AS	3 - 13 Marzo 1969	Apollo 9: James McDivitt, David Scott, Russell Schweickart testano, in orbita terrestre, il rendez-vous fra il Command Module Gumdrop e il Lunar Module Spider, e la tuta spaziale in una passeggiata spaziale di 38 minuti; il Saturn V e' il modello E
3720	AS	7 Marzo 1969	Apollo 9: Mc Divitt e Schweickart per 6 ore si avventurano 111Km dal Command Module
3721	AS	1969	La NASA approva la prima missione che fa uso di un flyby: la Mariner del 1974
3728	AS	18 - 26 Maggio 1969	Apollo 10: Thomas Stafford, John Young, Eugene Cernan compiono la prima prova generale per il Lunar Landing con il Command Module Charlie Brown e il Lunar Module Snoopy: arrivano a soli 14,3 Km dalla superficie lunare; il Saturn V e' il modello F
3729	AS	Luglio 1969	Mentre il Saturn V fa rotta verso la rampa, in URSS esplose al lancio il gigantesco N-1; si tratta del secondo lancio del gigantesco razzo
3730			

3731	AS	16 Luglio 1969	Il Saturno V dell'Apollo 11 decolla dalla rampa 39A di Cape Canaveral: 111m di altezza, 2938t: il razzo vettore piu' potente della storia
	AS	16 - 24 Luglio 1969	Apollo 11: Neil Armstrong, Michael Collins, Edwin "Buzz" Aldrin compiono il primo tentativo di sbarco sulla Luna con il Command Module Columbia e il Lunar Module Eagle; rimangono sulla Luna per 21h 36m, camminano sulla Luna per 2h 31m, raccolgono 21.6Kg di campioni lunari; Location: Sea of Tranquillity; il Saturn V e' il modello G; lasciano anche sulla Luna uno specchio retro-riflettente (altri specchi sono lasciati dalle missioni Apollo 14 e 15) tuttora usato come specchio da laser terrestri per misurare la distanza lunare al centimetro
3732			
3733	AS	20 Luglio 1969	ore 19:18 ora Italiana: Collins preme il bottone per rilasciare il LM
3734	AS	20 Luglio 1969	ore 22:17 39s ora Italiana: Apollo 11 sulla Luna (Mare della Tranquillita')
	AS	21 Luglio 1969	ore 4:56 15s ora italiana: Armstrong e (20 minuti dopo) Aldrin sbarcano sulla Luna (anticipando i piani della NASA); Armstrong, appena sbarcato pronuncia la famosa frase: "That's one small step for a man ... one giant leap for mankind"; Neil tira un anello che mette in funzione una telecamera automatica da 1ML\$ realizzata dalla Westinghouse del peso di soli 3Kg (le telecamere alla fine degli anni 60 pesavano oltre 200Kg)
3735			
3737	AS	21 Luglio 1969	ore 10:54 ora Italiana: Armstrong conduce il LM al docking col CM di Collins
	AS	24 Luglio 1969	ore 18:50 35s ora Italiana: ammaraggio dolce del modulo di comando Apollo nell'Oceano Pacifico; se non ci fossero riusciti la NASA aveva pronti altri 2 equipaggi e 2 Saturn V da lanciare entro la fine del decennio, per compiere la promessa del presidente John Fitzgerald Kennedy
3738			
3739	AS	24 Luglio 1969	ore 20:16 ora Italiana: gli astronauti dell'Apollo 11 salgono sulla portaerei Hornet
	AS	14 - 24 Novembre 1969	Apollo 12: Charles "Pete" Conrad, Richard Gordon, Alan Bean compiono il secondo sbarco sulla Luna con il Command Module Yankee Clipper e il Lunar Module Intrepid; rimangono sulla Luna per 1giorno 7h 31m, camminano sulla Luna per 3h 56m la prima volta e 3h 49m la seconda, raccolgono 34.24Kg di campioni lunari; Location: Ocean of Storms
3745	AS	14 Novembre 1969	ore 18 ora Italiana: Apollo 12: trentasei secondi dopo il lancio un fulmine si sviluppa dal Saturno V alla torre di lancio attraverso 2000m di gas ionizzati; il computer del CM si spegne per proteggersi; 52s dopo il lancio un secondo fulmine mette fuori uso la piattaforma inerziale; Alan Bean dal Saturno V inizia a leggere uno per uno tutti gli allarmi che vede: di fronte a lui praticamente tutti gli allarmi sono accesi come un albero di Natale; viceversa al Mission Control a Houston i monitor non danno alcuna indicazione; solo la prontezza del controllore di volo John Aaron, che ricorda una situazione simile verificatasi un anno prima in una simulazione, risolve la situazione: ordina di commutare l'interruttore AUX di cui nessuno tranne lui ricorda l'esistenza; la risposta dal Saturn V: "What's the hell is AUX"? Risolto il problema, in cuffia dal Mission Control sentono le risate di Pete Conrad che sfoga cosi' la tensione dei minuti precedenti; continuerà a sghignazzare fino all'immissione in orbita
3746			
3747	AS	19 Novembre 1969	ore 7:51 ora Italiana: Apollo 12: Pete Conrad conduce il LM all'allunaggio
	AS	20 Novembre 1969	ore 12:38 ora Italiana: Apollo 12: Pete Conrad mette piede sulla Luna e pronuncia la famosa frase: "Whoopie! Man! That may have been a small one for Neil ... but it's a long one for me!" riferito al passo per scendere l'ultimo scalino del LM; questa frase era il risultato di una scommessa con la giornalista Oriana Fallaci che non credeva che gli astronauti potessero scegliere liberamente cosa dire nei momenti cruciali e perciò Oriana e Pete architettarono questa presa in giro della bassa statura di Pete; Oriana non credeva avesse il coraggio o la possibilita' di farlo: "You'll never do it!", Pete: "How about 500 bucks?"
3748			

3749	AS	20 Novembre 1969	ore 13:00 circa ora Italiana: Apollo 12: Pete Conrad vede il Surveyor 3 a non piu' di 300m dal LM: la sonda automatica era l'obiettivo del pinpoint landing; dopo pochi minuti il mondo intero in diretta assiste a Pete che saltella sulla Luna canticchiando: " Dum de du-dum ... dum diddee dum-dum-dum..."
3750	AS	20 Novembre 1969	ore 19:38 circa ora Italiana: Apollo 12: Pete Conrad raggiunge a piedi il Surveyor 3 e ne strappa via la telecamera e altri oggetti per riportarli a Terra per essere analizzati dopo piu' di due anni di permanenza sulla Luna
3751	AS	1969	Viene approvato alla NASA il progetto STS (Space Transportation System, conosciuto come Space Shuttle)
3762	AS	1970	La Lockheed rende operativo il primo C5A Galaxy: 348t al decollo, 110t di carico per 6000Km; 10 Galaxy avrebbero sostenuto il ponte di Berlino del 1948-49
3772	AS	Marzo 1970	La Casa Bianca emette una circolare in cui si afferma che le missioni spaziali asuumono d'ora in poi un'importanza minore rispetto al passato
3773	AS	11 - 17 Aprile 1970	Apollo 13: James Lovell, John Swigert, Fred Haise tentano il terzo sbarco sulla Luna con il Command Module Odyssey e il Lunar Module Aquarius; il tentativo e' abortito dopo l'esplosione di un serbatoio di ossigeno; compiono comunque un'orbita lunare e usano il motore del LM per immettersi nell'orbita di rientro
3774	AS	13 Aprile 1970	4:08 ora Italiana: Apollo 13: Haise chiama il Mission Control Center: "Okay, Houston; we've had a problem"
3775	AS	14 Aprile 1970	9:42 ora Italiana: Apollo 13: il Descent Engine del LM si accende per immettere il CM in orbita lunare
3776	AS	15 Aprile 1970	3:40 ora Italiana: Apollo 13: il motore del LM si accende ancora per uscire dall'orbita lunare
3777	AS	17 Aprile 1970	11:43 ora Italiana: Apollo 13 rientra in atmosfera, dopo poche ore Lovell, Swigert e Haise sono sulla portaerei Iwo Jima
3778	AS	4 Maggio 1970	Primo Drop-Test di un modello in scala detto Faget DC-3, primo prototipo dello Space Shuttle; e' lungo 4m, viene mollato da 3700m e recuperato con paracaduti
3782	AS	1 Giugno 1970	Dopo oltre 200 anni-uomo di studi, la NASA e' in grado di dare le specifiche per lo Space Shuttle: Two-stage-to-orbit, vertical takeoff, horizontal landing configuration, Initial operational capability by the end of 1977, 6800 kg payload to a 500 km, 55 deg inclination orbit when launched from Cape Canaveral, 4.6 m x 18.3 m payload bay; 7-day orbital mission capability; Design to be capable of 25 to 70 launches a year, with a turnaround time of two weeks; G-forces limited to 3G on ascent; Two crew housed in a pressure cabin without spacesuits; Capable of landing under FAA Category 2 conditions on a 3,000 m runway
3783	AS	7 Luglio 1970	Inizia la Phase B dello Space Shuttle: vengono assegnati i contratti per l'orbiter alle due cordate: McDonnell Douglas + Martin Marietta; e North American Rockwell + General Dynamics; i contratti per i motori vengono assegnati a: Pratt and Whitney, Rocketdyne, e Aerojet
3786	AS	17 Agosto 1970	Lancio della Venera 7 che atterra su Venere e trasmette dati e immagini per 23 minuti
3789	AS	Settembre 1970	Richard Nixon decide di cancellare le missioni Apollo 18, 19, 20 che avrebbero forse visitato il cratere Thyco e il lato nascosto della Luna
3795	AS	1970 - 1971	Primi tests dei prototipi di F-14 Tomcat da parte della Grumman
3796	AS	15 Dicembre 1970	La Venera 7 atterra su Venere e trasmette dati e immagini per 23 minuti (e' la prima sonda a farlo)
3797	AS	29 Dicembre 1970	Grumman e Boeing ricevono il contratto NAS9-11160 per studiare uno two-stage-to-orbit shuttle con liquid hydrogen tanks

	AS	31 Gennaio - 9 Febbraio 1971	Apollo 14: Alan Shepard (veterano dei viaggi spaziali), Stuart Roosa (pilota di bombardieri nucleari, addestrato per una guerra termonucleare), Edgar Mitchell (segreto seguace della comunicazione telepatica e EMP) compiono il terzo sbarco sulla Luna con il Command Module Kitty Hawk e il Lunar Module Antares; rimangono sulla Luna per 1giorno 9h 30m, camminano sulla Luna per 4h 47m la prima volta e 4h 34m la seconda, raccolgono 42.8Kg di campioni lunari; Location: Fra Mauro
3805	AS	31 Gennaio 1971	Apollo 14: il docking fra il CM e il LM non funziona; per 1h 42m non riescono ad agganciarsi, poi finalmente Shepard annuncia: "We got a hard dock!"
3806	AS	5 Febbraio 1971	ore 15:54: Apollo 14: Alan Shepard mette piede sulla Luna: "It's been a long way, but we're here"; una volta sbarcato a Fra Mauro si lascia commuovere dalla bellezza della vista della Terra e piange
3807	AS	6 Febbraio 1971	Apollo 14: Alan Shepard, appassionato giocatore di golf, di fronte alla telecamera, annuncia: "In my left hand I have a little white pellet that's familiar to millions of Americans...": con un Ferro 6, nascosto alla NASA, cerca di colpire la palla, il primo colpo la sbaglia, il secondo la sfiora, il terzo la colpisce in pieno, la palla parte con traiettoria quasi rettilinea nel cielo nero, Shepard annuncia: "Miles and miles and miles!"
3808	AS	13 Febbraio 1971	La Rocketdyne, divisione della North American Rockwell si aggiudica il contratto NAS8-40000 per lo sviluppo degli space shuttle main engine (SSME), battendo così Pratt&Whitney e Aerojet
3809	AS	26 Marzo 1971	Le cordate McDonnell Douglas/Martin Marrietta e North American Rockwell/General Dynamics fanno le loro proposte per l'orbiter dello Space Shuttle: entrambi i progetti hanno in comune l'uso di una struttura in lega di alluminio, protetta da materiale termo-isolante non-metallico; la scelta viene dettata soprattutto dalla scarsità e dall'eccessivo costo del titanio, che avrebbe alleggerito notevolmente l'orbiter, facendo risparmiare tonnellate di mattonelle
3816			
3823	AS	1971	Esplode al lancio anche il terzo N-1 sovietico, il razzo che deve portare i sovietici sulla Luna
	AS	29 Giugno 1971	Prima stazione orbitante: la Saljut I; i tre cosmonauti muoiono al rientro in atmosfera a causa di una valvola compensatrice di pressione esplosa al distacco della navetta per il rientro; sono inutili i tentativi di rianimazione, seguiti allo sconcerto e alla sorpresa dopo l'apertura del portello (Ente Spaziale Russo)
3824	AS	26 Luglio - 7 Agosto 1971	Apollo 15: David Scott (amico di Albert Hopkins), Alfred Worden, James Irwin compiono il quarto sbarco sulla Luna con il Command Module Endeavour e il Lunar Module Falcon; rimangono sulla Luna per 2giorni 18h 54m, camminano sulla Luna per 6h 32m la prima volta, 7h 12m la seconda, 4h 49m la terza, raccolgono 76Kg di campioni lunari; e' la prima Extended Scientific Mission (cosidette J-missions) ed e' il primo uso del Lunar Rover; Location: Hadley-Apennine
3825	AS	31 Luglio 1971	ore 00:13 ora Italiana: Apollo 15: David Scott (amico di Albert Hopkins) fa atterrare il LM sulla Luna; appesantito di alcune tonnellate rispetto agli altri LM, soprattutto a causa del rover, l'allunaggio e' piuttosto violento
3826	AS	31 Luglio 1971	ore 15:29 ora Italiana: Apollo 15: David Scott (amico di Albert Hopkins) sbarca sulla Luna e dice: "Man must explore... and this is exploration at its greatest"; il Lunar Rover 1 lo attende ripiegato come un giocattolo in una scatola di fiammiferi
3827	AS	31 Luglio 1971	ore 16:22 ora Italiana: Apollo 15: il Lunar Rover 1 e' montato; e' stato progettato dalla Boeing in meno di 2 anni; molto presto Scott si accorge che lo sterzo anteriore non funziona forzandolo a usare solo quello posteriore
3828	AS	1 Agosto 1971	La NASA abbandona definitivamente altre opzioni e si concentra sull'ala a delta con serbatoio esterno
3829			per il progetto dello Space Shuttle

3830	AS	1 Agosto 1971	ore 17 ora Italiana: Apollo 15: viene raccolto il piu' famoso campione lunare: il numero 15415, meglio conosciuto come Genesis Rock, in quanto verra' datato a 4,5 miliardi di anni fa, quando il Sistema Solare aveva solo 100 milioni di anni
3831	AS	1 Agosto 1971	ore 19 ora Italiana: Apollo 15: Scott compie la piu' profonda perforazione nel suolo lunare: il carotaggio raggiunge 10 metri di profondita'
3832	AS	2 Agosto 1971	ore 12:57 ora Italiana: Apollo 15: per l'unica volta durante le missioni Apollo viene trovata traccia di eruzioni vulcaniche sulla Luna
3833	AS	2 Agosto 1971	ore 14:56 ora Italiana: Apollo 15: David Scott (amico di Albert Hopkins) al ritorno dal tour col Lunar Rover, prima di rientrare nel LM annuncia: "In my left hand I have a feather. In my right hand, a hammer... Where would be a better place than on the moon, to confirm Galileo's findings?"; lascia andare contemporaneamente i due oggetti, che lentamente raggiungono il suolo nello stesso istante e dal Mission Control arriva uno scroscio di applausi; Scott aggiunge: "Nothing like little science on the moon"
3834	AS	7 Agosto 1971	Gli astronauti dell'Apollo 15, una delle piu' brillanti missioni di Space Science, rientrano in atmosfera; uno dei 3 paracaduti collassa per cui l'impatto con l'acqua e' violento; dopo poche ore sono sulla portaerei Okinawa
3837	AS	14 Novembre 1971	Mariner 9 e' il primo satellite artificiale attorno a Marte
3840	AS	3 Dicembre 1971	La sonda sovietica Mars 3 si posa su Marte, ma cessa di trasmettere solo 20 secondi piu' tardi
	AS	1972	Negli Stati Uniti viene cancellato il progetto NERVA che prevedeva l'uso di un reattore nucleare per scaldare un propellente che veniva usato come spinta per una missione verso Marte; questa tecnologia e' stata positivamente testata negli anni 60 in New Mexico: sono stati costruiti 24 reattori nucleari, ognuno con diversi GW di potenza; attraverso l'uso di qualsiasi propellente gassoso sviluppa una spinta 10 milioni di volte superiore ad un razzo chimico a parita' di quantita' di propellente: un viaggio su Marte sarebbe questione di giorni; il ritorno sarebbe garantito dalla CO2 presente su Marte che fungerebbe da propellente
3842			
3844	AS	3 Marzo 1972	Lancio Pioneer 10
	AS	15 Marzo 1972	La NASA decide di avere due Solid Rocket Boosters (SRB) per lo Space Shuttle, per ridurre i costi del sistema rispetto ai sistemi a combustibile liquido
3845			Lancio di Venera 8 che trasmette dalla superficie di Venere per 50 minuti
3846	AS	27 Marzo 1972	Apollo 16: John Young, Kenneth Mattingly, Charles Duke compiono il quinto sbarco sulla Luna con il Command Module Casper e il Lunar Module Orion; rimangono sulla Luna per 2giorni 23h 2m, camminano sulla Luna per 7h 11m la prima volta, 7h 23m la seconda, 5h 40m la terza, raccolgono 94Kg di campioni lunari; e' la seconda J-mission ed il secondo uso del Lunar Rover; prima esplorazione delle central highlands; Location: Descartes highlands
3847			
3849	AS	20 Aprile 1972	ore 8:27 ora Italiana: Apollo 16: per un problema ai motori che orientano il Main Motor del CM, gli astronauti vengono lasciati in orbita attorno alla Luna per 15 orbite
3850	AS	21 Aprile 1972	ore 3:23 ora Italiana: Apollo 16: il LM Orion compie l'allunaggio nelle Descartes highlands
3851	AS	21 Aprile 1972	La Rocketdyne si aggiudica alla fine il contratto per gli Space Shuttle Main Engines (SSME)
3852	AS	28 Giugno 1972	Il primo Grumman F-14 Tomcat atterra sulla portaerei Forrestal
	AS	Maggio 1972	Tre settimane dopo la partenza degli astronauti dalle Descartes highlands, i sismometri lasciati sulla Luna registrano il piu' grande impatto sulla Luna mai registrato; le onde sismiche da esso generate permettono di stimare lo spessore della crosta a Descartes a 15Km di piu' della media lunare
3853			
3854	AS	7 Luglio 1972	La North American Rockwell riceve dalla NASA il contratto NAS9-14000, del valore di 2.6MLD USD, per la realizzazione dell'orbiter dello Space Shuttle

	AS	7 - 19 Dicembre 1972	Apollo 17: Eugene Cernan (Geologo), Ronald Evans, Harrison Schmitt compiono il sesto sbarco sulla Luna con il Command Module America e il Lunar Module Challenger; rimangono sulla Luna per 3giorni 2h 59m, camminano sulla Luna per 7h 11m la prima volta, 7h 36m la seconda, 7h 15m la terza, raccolgono 110Kg di campioni lunari; e' la terza J-mission ed il terzo uso del Lunar Rover; primo lancio notturno, la missione Apollo piu' lunga; Location: Taurus Littrow
3871	AS	11 Dicembre 1972	Apollo 17: la telecamera riprende Harrison Schmitt che saltella sulla Luna cantando: "I was strolling on the moon one day", e Eugene Cernan: "In the merry merry month of... December" "No, May, the month was May..."; dal Mission Control: "Sorry guys, let's say today May be December..."
3872	AS	19 Dicembre 1972	Apollo 17: gli ultimi uomini lasciano la Luna; sono Eugene Cernan, Harrison Schmitt e Ronald Evans (in orbita): in totale 12 diversi astronauti americani, in 6 diverse missioni, hanno camminato sul suolo lunare Progetto Apollo: 500 000 persone coinvolte a tempo pieno, milioni indirettamente; 300 000 MLD ITL
3873	AS	1973	La USAF durante la Guerra del Vietnam perde in media un aereo ogni 1240 missioni, durante la Seconda Guerra Mondiale era uno ogni 95
3881	AS	16 Agosto 1973	La United Space Boosters e la Thiokol si aggiudicano i contratti per i Solid Rocket Boosters dello Space Shuttle
3883	AS	16 Agosto 1973	La Boeing Michoud si aggiudica il contratto per la produzione dell'External Tank dello Space Shuttle; utilizza la stessa fabbrica usata per costruire il primo stadio del Saturno V; al 1996 avra' fatturato 6.7MLD USD fabbricando piu' di 120 serbatoi
3884	AS	1973	La Grumman rende operativo il F-14 Tomcat
3886	AS	1973	Prima stazione orbitante americana: la Skylab
3887	AS	1973	Pete Conrad, gia' veterano delle missioni lunari, partecipa con Joe Kerwin alla missione di riparazione dei pannelli solari della stazione spaziale Skylab appena lanciata, che ha una pannello solare bloccato
3888	AS	1973	La British Aerospace e la Mc-Donnell Douglas rendono operativo il primo Harrier
3889	AS	4 Novembre 1973	Primo successo sperimentale del laser: abbattimento di un aereomodello da alcuni Km di distanza in New Mexico
3906	AS	4 Novembre 1973	Lancio del Mariner 10 che sorvola Venere nel suo flyby verso Mercurio, e trasmette 4165 immagini
3907	AS	3 Dicembre 1973	Pioneer 10 sorvola per la prima volta Giove
3909	AS	1974	I sovietici rinunciano alla Luna: viene annullato il primo lancio del NK-33, il successore dell'N-1; il NK-33 e' equipaggiato con motori a ciclo chiuso che sfruttano anche i gas di scarico della camera di pre-combustione; la tecnologia, si scoprira' solo 27 anni dopo, e' decenni avanti rispetto a quella americana; il potere politico sovietico ordina la distruzione di ogni razzo e di ogni propulsore; contravvenendo agli ordini vengono nascosti 70 motori a ciclo chiuso; riscoperti nel 1995 dalla Aerojet americana, andranno a motorizzare il razzo americano Atlas (che, ironia della sorte, era stato inizialmente progettato come ICBM per bombardare l'Unione Sovietica...)
3926	AS	29 Marzo 1974	Mariner 10 completa il primo sorvolo di Mercurio e fa il primo uso del flyby
3927	AS	1974	La Mc-Donnell Douglas rende operativo il primo F-15 Eagle
3928	AS	18 Luglio 1974	La NASA acquista dall'American Airlines un velivolo Boeing 747 usato per trasportare lo Space Shuttle da un posto all'altro; l'alternativa, proposta da Lockheed era di utilizzare due C-5A affiancati e attaccati assieme
3937	AS	1975	Primi voli spaziali congiunti USA-URSS
3964	AS	1975	I sovietici lanciano in orbita in tutta segretezza 2 stazioni Almaz, con equipaggio, allo scopo di spionaggio fotografico sugli USA e futuro equipaggiamento con armi missilistiche
3965	AS		

3966	AS	1975	La paura dell'utilizzo militare dello Shuttle americano, fa studiare ai russi l'opzione Buran: una navetta capace di sganciare un ordigno nucleare sulla flotta USA in navigazione
3967	AS	1975	Lancio dei Viking 1 e 2
3968	AS	1975	La Fairchild rende operativo il primo A-10A Thunderbolt (utilizza due motori Fan High Bypass Jet)
3969	AS	8 Giugno 1975	Lancio di Venera 9 che trasmette le prime panoramiche in bianco e nero da Venere 53 minuti
3970	AS	14 Giugno 1975	Lancio di Venera 10 che trasmette altre panoramiche in bianco e nero da Venere 65 minuti
3973	AS	20 Dicembre 1975	Gli Space Shuttle Main Engines completano il primo test di 60 secondi
3978	AS	12 Marzo 1976	Viene completato il primo prototipo dell'orbiter dello Space Shuttle: l'Enterprise
3991	AS	1976	Il primo aereo-cargo Ilyushin 76 (40t di carico) e' reso operativo
3992	AS	20 Luglio 1976	Il Viking 1 arriva sul suolo marziano: Chryse Planitia
3993	AS	3 Settembre 1976	Il Viking 2 arriva sul suolo marziano (sul lato opposto a quello del Viking 1: Utopia Planitia)
4012	AS	1977	Entra in servizio il primo Boeing E-3 AWACS (Airborne Warning and Control Systems)
4013	AS	1977	I cosmonauti della Saljut 6 rimangono in orbita 6 mesi
4016	AS	16 Giugno 1977	Wernher Von Braun muore ad Alexandria, Virginia
4017	AS	18 Giugno 1977	Lo Space Shuttle Enterprise compie un volo, il primo, di 55 minuti a Edwards
	AS	5 Luglio 1977	Aggancio in orbita fra 2 stazioni Salyut viene improvvisamente interrotto: si sapra' poi che un astronauta, Isolobov, e' impazzito a causa dello stress: voleva aprire un finestrino per prendere aria
4018	AS	5 Agosto 1977	Il radiotelescopio Big Ear della Ohio Universityregistra per 150s un segnale radio a banda assai stretta alla frequenza di 1420MHz (banda dell'idrogeno), verra' chiamatao segnale "Wow!" a causa della nota a fianco della registrazione posta dal ricercatore Jerry Ehman
4019			
4020	AS	20 Agosto 1977	Lancio Voyager 2
4021	AS	5 Settembre 1977	Lancio Voyager 1
4023	AS	1 Dicembre 1977	Il F117 Stealth entra in produzione
	AS	20 Maggio 1978	Lancio della Pioneer Venus 1 che si immette in orbita attorno a Venere e vi restera' fino al 1992 raccogliendo una mole imponente di dati
4033	AS	8 Agosto 1978	Lancio della Pioneer Venus 2 che si emmette in orbita attorno a Venere; comprende 5 diverse sonde atmosferiche
4038			
4039	AS	12 Agosto 1977	Lo Space Shuttle Enterprise compie il primo volo libero (cioe' da solo)
	AS	9 Settembre 1978	Lancio della Venera 11 che atterra su Venere ma la fusione del copri obiettivo impedisce il raccoglimento delle prime immagini a colori del pianeta
4046	AS	14 Settembre 1978	Lancio della Venera 12 che atterra su Venere ma la fusione del copri obiettivo impedisce il raccoglimento delle prime immagini a colori del pianeta
4047	AS	9 Dicembre 1978	La Pioneer Venus 2 si immette in orbita attorno a Venere; comprende 5 diverse sonde atmosferiche; vengono fatte tuffare nell'atmosfera e due, sebbene non fosse progettato, resistono all'impatto col suolo e trasmettono dalla superficie per 2s, l'una e 67minuti l'altra
4050			
4051	AS	Fine anni 70	Uno dei satelliti militari sovietici con reattore al plutonio a bordo, cade nel Nord del Canada
4062	AS	1979	La Lockheed Martin rende operativo il primo F16-A
	AS	26 Febbraio 1979	Uno Space Shuttle completo di orbiter, ET, SRBs viene assemblato a Huntsville, Alabama e provato in condizioni di stress vibrazionale e con diversi pesi simulando le varie fasi con acqua invece di propellente
4076			
	AS	1979	La Pioneer 11 sorvola Saturno e poi si dirige verso la costellazione del Sagittario, le cui prime stelle verranno raggiunte solo fra 4 milioni di anni
4077			
	AS	Marzo 1979	Stanton J. Peale studiando le orbite risonanti (con rapporto 1:2) di Europa e Io, satelliti di Giove, prevede imponenti effetti mareali in grado di innescare grandiosi fenomeni vulcanici
4078			

4079	AS	5 Marzo 1979	La Voyager 1 sorvola Giove
4080	AS	9 Marzo 1979	Primo flight test dello space shuttle Columbia
4083	AS	9 Luglio 1979	La Voyager 2 sorvola Giove
4090	AS	17 Dicembre 1979	Primo test Full Duration degli SSME (Space Shuttle Main Engines)
4091	AS	<u>25 Dicembre 1979</u>	Primo lancio di un Ariane (ESA)
	AS	1980	Le mattonelle per l'isolamento termico dello Space Shuttle vengono testate su un F-15 e poi su un F-104 fino a Mach 1.4
4117	AS	1980	In un incidente in una base di lancio sovietica, durante le procedure per il lancio di un satellite spia, perdono la vita 49 persone
4118			Voyager 2 su Saturno
4119	AS	25 Agosto 1980	Voyager 1 su Saturno
4120	AS	12 Novembre 1980	Prima missione Space Shuttle: Columbia STS1; il pilota e' John Young che aveva gia' volato su 2 Gemini, sull'Apollo 10 e 16
	AS	12 Aprile 1981	Il primo F117 Stealth prodotto in serie vola
4132	AS	18 Giugno 1981	Lancio della Venera 13 che atterra su Venere e trasmette per 127 minuti le prime immagini panoramiche a colori e analisi del suolo
4135	AS	30 Ottobre 1981	Lancio della Venera 14 che atterra su Venere e trasmette per 57 minuti altre immagini panoramiche a colori e analisi del suolo
4153	AS	4 Novembre 1981	Venera 13 atterra su Venere e trasmette per 127 minuti le prime immagini panoramiche a colori e analisi del suolo
4154	AS	1 Marzo 1982	Venera 14 atterra su Venere e trasmette per 57 minuti altre immagini panoramiche a colori e analisi del suolo
4159	AS	5 Marzo 1982	Venera 14 atterra su Venere e trasmette per 57 minuti altre immagini panoramiche a colori e analisi del suolo
4160			La Boeing rende operativo il primo F-18 Hornet
4187	AS	1983	Il Lockheed Advanced Development Projects, (il famoso "Skunk Works" Team di Burbank, California) rende operativo il primo F117-A
	AS	1983	Prima missione dello Space Shuttle Challenger (STS-6)
4188	AS	4 Aprile 1983	Primi successi nell'abbattimento di missili cruise e aria-aria per mezzo di un laser aerotrasportato (su un Boeing 747-400)
4195	AS	1983	Lancio della Venera 15 che si immettera' in orbita attorno a Venere trasmettendo una mappa radar del pianeta
4205	AS	2 Giugno 1983	Lancio della Venera 16 che si immettera' in orbita attorno a Venere trasmettendo una mappa radar del pianeta
4206	AS	7 Giugno 1983	La Pioneer 10 e' il primo oggetto costruito dall'uomo a lasciare il Sistema Solare: si dirige verso Aldebaran nel Toro che raggiungera' solo fra 2 milioni di anni
4207	AS	13 Giugno 1983	La Pioneer 10 e' il primo oggetto costruito dall'uomo a lasciare il Sistema Solare: si dirige verso Aldebaran nel Toro che raggiungera' solo fra 2 milioni di anni
4208			La Panavia rende operativo il primo Tornado
4233	AS	1984	La Boeing consegna il primo elicottero Apache
4234	AS	1984	Prima missione dello Space Shuttle Discovery (STS-41D)
4235	AS	30 Agosto 1984	Lancio della Vega 1 che nel suo viaggio verso la cometa di Halley lancia un pallone aerostatico nella atmosfera di Venere che trasmette per 46 ore e una sonda che trasmette dalla superficie per 56 minuti
	AS	15 Dicembre 1984	Lancio della Vega 2 che nel suo viaggio verso la cometa di Halley lancia un pallone aerostatico nella atmosfera di Venere che trasmette per 46 ore e una sonda che trasmette dalla superficie per 57 minuti
4239	AS	20 Dicembre 1984	Lancio della Vega 2 che nel suo viaggio verso la cometa di Halley lancia un pallone aerostatico nella atmosfera di Venere che trasmette per 46 ore e una sonda che trasmette dalla superficie per 57 minuti
4240			
4251	AS	1985	Viene ideato il F22 Raptor

4252	AS	11 Giugno 1985	La Vega 1 nel suo viaggio verso la cometa di Halley lancia un pallone aerostatico nella atmosfera di Venere che trasmette per 46 ore e una sonda che trasmette dalla superficie per 56 minuti
4253	AS	15 Giugno 1985	La Vega 2 nel suo viaggio verso la cometa di Halley lancia un pallone aerostatico nella atmosfera di Venere che trasmette per 46 ore e una sonda che trasmette dalla superficie per 57 minuti
4262	AS	3 Ottobre 1985	Prima missione dello Space Shuttle Atlantis (STS-51J)
4263	AS	1985	Durante il trasferimento del Buran sovietico, un motore del jet che lo carica va in avaria e perde una lunga scia di carburante; fortunatamente non si accende e la tragedia e' evitata
4270	AS	24 Gennaio 1986	Voyager 2 su Urano: 4 antenne in Australia e 3 a Goldstone, California devono essere usate per sentire il debole segnale proveniente dalla sonda
4271	AS	28 Gennaio 1986	Esplode al lancio lo Space Shuttle Challenger
4272	AS	1986	Vengono lanciati i primi elementi della stazione spaziale MIR (Ente Spaziale Russo)
4273	AS	1986	La sonda europea Giotto incontra il nucleo della cometa di Halley
4299	AS	1987	Primo lancio del razzo Energia: si inclina pericolosamente ma poi il lancio riesce, seppur con la rampa completamente distrutta
4310	AS	1988	Primo lancio di un Ariane IV (ESA)
4325	AS	10 Novembre 1988	Il F117 Stealth viene presentato al pubblico (11 anni dopo l'inizio della produzione in serie)
4326	AS	15 Novembre 1988	Buran sovietico pronto per il lancio
4327	AS	22 Novembre 1988	Il B2 Stealth viene presentato al pubblico a PalmDale, California
4338	AS	4 Maggio 1989	Lancio della Magellan verso Venere
4347	AS	17 Luglio 1989	Il primo B2 Stealth vola
4349	AS	24 Agosto 1989	Voyager 2 su Nettuno: alla rete di ascolto vengono aggiunte 27 antenne nel New Mexico
4354	AS	18 Ottobre 1989	Lancio Galileo spacecraft: 5.3m di altezza, 2223Kg, un vero gigante; la data del lancio era originariamente fissata per il 1982 e fu rimandata piu' volte per diverse ragioni
4356	AS	1989	Finiscono i fondi per il Buran sovietico: i lanci vengono sospesi e il programma verra' annullato nel 1993
4365	AS	28 Dicembre 1989	Muore Hermann Julius Oberth all'eta' di 95 anni, era stato il tutor di Werhern Von Braun in Germania ed in seguito uno dei padri del programma spaziale americano
4370	AS	anni '90	Primi prototipi di motori Scram Jet (Supersonic Combustion Ramjet senza parti in movimento)
4376	AS	10 Febbraio 1990	Primo flyby della sonda Galileo con Venere, passa a soli 10 000Km dal pianeta
4384	AS	10 Agosto 1990	La Magellan si immette in orbita attorno a Venere e mappa l'intera superficie con un radar ad apertura sintetica con 100m di risoluzione
4386	AS	Ottobre 1990	Lancio, da parte dello Space Shuttle Discovery, della sonda Ulysses
4389	AS	8 Dicembre 1990	Flyby della sonda Galileo con la Terra, passa a soli 960Km dal pianeta
4404	AS	11 Aprile 1991	Fallisce l'operazione di apertura dell'antenna ad alto guadagno della sonda Galileo; nei drammatici mesi successivi al JPL si cerco' una soluzione che fu trovata in nuovi algoritmi di compressione delle immagini che verranno temporaneamente immagazzinate in un nastro magnetico di emergenza
4412	AS	29 Ottobre 1991	La sonda Galileo transita a soli 1601Km dall'asteroide 951 Gaspra
4437	AS	7 Maggio 1992	Prima missione dello Space Shuttle Endeavour (STS-49)
4441	AS	1992	Entra in servizio il primo Boeing 767 AWACS
4447	AS	8 Dicembre 1992	Secondo flyby della sonda Galileo con la Terra, passa a soli 303Km dal pianeta
4458	AS	1993	Primi voli del UAV (Unmanned Automatic Vehicle) Predator
4471	AS	28 Agosto 1993	La sonda Galileo transita a 2410Km dall'asteroide 243 Ida e dal suo satellite naturale Dactyl; Ida risultera' essere composto da un monolite frantumato in maniera irregolare dagli impatti
4479	AS	1993	La Northrop Grumman rende operativo il primo B-2 Spirit

4486	AS	1994	La sonda americana Clementine rileva i primi evidenti indizi della abbondanza di acqua ghiacciata nelle parti in ombra dei crateri al Polo Sud lunare
4495	AS	Luglio 1994	La sonda Galileo e' l'unico testimone diretto dell'impatto della cometa Shoemaker-Levy su Giove
4503	AS	1994	La USAF durante l'intervento in Bosnia-Erzegovina perde in media un aereo ogni 17 000 missioni, in Vietnam era uno ogni 1240 missioni, durante la Seconda Guerra Mondiale era uno ogni 95
4524	AS	1995	Primi rendez vous & docking in orbita fra Shuttle e MIR (Ente Spaziale Russo)
4527	AS	13 Luglio 1995	ore 5:30UTC: bulloni esplosivi della sonda Galileo liberano il modulo Huygens che si tuffera' nell'atmosfera di Giove
4533	AS	Ottobre 1995	La americana Aerojet acquista e prova con successo un propulsore sovietico a ciclo chiuso (che, cioe', usa anche i gas di scarico della camera di precombustione); la sovietica Energomash vendera' poi agli americani decine di motori di questo tipo, concepiti quasi 30 anni prima per portare i sovietici sulla Luna
4539	AS	2 Dicembre 1995	Lancio sonda Soho verso il punto Lagrangiano L1
4540	AS	7 Dicembre 1995	ore 17:46UTC: la sonda Galileo passa a soli 892Km da lo e fa un flyby per frenare
4541	AS	7 Dicembre 1995	ore 21:54UTC: la sonda Galileo passa a soli 214570Km dalla sommita' dell nubi di Giove e viene investita da una dose enorme (50 000rad) di radiazioni
4542	AS	7 Dicembre 1995	ore 22:04UTC: il modulo Huygens si tuffa nell'atmosefra di Giove a 170 000Km/h; viene sottoposto 230g di decelerazione di picco e lo scudo termico regge 14 000 gradi di temperatura
4543	AS	7 Dicembre 1995	ore 22:06UTC: il modulo Huygens ha gia' decelerato a Mach1 e apre il paracadute che lo fa ulteriormente decelerare a 430Km/h
4544	AS	7 Dicembre 1995	ore 22:04UTC: il modulo Huygens si tuffa nell'atmosefra di Giove a 170 000Km/h; viene sottoposto 230g di decelerazione di picco e lo scudo termico regge 14 000 gradi di temperatura
4545	AS	7 Dicembre 1995	ore 23:06UTC: il modulo Huygens cessa di trasmettere 1000Km dentro le nubi di Giove, a 23bar di pressione e 152gradi di temperatura
4546	AS	8 Dicembre 1995	ore 00:27UTC: la sonda Galileo accende il motore principale per 48 minuti per decelerare e immettersi in orbita attorno al gigante gassoso
4547	AS	8 Dicembre 1995	ore 7UTC: il modulo Huygens viene fuso completamente dalle altissime temperature dell'atmosfera profonda di Giove
4549	AS	22 Febbraio 1996	Missione STS-75 con a bordo gli astronauti italiani Cheli e Guidoni; viene provato il satellite italiano Tethered; il concetto funziona ma il cavo (americano...) si spezza
4587	AS	4 Luglio 1997	La Mars Pathfinder esplora il suolo marziano nella Ares Vallis
4588	AS	15 Ottobre 1997	Lancio Cassini spacecraft
4590	AS	1997	La societa' Celestis mette in orbita i corpi cremati di Gene Roddenberry, ideatore di Star Trek, e di altre 23 persone
4594	AS	6 Gennaio 1998	Lancio del Lunar Prospector
4598	AS	1998	Vengono lanciati e assemblati in orbita i primi elementi della stazione internazionale Alpha
4601	AS	1998	Lancio della Mars Global Surveyor (MGS); la sua missione primaria si estendera' per due anni e portera' alla raccolta di 58000 foto ad alta risoluzione, 490ML di misure al laser-altimetro e 97 ML di misure spettrali
4611	AS	Ottobre 1998	Un uomo di 77 anni, un po' sordo, col diabete e l'artrite raggiunge per la seconda volta lo spazio stavolta a bordo della Discovery: e' John Glenn
4612	AS	10 Novembre 1998	La Deep Space 1 della NASA e' la prima sonda spaziale ad utilizzare con successo un motore a ioni come main propulsion (1800 ore di sperimentazione iniziate il 10 Novembre 1998)
4613	AS	20 Novembre 1998	Un Proton dal Baikonur Cosmodrome lancia il Cargo Block: primo modulo della International Space Station

4614	AS	4 Dicembre 1998	Lo Shuttle Endeavour manda in orbita il secondo blocco della International Space Station
	AS	1 Marzo 1999	Il Breitling Orbiter 3 con a bordo Bertrand Piccard e Brian Jones compie il giro del mondo partendo da Chateau d'Oex, in Svizzera, fino in Egitto: 42714Km in 19gg 1h 49'
4624	AS	Febbraio 2000	Diviene operativa la costellazione satellitare GlobalStar con 48 satelliti per comunicazione telefonica mobile
4672			
4673	AS	14 Febbraio 2000	La sonda NEAR della NASA si inserisce in orbita attorno all'asteroide Near-Earth "Eros"
4703	AS	24 Ottobre 2000	Primo test di volo dell'F25-A Joint Strike Fighter a decollo verticale
4704	AS	Ottobre 2000	Due russi e un americano sono i primi abitanti della International Space Station
	AS	30 Novembre 2000	La Mission STS-92/3A dello Space Shuttle Endeavour porta in orbita i pannelli solari della International Space Station
4710			
	AS	7 Dicembre 2000	Dal Baikonur Cosmodrome un Proton lancia in orbita il modulo Zvesda della International Space Station
4711			
	AS	8 Febbraio 2001	Con uno spettacolare lancio notturno, la STS-98 porta in orbita il Destiny Lab (15 tonnellate con 415 000 parti, 42 chilometri di cavi, 1.4MLD USD di valore)
4718			
	AS	2001	Il propulsore russo RD-180, discendente del razzo "lunare" NK-33 sovietico, manda in orbita il suo primo razzo Atlas americano
4719			
	AS	13 Febbraio 2001	La sonda NEAR della NASA si appoggia sull'asteroide Near-Earth "Eros", e' il quinto corpo extraterrestre toccato da una sonda umana funzionante (gli altri sono Luna, Venere, Marte, Giove); risultera' essere composto di pochi megablotti monolitici a loro volta composti di materiale simile a quello lunare
4725			
	AS	Febbraio 2001	Lo Shuttle Atlantis STS98 porta in orbita il modulo Destiny della ISS che ora ha una massa di 112t
4727			
4729	AS	24 Marzo 2001	La MIR effettua con successo e in sicurezza lo splash-down nel Pacifico meridionale
4732	AS	7 Aprile 2001	Lancio della Mars Odyssey Orbiter
	AS	Aprile 2001	La missione STS100 porta in orbita il modulo italo-americano Raffaello e il braccio robotico canadese della ISS
4733			
	AS	1 Luglio 2001	Viene lanciata la MAP (Microwave Anisotropy Probe) verso il punto Lagrangiano L2 (opposto al Sole)
4739			
	AS	Agosto 2001	Va in stampa il Libro "Dinamica del Volo Spaziale" di Davide Borghi, Marco Busato, edito dalla Levrotto & Bella, Torino
4746			
	AS	Agosto 2001	Lancio della sonda americana Genesis con lo scopo di raccogliere materiale del vento solare tramite wafer ultrapuri di oro, zaffiro, silicio, diamante (carbonio) e riportarlo sulla Terra nell'estate del 2004
4747			
4766	AS	25 Settembre 2001	La Deep Space 1 compie con successo il fly-by della cometa Borrelly
4772	AS	Ottobre 2001	La Mars 2001 Odissey si immette in orbita attorno a Marte
	AS	Maggio 2002	Il Gamma Ray Spectrometer della Mars Odyssey trova enormi quantita' di ghiaccio d'acqua solo 30-60cm sotto la superficie marziana; abbastanza per riempire il lago Michigan almeno 2 volte
4802			
4807	AS	Agosto 2002	Primo lancio del razzo americano Atlas II della Lockheed-Martin
4818	AS	20 Novembre 2002	Primo Lancio di un Delta IV della Boeing
	AS	12 Dicembre 2002	Esplode poco dopo il lancio il vettore Ariane 5 modificato per portare in orbita 10ton (2 satelliti in questo caso)
4823			
	AS	22 Gennaio 2003	Ultimo segnale ricevuto da Terra, mandato dalla Pioneer 10: i generatori al plutonio, dopo 30 anni, sono ormai scarichi
4832			
	AS	1 Febbraio 2003	Si disintegra al rientro lo Space Shuttle Columbia, a 10 000Km/h e 63Km sopra il Texas e la Louisiana; 7 le vittime fra cui un israeliano e due donne, una di origine indiana
4834			

4836	AS	23 Febbraio 2003	Primi voli dell'UAV (Automatic Unmanned Vehicle) X47 Pegasus
	AS	Marzo 2003	Iraq: primo uso sul campo delle bombe JDAM: Joint Direct Attack Munition, ovvero bombe tradizionali con montato un sistema GPS e/o INS di posizionamento tramite alette servomotorizzate in modo da migliorare enormemente la precisione nel colpire l'obiettivo; l'efficacia e' mostrata in diretta nei bombardamenti nel centro di Baghdad con successive esplosioni sullo stesso edificio
4842	AS	Marzo 2003	Iraq: primo uso sul campo del UAV (Unmanned Automatic Vehicle) Global Hawk con motore a reazione
4843	AS	22 Agosto 2003	Nella base di Alcantara in Brasile esplose sulla rampa di lancio il razzo VLS uccidendo 21 persone
4879	AS	25 Agosto 2003	La NASA lancia lo Spitzer Infrared Space Telescope
4880	AS	23 Settembre 2003	La sonda Galileo viene fatta piombare nell'atmosfera di Giove per evitare un impatto contaminante su Europa; ha compiuto 7 avvicinamenti con Io, 6 con Ganimede, 8 con Callisto, 11 con Europa, 1 con Amaltea
4884	AS	15 Ottobre 2003	La Cina manda in orbita il suo primo razzo abitato: l'astronauta Yang Liwei compie 14 orbite a bordo della capsula Shenzhou 5 lanciata col razzo LungaMarcia 2F (Change Zheng 2F)
4892	AS	23 Ottobre 2003	A Londra ultimo volo dell'aereo anglo-britannico Concorde
4893	AS	25 Dicembre 2003	La prima missione europea (ESA) su Marte, la Mars Express e' in orbita marziana e rilascia il probe di cui, pero', si perderanno le tracce
4910	AS	2 Gennaio 2004	La missione NASA Stardust compie il flyby con la cometa Wild-2, ne fotografa il nucleo a soli 230Km di distanza e raccoglie campioni di polvere cometaria; esce indenne dall'attraversamento di 2 dei 5 getti attivi in quel momento
4914	AS	4 Gennaio 2004	La sonda Spirit della NASA atterra con successo su Marte (Gusev Crater) e trasmette le prime immagini
4915	AS	26 Gennaio 2004	La sonda Opportunity della NASA atterra con successo su Marte (Meridiani Planum) e trasmette le prime immagini
4916	AS	Marzo 2004	Le sonde Opportunity e Spirit trovano evidenti prove della presenza di acqua salata in passato sul suolo marziano in due diversi punti del pianeta
4922	AS	28 Marzo 2004	Il velivolo X-43A della NASA supera con successo Mach 7 a 30Km di quota; utilizza la rivoluzionaria tecnologia RamJet che usa l'ossigeno dell'aria come comburente; il X-43A viene lanciato da un razzo Pegasus che raggiunge Mach 5 dopo essere a sua volta lanciato da un B52 a circa 10Km di quota; l'esperimento si svolge a 600Km al largo della California
4929	AS	14 Maggio 2004	La Space-Ship-One finanziata da Paul Allen (Microsoft) con a bordo il 62enne Mike Melvill, supera i 70Km di altezza
4946	AS	11 Giugno 2004	Flyby della Cassini con Phoebe, satellite di Saturno, stupende foto ravvicinate
4953	AS	18 Giugno 2004	La Space-Ship-One finanziata da Paul Allen (ex n.2 Microsoft) con a bordo il 62enne Mike Melvill, raggiunge i 102Km di altezza; fino a 17Km circa e' trasportata dal Jet White Knight; la navetta poi rimane 3 minuti a gravita' zero prima di ripiombare in atmosfera; il progettista e' il veterano Burt Rutan
4955	AS	1 Luglio 2004	ore 4:00 GMT: la sonda Cassini (collaborazione NASA-ASI) si immette in orbita attorno a Saturno dopo aver frenato per 95 minuti di burn; passa a 20 112 Km da Saturno all'interno della fascia principale degli anelli
4958	AS	3 Agosto 2004	Lancio della sonda americana Messenger verso Mercurio; il lancio e' stato effettuato tramite un Boeing Delta II
4959			

4967	AS	8 Settembre 2004	Il veicolo spaziale americano Genesis, dopo aver raccolto campioni di vento solare, arriva puntuale all'appuntamento e rilascia il prezioso contenuto sui cieli dello Utah, la mancata apertura del paracadute porta allo schianto della sonda, il cui contenuto consentirà comunque agli scienziati di raggiungere gli obiettivi scientifici della missione
4973	AS	29 Settembre 2004	Primo dei due voli della SpaceShipOne per il Ansari Prize; il pilota è il 62enne Mike Melvill; la navetta compie decine di carambole prima che il pilota riesca con successo a stabilizzarla
4977	AS	4 Ottobre 2004	La SpaceShipOne vince il premio da 10MLN USD (Ansari Prize) essendo stata in grado di andare nello spazio (volo suborbitale) per due volte in una settimana con la stessa navetta e con equipaggio umano; il pilota del primo volo era Mike Melvill, per il secondo è Brian Binnie; il designer è Burt Rutan
4983	AS	27 Ottobre 2004	Flyby ravvicinato della sonda Cassini con Titano
4993	AS	17 Novembre 2004	La NASA conduce il terzo e ultimo test del velivolo X-43A che utilizza uno scramjet engine per raggiungere 10 621 Km/h (Mach 10) dopo essere stato portato in quota (36 184m) da un razzo Pegasus lanciato da un aereo B-52
4998	AS	25 Dicembre 2004	Il modulo Huygens si stacca dalla sonda madre Cassini e si dirige in rotta di collisione con Titano
5004	AS	14 Gennaio 2005	ore 9:06 UTC (10:06 Italia): Il modulo Huygens entra a 22 000 Km/h nella spessa atmosfera di Titano a Ovest del continente Xanadu ore 12:34 UTC (13:34 Italia): Il modulo Huygens, dopo aver scattato centinaia di foto da varie altezze e raccolto preziosi dati scientifici, atterra intatto e funzionante su Titano su superficie fangosa, alla temperatura di -179C, l'aria a 1.5bar e' composta da 95% azoto e 5% metano
5005	AS	14 Gennaio 2005	ore 14:44 UTC (15:44 Italia): La Cassini sparisce sotto l'orizzonte di Titano e così Huygens termina le proprie trasmissioni
5006	AS	14 Gennaio 2005	ore 16:19 UTC (17:21 Italia): Arrivano a Terra i primi dati del probe Huygens (trasmessi 67 minuti prima dalla sonda Cassini che a sua volta fa da ponte radio per la Huygens): trasmetterà i dati raccolti per 2h 27' 50" durante la discesa e per ben 1h 10' dalla superficie (era stato progettato per sopravvivere 3 minuti!)
5007	AS	28 Febbraio - 3 Marzo 2005	Steve Fosset completa il giro del mondo in 67h 2' senza scalo e senza rifornimento in volo; il team di progetto del velivolo è lo stesso della SpaceShipOne
5014	AS	4 Luglio 2005	Il proiettile di rame di 372Kg rilasciato dalla sonda americana Deep Impact si schianta a 10Km/s contro la cometa Tempel 1 per saggiarne la consistenza e la composizione chimica tramite l'analisi spettrografica degli ejecta
5029	AS	Luglio 2005	Lo Space Transportation System, alias Space Shuttle, con la navetta Discovery, torna nello spazio e porta in orbita un modulo italiano, il Raffaello, per la stazione spaziale
5036	AS	11 Settembre 2005	La navetta giapponese Hayabura raggiunge l'asteroide Near Earth Itokawa, la sonda è a propulsione ionica
5044	AS	20 Novembre 2005	La sonda Hayabusa (in giapponese: Falco) atterra sull'asteroide Itokawa, ne preleva un campione, e riparte con rotta la Terra
5055	AS	fra 40 000 anni	La Voyager 1 arriva a 1.6 anni luce dalla stella AC+79 38888 del Camelopardis e viene catturata dalla sua gravità (si trova attualmente nella direzione della costellazione dell'Ofiuco, ovvero la direzione del Solar Apex: la direzione in cui punta il Sole nel suo moto attorno al centro galattico)
5064	AS	fra 296 000 anni	La Voyager 2 passa a 4.3 anni luce da Sirio
5065	AS	fra 2 milioni di anni	La Pioneer 10 raggiunge Aldebaran nel Toro
5067	AS	fra 4 milioni di anni	La Pioneer 11 raggiunge la prima stella del Sagittario
5068	AS		

5

B

Biologia**Eventi che caratterizzano la vita**

	B	10 000 000 000 a.C.	Prima evidenza della presenza di molecole PAH (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) nell'universo primordiale (sono la base delle molecole organiche e del DNA, e sono fra i piu' stabili composti del carbonio)
36			
45	B	<u>3 900 000 000 a.C.</u>	Prima evidenza di vita sulla Terra
	B	3 800 000 000 a.C.	I Batteri si differenziano dagli Archea, entrambi organismi monocellulari senza nucleo (in seguito gli Eucharia, o eucarioti, ovvero organismi mono o pluricellulari con nucleo si differenzieranno dai Batteri)
49			
52	B	3 500 000 000 a.C.	Primi cianobatteri (alghe verdi-azzurre)
53	B	3 500 000 000 a.C.	Primi indizi dell'esistenza del DNA
54	B	<u>3 500 000 000 a.C.</u>	Prime Stomatoliti (alghe verde-blu tuttora presenti in Australia)
56	B	2 700 000 000 a.C.	Prima evidenza di vita sulla terraferma
57	B	2 500 000 000 a.C.	Prima vita multicellulare
	B	1 500 000 000 a.C.	Nascono gli eucarioti (Eucharia), inizialmente unicellulari, come le amebe, con nucleo e vari organelli complessi
62			
63	B	<u>1 200 000 000 a.C.</u>	Si diffondono le alghe
67	B	<u>700 000 000 a.C.</u>	Primi protozoi (organismi unicellulari invertebrati)
69	B	<u>580 000 000 a.C.</u>	Prime forme di vita invertebrate con conchiglia (inizio del Paleozoico)
	B	570 - 247 ML a.C.	Migliaia di specie di Trilobiti prosperano sui fondi oceanici: sono i primi invertebrati con esoscheletro
71			
73	B	<u>540 ML a.C.</u>	Esplosione di specie viventi
	B	540 000 000 a.C.	Primi molluschi; presto si diversificheranno in gasteropodi (conchiglie a punta), bivalve (conchiglie a due parti simmetriche) e Cefalopodi (ammoniti, nautili, calamari, polpi, seppie)
74			
75	B	<u>510 000 000 a.C.</u>	Estinzione di massa di specie viventi
	B	510 000 000 a.C.	Primi Cefalopodi (ammoniti, nautili, calamari, polpi, seppie); il termine ammonite deriva dal dio egizio Amun, le cui corna assomigliano alla spirale dell'ammonite
76			
77	B	<u>500 000 000 a.C.</u>	Primi coralli: sono fra le forme di vita (meglio dire ecosistemi) piu' antichi della Terra
78	B	510 - 436 ML a.C.	Ordoviciano (periodo Paleozoico, era Primaria): le piante iniziano ad invadere le terre emerse
81	B	460 000 000 a.C.	Primi pesci privi di mascelle (Agnati Ostracodermi)
82	B	450 000 000 a.C.	Estinzione di massa (80-90%) di specie viventi
83	B	440 000 000 a.C.	Prime specie di insetti (senza ali: il millepiedi e i ragni sono fra i primi)
84	B	440 000 000 a.C.	Prime specie di ragni
89	B	400 000 000 a.C.	Primi animali di terra piu' grandi degli insetti
90	B	390 000 000 a.C.	Primi pesci con mascelle (Placodermi)
	B	380 000 000 a.C.	Primi alberi sulla terraferma: la percentuale di ossigeno dell'atmosfera aumenta rapidamente da 21% a 40%
91			
92	B	370 000 000 a.C.	Primi anfibi terrestri
94	B	364 000 000 a.C.	Estinzione di massa (80-90%) di specie viventi
96	B	345 000 000 a.C.	Prime felci (Pteridofite)
97	B	345 - 65 ML a.C.	Le Ammoniti prosperano nei mari
98	B	340 000 000 a.C.	Prime piante con seme (Gimnosperme)
99	B	330 000 000 a.C.	Primi rettili
	B	247 - 205 ML a.C.	Triassico (periodo Mesozoico, era Secondaria): i rettili dominano il pianeta e compaiono i primi mammiferi
105			
107	B	247 000 000 a.C.	Grande (95%) Estinzione di massa di specie viventi (Permiano/Triassico, inizio del Mesozoico)
108	B	245 - 90 ML a.C.	Prime piante legnose: primi alberi (famiglia delle Cicadacee)

109	B	245 000 000 a.C.	Prosperano negli oceani 80 specie di ittiosauri
110	B	240 000 000 a.C.	Primi Terapsidi, rettili antenati dei mammiferi
113	B	230 000 000 a.C.	I dinosauri dominano il pianeta
	B	225 000 000 a.C.	Primi Pterosauri (rettili volanti); i reperti piu' antichi furono rinvenuti a Cene – Val Seriana, vicino a Bergamo
114			
115	B	225 000 000 a.C.	Gli squali sono fra le specie dominanti nei mari e negli oceani
118	B	214 000 000 a.C.	Estinzione di massa (80%) di specie viventi
119	B	210 000 000 a.C.	I coccodrilli sono fra le specie dominanti nelle paludi
120	B	<u>200 000 000 a.C.</u>	Primo picco di diversificazione dei dinosauri
121	B	205 - 140 ML a.C.	Giurassico (periodo Mesozoico, era Secondaria): compaiono le prime forme di uccelli
122	B	200 000 000 a.C.	Prime specie di insetti con le ali
123	B	195 - 135 ML a.C.	Diplodocus (famiglia dei Saurischi)
124	B	<u>180 000 000 a.C.</u>	Secondo picco di diversificazione dei dinosauri
125	B	150 000 000 a.C.	Prime piante della famiglia delle Pinacee (pini)
127	B	150 000 000 a.C.	Compaiono i primi serpenti
128	B	140 - 65 ML a.C.	Cretaceo (periodo Mesozoico, era Secondaria)
129	B	140 000 000 a.C.	Primi specie di piante angiosperme cioe' con fiori e semi tutto in uno
130	B	140 000 000 a.C.	Compaiono i primi fiori (angiosperme), che sfruttano un'altra specie vivente di successo: gli insetti
131	B	135 - 65 ML a.C.	Titanosauri (famiglia dei Saurischi)
132	B	100 000 000 a.C.	Gli insetti sono fra le specie dominanti del pianeta
	B	90 000 000 a.C.	Nel Pacific Rim (anellodi fuoco attorni all'Oceano Pacifico) la maggior parte dei vulcani erutta simultaneamente; il riscaldamento globale e le piogge acide che ne derivano favoriscono il diffondersi delle piante da fiore (angiosperme)
134			
135	B	90 000 000 a.C.	Prime piante della famiglia dell Fagacee (querce, castagni, faggi, roveri, farnie, sugheri)
136	B	90 000 000 a.C.	Si formano i giacimenti petroliferi in Venezuela
138	B	90 - 65 ML a.C.	Adrosauri e Triceratopi
139	B	90 - 65 ML a.C.	Velociraptors
140	B	85 - 65 ML a.C.	Tyrannosaurus rex, uno dei dinosauri piu' evoluti
141	B	<u>80 000 000 a.C.</u>	Terzo picco di diversificazione dei dinosauri
142	B	70 000 000 a.C.	Prime piante della famiglia delle Platanacee (platani)
	B	65 000 000 a.C.	Estinzione dei dinosauri e dell'85% delle specie in seguito alla caduta di un meteorite a Chicxulub, Yucatan (inizio del Cenozoico); insieme ai dinosauri si estinguono i 2/3 delle specie viventi sul pianeta; il meteorite di 10Km arriva a 16Km/s con un angolo di 30 gradi diretto verso Est; il cratere ha un diametro di 180Km; arriva in un giorno di primavera perche' nello strato e' stato trovato un fiore di magnolia
143			
145	B	65 ML a.C. - ora	Periodo Cenozoico (ere Terziaria e Quaternaria)
146	B	60 000 000 a.C.	Primi Primati (antenati delle scimmie e dell'uomo)
151	B	55 000 000 a.C.	Primi Cetacei (antenati dei mammiferi marini)
	B	55 000 000 a.C.	Alla fine del Paleocene prospera il Uintatherium, un enorme mammifero simile ad un rinoceronte con sei corna arrotondate
152			
	B	55 - 35 ML anni a.C.	Picco di diversita' di piante e animali, terrestri e marini, grazie alle condizioni di relativa tranquillita', clima caldo e quindi abbondanza di cibo
153			
154	B	50 000 000 a.C.	Primi mammiferi volanti (Pippistrelli - Chiroteri)
158	B	39 000 000 a.C.	Estinzione di massa di specie viventi
160	B	35 000 000 a.C.	Prime giraffe

164	B	30 000 000 a.C.	Prime specie di formiche (praticamente identiche a quelle attuali)
167	B	15 000 000 a.C.	Picco di diversificazione dei mammiferi
168	B	13 000 000 a.C.	Estinzione di massa di specie viventi
170	B	8 - 6 ML anni a.C.	Si evolvono specie robuste di erba
	B	5 000 000 a.C.	In seguito alla chiusura dello stretto di Panama lo Smilodon (tigre dai denti a sciabola) dilaga in America Meridionale
172			
180	B	1.7 ML - 10 000 a.C.	Pleistocene (periodo Cenozoico, era Terziaria)
	B	400 000 - 7 000 a.C.	L'alce gigante prospera in Europa: e' alta 2m e le corna si estendono per 3,6m; si estingue a causa della caccia dell'uomo
196			
	B	10 000 a.C.	Il virus della malaria (Plasmodium falciparum) esce dall'Africa e si diffonde nel mondo grazie alle migrazioni umane
239	B	1001	Abdul Ibn Sina (Avicenna per i latini) inizia a scrivere i 5 libri del Qanun che per 7 secoli rimarra' il piu' autorevole trattato di medicina
783			
1104	B	1543	Vesalio pubblica il primo testo accurato di anatomia umana
1232	B	1628	Harvey descrive la circolazione del sangue
1312	B	1674	Leeuwenhoek scopre i micro-organismi
1384	B	1735	Il Sistema Naturae pubblicato da Linneo stabilisce un sistema per classificare gli organismi
1391	B	1737 - 1798	Luigi Galvani usa i nervi di una rana per dimostrare la natura elettrica del moto animale
1428	B	1765	Spallanzani demolisce la teoria della generazione spontanea
1527	B	1798	Jenner introduce il vaccino antivaioloso
	B	1828	Friedrich Wohler sintetizza l'urea (sostanza organica) dal cianato di ammonio (sostanza inorganica) dimostrando cosi' che non e' necessaria la vita per creare sostanze organiche
1649			
1737	B	1858	Rudolf Virchow afferma che tutte le cellule nascono da altre cellule
	B	1857	Pasteur scopre che sono i microrganismi a provocare la fermentazione; il suo lavoro porta alla pastorizzazione
1741			
	B	1859	Charles Darwin pubblica La Selezione delle Specie (causata da Random Mutation e Natural Selection)
1757			
	B	1861	Louis Pasteur dimostra che si possono uccidere i batteri tramite il calore senza perdere il gusto dei cibi; il processo prende il suo nome: pastorizzazione
1784			
	B	1871	Lord Kelvin teorizza che collisioni di corpi celesti possano proiettare nello spazio frammenti con forme di vita a bordo (teoria oggi chiamata "Panspermia")
1863			
1929	B	1882	Fleming scopre i cromosomi
2034	B	XIX sec.	Louis Pasteur fonda la microbiologia e l'immunologia (vaccinazioni)
2041	B	1900	Karl Landstiner: identificazione dei gruppi sanguigni
	B	1900 circa	Il chimico svedese Svante Arrhenius suggerisce che singole spore batteriche possano essere trasportate nello spazio interstellare grazie al vento solare
2042			
2063	B	1901	Il giapponese Jokichi Takamine isola l'adrenalina, il primo ormone
2114	B	1906	Il medico austriaco Clemens von Pirquet scopre l'allergia
	B	1923	Il medico greco-americano George Papanicolau inventa il pap-test per l'individuazione del cancro all'utero
2423			
2442	B	1924	In Sudafrica viene scoperto l'australopiteco
	B	1928	Lo scozzese Alexander Fleming ottiene la penicillina (instabile) (contro il tifo, malaria, tubercolosi)
2499			
	B	1938	Viene pescato un esemplare di Celacanto (Latimeria Chalumnae, un pesce crossopterigio che si pensava estinto 100 milioni di anni fa)
2678			

2713	B	1940	Gli inglesi Ernest Chain e Walter Florey ottengono la penicillina stabile
	B	1953	Gli americani Harold Ulrey e Stanley Miller testano la teoria della primordial soup e creano degli
3239			aminoacidi in un brodo primordiale ricreato in laboratorio
	B	1953	Roger Sperry esegue esperimenti di commissurotomia (rescissione corpo calloso ovvero separazione dei
3240			due emisferi cerebrali) sui gatti
3327	B	1956	Uso regolare del vaccino con virus vivi antipolio da parte di Albert Bruce Sabin
3344	B	1957	L'americano John Shellvan brevetta il procedimento di ottenimento della penicillina sintetica
	B	anni '60	Lynn Margulis sviluppa la teoria che i mitocondri erano un tempo forme di vita a se' stanti, poi ingeriti (a
3414			livello batterico si puo' parlare di infezione/invasione/simbiosi fra due specie) dalle cellule
	B	anni '60	Leslie Orgel del Salk Institute, La Jolla, California suggerisce che il RNA potrebbe essere il precursore
3415			delle proteine e del DNA
3484	B	1962	Prima casi documentati di comunicazione fra delfini
	B	1966	Roger Sperry esegue esperimenti di commissurotomia (rescissione corpo calloso ovvero separazione dei
			due emisferi cerebrali) su umani come cura di casi gravi di epilessia; trova che i due emisferi si
			comportano come due individui virtualmente indipendenti, anche se la comunicazione e' piu' difficile col
3650			lato destro che non e' dotato di linguaggio
	B	1967	Von Frisch dimostra in modo conclusivo la visione a colori nei pesci e nelle api con esperimenti controllati
3658			
	B	fine anni '60	Sol Spiegelman (University of Illinois) dimostra in un esperimento che il Darwinismo a livello molecolare:
			vede evolvere il RNA di un virus, tramite un processo chimico accelerato, in qualcosa di piu' efficiente
			nella replicazione, poi chiamato Spiegelmans Monster
3681			
	B	1969	Cade in Australia il meteorite di Muchison, una condrite carbonacea (cioe' non ferroso e ricco di carbonio);
			l'analisi del suo interno porta alla scoperta di 74 aminoacidi di cui 8 (dei 20) presenti anche sulla Terra,
			tutte e 5 le basi azotate che formano il DNA e numerosi aminoacidi alieni, alcuni piu' complessi di quelli
			terrestri, con fino a 5 atomi di carbonio, analisi di altre condriti carbonacee conferma la presenza di
			aminoacidi, con leggera prevalenza levogira su quella destrogira (sulla Terra la vita usa esclusivamente
			aminoacidi levogiri)
3713			
	B	28 Settembre 1969	Un piccolo meteorite cade a Murchinson, Australia: nel meteorite vengono trovati aminoacidi presenti
3743			anche sulla Terra e altri di origine aliena
	B	1970	Su una meteorite caduta in Australia si scoprono aminoacidi di origine aliena (non presenti sulla Terra)
3771			
	B	1972	Niles Eldredge e Stephen Jay Gould pubblicano su Nature la teoria del Punctuated Equilibrium secondo
			la quale l'evoluzione degli organismi avviene in brevi accelerazioni seguite da lunghi periodi di stasi
3848			
	B	1973	Francis Crick suggerisce che civiltà extraterrestri potrebbero aver inviato di proposito spore su altri
3877			mondi a bordo di sonde senza equipaggio (panspermia guidata)
	B	1974	Manfred Eigen in una serie di esperimenti estendono i risultati di Spiegelman: la spontanea generazione
			di RNA partendo da pochi tratti di RNA o perfino da nessun tratto di RNA aggiunto: il RNA puo' essere
			sintetizzato partendo da sostanze chimiche elementari
3924			
	B	1976	H. H. Kornhuber e colleghi eseguono esperimenti (elettroencefalogramma) sui tempi di reazione per
			muovere coscientemente di propria iniziativa un dito: trovano 1.5s di accumulo di potenziale prima di
			muovere il dito; siccome e' evidente che la coscienza sia in realta' piu' veloce di 1.5s, si arriva alla
3990			paradossale conclusione che la percezione cosciente si propaga a ritroso nel tempo

4006	B	1977	Wilson, Gazzaniga, LeDoux dopo un intervento di commissurotomia (separazione emisferi cerebrali) su un paziente, riescono ad insegnare il linguaggio anche all'emisfero destro che manifesta una propria coscienza separata dal sinistro (il destro vuole essere pilota, il sinistro disegnatore!)
4007	B	1977	L'etologa americana Irene Pepperberg conduce studi sui pappagalli cenerini (<i>Psittacus erithacus</i>) africani; in particolare uno di questi, Alex, e' in gradi di chiamare per nome cento cose diverse e sa indentificare, chiedere e descrivere gli oggetti in base a colore, materiale, forma
4041	B	1978	Prima segnalazione del virus HIV (A.I.D.S.) negli USA
4055	B	1979	Fred Hoyle e Chandra Wickramasinghe suggeriscono che sulla Terra arrivino continuamente microorganismi, specialmente virus, tramite I detriti disseminati dalle comete (panspermia continua)
4138	B	1981	Jack Corliss (Univ. of Maryland) ipotizza che la vita sia iniziata nel sottosuolo terrestre a temperature anche superiori ai 100C, per poi venire in superficie
4155	B	1981	David Hubel, Torsten Wiesel ricevono il premio Nobel per aver mostrato che l'informazione visiva viene elaborato ancor prima di giungere alla corteccia visiva nella parte occipitale (dietro) dell'encefalo (cervello)
4176	B	2 Dicembre 1982	L'americano Robert K. Jarvick impianta il primo cuore artificiale sull'uomo
4179	B	1983	Thomas Cech (Univ. of Colorado), Sidney Altman (Yale) scoprono che il RNA puo' esso stesso agire da debole catalizzatore (nell'ambito della teoria che vede il RNA come precursore del DNA)
4225	B	1984	L'americano Robert Gallo e il francese Luc Montagnier annunciano contemporaneamente la scoperta del virus dell'AIDS
4241	B	27 Dicembre 1984	Roberta Score (U.S. Antarctic Search for Meteorites Team) trova il meteorite ALH84001 che si rivelerà un frammento di Marte; il meteorite viene subito notato per il suo colore inusuale
4261	B	1985	Freeman Dyson (Princeton) teorizza che la vita possa avere avuto due origini indipendenti: una forma di vita primordiale capace di metabolizzare le proteine ma incapace di riprodursi efficacemente; l'altra efficiente nella riproduzione ma senza metabolismo; le due forme di vita si sarebbero poi fuse (simbiosi)
4274	B	1986	Sulla base delle scoperte dei biologi americani Thomas Cech e Sidney Altman (certi tipi di RNA possono moltiplicarsi senza l'aiuto di proteine) Walter Gilbert ipotizza il Mondo a RNA, cioe' prima la nascita del RNA, poi delle proteine
4305	B	1987	Weiskrantz scopre che la corteccia visiva (situata nella parte occipitale - dietro - dell'encefalo - cervello -) non e' la sola regione responsabile della vista: ci sono altre piccole aree che permettono al paziente di congetturare cosa sta vedendo
4333	B	1989	I biologi americani Thomas Cech e Sidney Altman ricevono il premio Nobel per gli studi eseguiti negli anni 80, che portarono alla scoperta che certi tipi di RNA possono comportarsi come enzimi nei confronti di se stessi tagliandosi in due e ricucendosi, cioe' possono moltiplicarsi senza l'aiuto di proteine; questo conferma l'ipotesi del Mondo a RNA, cioe' prima la nascita del RNA, poi delle proteine
4453	B	1993	Viene pubblicato su internet il Fossil Record 2 con 7189 famiglie di animali e piante estinti e 1083 famiglie di insetti estinti
4606	B	Agosto 1998	Viene per la prima volta osservato nella jungla africana un comportamento assassino e premeditato di gruppo da parte di schimpanze', particolarita' che si credeva tipica solo della razza umana

4699	B	20 Ottobre 2000	A Carlsbad, New Mexico vengono ritrovati batteri che si riattivano in presenza di acqua dopo 250ML di anni, sopravvissuti a tutto questo tempo e a 2 estinzioni di massa come spore in un cristallo di sale
4712	B	Dicembre 2000	Il team di Deborah Kelley scopre un campo idrotermale denominato Lost City vicino al North Atlantic Ridge a 30 gradi Nord, letteralmente invaso da micro e macro-organismi di ogni genere che vivono in queste sorgenti di metano e idrogeno; la struttura e' caratterizzata da torri alte 60m basate su un fondale vecchio di 1.5ML anni
4797	B	10 Aprile 2002	Si scopre l'esistenza di batteri che si nutrono di idrogeno a grandi profondita' nella crosta terrestre
6	Ca	Chaos	La nuova fisica che spiega l'inspiegabile
	Ca	1890	Poincarre' rivede la sua tesi su Acta Mathematica: il sistema solare e' stabile e inaugura nozione di Chaos Dinamico
1975	Ca	1904	Lo svedese Helge Van Koch crea il Fiocco di Koch: un triangolo sui cui lati viene ricavato un altro triangolo ad infinitum, una figura frattale con dimensione 1.2618
2088	Ca	inizio XX sec.	Frattali: Georg Cantor crea la Polvere di Cantor (una linea viene divisa in tre parti, due nere e una trasparente, ad infinitum); Tappeto di Sierpinsky (un quadrato viene diviso in 9 quadrati e tolto quello centrale, ad infinitum); Spugna di Menger (e' il Tappeto di Sierpinsky applicato in 3D ad un cubo)
2089	Ca	1918	I francesi Gaston Julia e Pierre Fatou scoprono le figure frattali poi dette Julia Sets: i punti colorati (dentro al prisoner set) se sottoposti alla trasformazione z^2+c restano confinati nel prisoner set, i punti esterni ad esso divergono all'infinito
2330	Ca	anni '30	Birkhoff sviluppa la Teoria del Chaos
2538	Ca	1948	L'inglese B. Thomas scopre che l'attrito dell'acqua nei tubi puo' essere notevolmente ridotto usando piccole (1%) quantita' di polimeri disciolti nell'acqua; le lunghe catene di polimeri, infatti, sfavoriscono la formazione di vortici e turbolenze che rallenterebbero il flusso (in pratica spostano a piu' alta velocita' l'insorgenza del caos)
3109	Ca	1963	Edward Lorenz scopre gli attrattori strani
3543	Ca	1963	Edward Lorenz dimostra i limiti della predicibilita' della metereologia (parte della teoria del Chaos)
3544	Ca	Ottobre 1970	Martin Gardner spiega in un famoso articolo su Scientific American, il gioco LIFE di John Conway, ovvero il piu' celebre esempio di Cellular Automata; le regole sono solo 2: se una cellula e' viva e ha vicino 2 o 3 cellule vive, allora sopravvive (altrimenti muore); 3 cellule vive vicine fanno un figlio; le combinazioni che nascono sono innumerevoli, con alianti, astronavi, fucili spara alianti, alveari, fiori che sbocciano, etc..
3792	Ca	1975	Benoit Mandelbrot: teoria geometrica dei frattali
3949	Ca	1 Febbraio 1976	Werner Karl Heisenberg muore a Monaco di Baviera; sul letto di morte aveva dichiarato: "Quando saro' davanti a Dio gli chiederò due cose: perche' la Relativita' e perche' la Turbolenza; penso che Lui abbia una risposta alla prima domanda..."
3977	Ca	1976	Michel Henon scopre l'attrattore strano di Henon: $x=y+1-1.4*x^2$; $y=0.3*x$
3985	Ca	1979	Benoit Mandelbrot crea il famoso Mandelbrot Set: praticamente un catalogo dei Julia Sets: i punti neri del Mandelbrot Sets danno luogo a Julia Sets non connessi (sse la serie $0, c, c^2+c, (c^2+c)^2+c, \dots$ diverge)
4056	Ca	1987	Col Digital Orrery viene dimostrata la sostanziale (cioe' probabile) stabilita' del sistema solare: Chaos deterministico stabile Ovvero: non predicibilita' di posizione e velocita' ma probabile (non certa) stabilita'.
4297			
4368	Ca	1990	La chiave del Chaos sono le risonanze che fanno da amplificatori di piccole differenze

	CN	Catastrofi Naturali	Eventi naturali che sconvolgono il pianeta
7	CN		
225	CN	30 000 - 15 000 a.C.	L'arrivo dell'uomo in Europa causa l'estinzione di meta' delle specie di grandi mammiferi: mammoth, rinoceronti, iene, leoni, pantere, orsi, alci, ecc.
234	CN	11 000 - 9 200 a.C.	La corrente del golfo, per ragioni ignote, rallenta o si ferma e causa un raffreddamento in tutto il globo: in Inghilterra la temperatura media e' attorno a -5C contro i +11C attuali
235	CN	10 000 - 7 000 a.C.	Sono passati solo poche migliaia di anni dell'arrivo dell'uomo in Nord America ma gia' il 70% delle specie di grandi mammiferi si sono estinti a causa dell'uomo: bufali, cavalli, antilopi, bradipi, mammoth, tigri dai denti a sciabola, leoni, ecc.
261	CN	4000 a.C.	Vaste zone del Medio Oriente divengono estremamente aride e secche provocando la migrazione di intere popolazioni e l'insorgere di guerre e contese
342	CN	1600 a.C.	Una gigantesca esplosione vulcanica distrugge l'isola di Thera nel Mar Egeo, contribuendo al declino della civiltà Minoica
354	CN	1450 a.C.	Violenta eruzione vulcanica a Santorini (Thira)
397	CN	721 a.C.	Un misterioso contagio decima l'esercito Assiro a Gerusalemme
457	CN	464 a.C.	Un Terremoto distrugge Sparta nel Peloponneso
467	CN	404 a.C.	La peste infuria ad Atene per oltre un anno e porta alla sua conquista e al crollo della sua egemonia nel Mediterraneo
494	CN	III sec. a.C.	Un terremoto distrugge il colosso di Rodi nel Mar Egeo, solo 50 anni dopo il suo completamento
540	CN	27 a.C.	Devastante terremoto nel Basso Egitto
579	CN	24 Agosto 79	Eruzione del Vesuvio, Pompei, Ercolano e Stabia sono distrutte: 16 000 morti
684	CN	526	Il Terremoto di Antiochia nella costa fra Turchia e Siria uccide 300 000 persone
889	CN	1303	Un terremoto distrugge il Grande Faro di Alessandria
904	CN	1347	Peste Bubbonica in Europa: 30 milioni di morti (1/3 popolazione europea) Il batterio Yersinia Pestis (originario di Cina e India) arriva tramite marinai genovesi dalla Crimea; qui i genovesi erano attaccati dagli assediati che, falciati dalla peste, catapultavano i cadaveri nella città'
905	CN	1349	Un terribile terremoto devasta Roma
906	CN	Gennaio 1348	Le navi dei genovesi che erano sotto assedio in Crimea arrivano a Genova e diffondono la peste nera in Europa
1016	CN	1501	Violento terremoto del X grado Mercalli a Castelnuovo a Modena
1047	CN	1519 - 1520	Epidemia di vaiolo fra gli aztechi in Messico
1108	CN	1545 - 1548	Epidemia di tifo fra gli aztechi in Messico
1116	CN	23 Gennaio 1556	Terremoto in Cina (Shensi, Shansi, Kansu): 8.3 scala Richter, 750 000 morti
1138	CN	1576 - 1581	Epidemia di tifo fra gli aztechi in Messico
1238	CN	Marzo 1630	La peste bubbonica arriva a Modena
1240	CN	16 Dicembre 1631	Una eruzione del Vesuvio distrugge sei paesi e uccide circa 4.000 persone
1247	CN	1636	Grave epidemia di peste in Inghilterra
1266	CN	1645	Minimo di Maunder ("little ice age"): 1-2 gradi in media piu' freddo in tutto il mondo a causa della diminuita attività solare; ma localmente si andò ben oltre con la Groenlandia inaccessibile per 3 secoli, i ghiacciai che avanzano di diversi Km, le estati che alcuni anni non arrivano per niente, l'Islanda circondata dal ghiaccio.
1293	CN	1665	Peste Nera (peste bubbonica o Great Plague) a Londra: e' la peggiore epidemia del secolo; gli starnuti erano un segno premonitore e quindi si rispondeva "God bless you" ad uno starnuto, come una sorta di estrema unzione
1311	CN	17 Febbraio 1674	Tsunami a Hila, Tseit, Indonesia, con un'onda alta 100m

1388	CN	1737	Un uragano nell'oceano indiano provoca un'onda anomala causando 350 000 vittime in Bangladesh
1389	CN	17 Ottobre 1737	Tsunami a Isola Sado, Giappone, con un'onda alta 90m
1442	CN	24 Aprile 1771	Tsunami a Isola Ishigatei, Giappone, con un'onda alta 85m
1506	CN	1792	Gigantesca eruzione vulcanica a Shimabara, Giappone, provoca 15 000 morti
	CN	10-12 Aprile 1815	Il vulcano Tambora, nell'isola indonesiana di Sumbawa erutta violentemente 100Km3 di roccia (fusa e polverizzata) equivalente a 5 milioni di transatlantici, uccidendo 92 000 persone
1599	CN	26-28 Agosto 1883	Esplode il vulcano Krakatoa, Indonesia, eiettando 10Km3 di materiale e uccidendo 36 000 persone
1931			
2009	CN	1896	Uno tsunami in Giappone causa 22 000 morti
	CN	8 Settembre 1900	Un uragano nel Golfo del Messico provoca un'onda anomala che causa 12 000 morti a Galvestone, Texas, da allora e' stato costruito un muro di 18 Km e alto 6m e tutte le case sono rialzate di 3 m
2051			
2070	CN	1902	Eruzione del vulcano sull'isola di Martinica: le polveri e gas incadescenti provocano 35000 morti
2109	CN	4 Aprile 1906	Terremoto in India (Kanjia): 8.6 scala Richter, 19 000 morti
2110	CN	18 Aprile 1906	Terremoto di San Francisco: 8.3 scala Richter, 700 morti
2122	CN	17 Agosto 1906	Terremoto in Cile (Santiago, Valparaiso): 8.6 scala Richter, 20 000 morti
	CN	1908	Un corpo celeste di notevoli dimensioni cade in Siberia a Tunguska ed esplode prima di toccare il suolo provocando un'esplosione da 120 Mton
2128	CN	27 Dicembre 1908	Un tremendo terremoto seguito da un maremoto distrugge Messina e Reggio Calabria: 150 000 vittime
2129			
	CN	1925	Un tornado F5 provoca 630 morti negli stati centrali degli USA; il 75% dei tornado avviene nel territorio USA
2464			
2586	CN	2 Marzo 1933	Terremoto in Giappone: 8.9 scala Richter, 2990 morti
2587	CN	2 Marzo 1933	Tsunami a Kaalualu, Hawaii, con un'onda alta 300m
2633	CN	27 Ottobre 1936	Tsunami a Lituya Bay, Alaska, con un'onda alta 150m
	CN	1938	Un uragano nel Nord Atlantico provoca un'onda anomala che causa 600 morti nelle coste del New England
2668			
2941	CN	7 Ottobre 1944	Tsunami a Nachi River, Giappone, con un'onda alta 200m
3078	CN	1946	Uno tsunami causato da un terremoto al largo del Cile, arriva alle Hawaii e a Hilo causa 156 morti
3164	CN	15 Agosto 1950	Terremoto in India (Tibet): 8.7 scala Richter, 1530 morti
3206	CN	14-15 Novembre 1951	Il Po esce dagli argini: alluvione del Polesine: 200 morti, 180 000 evacuati
3222	CN	21 Luglio 1952	Terremoto 7.7 Scala Richter a Nord di Los Angeles
3238	CN	1953	Il Mare del Nord in tempesta provoca alluvioni in Inghilterra e in Olanda: centinaia di morti
3371	CN	10 Aprile 1958	Tsunami a Lituya Bay, Alaska, con un'onda alta 525m
	CN	22 Maggio 1960	Terremoto in Cile: >9 scala Richter, 4000 morti Insieme al terremoto in Alaska del 1964 ha rilasciato il 60% dell'energia totale rilasciata da tutti i terremoti di questo secolo
3442	CN	27 Marzo 1964	Terremoto in Alaska (Anchorage): >9 scala Richter, 178 morti Insieme al terremoto in Cile del 1960 ha rilasciato il 60% dell'energia totale rilasciata da tutti i terremoti di questo secolo
3576			
3652	CN	3 Novembre 1966	Alluvione a Firenze
4086	CN	9 Agosto 1979	Tsunami a Lombledn, Indonesia, con un'onda alta 120m
4107	CN	18 Maggio 1980	Il Mount St. Helens nell'Oregon esplode (500 volte la bomba di Hiroshima)
4124	CN	23 Novembre 1980	terremoto in Irpinia: 8.0 scala Richter, 2614 morti
4131	CN	1981	Viene scoperto il virus dell'AIDS: uccidera' in 20 anni 500 000 persone solo negli USA
4260	CN	19 Settembre 1985	Terremoto in Messico (Mexico City): 8.0 scala Richter, 7000 morti
4266	CN	13 Novembre 1985	Esplode il vulcano Nevado del Ruiz in Colombia: i morti sono 23 000

4294	CN	12 Agosto 1986	Una enorme nube di anidride carbonica (CO2) viene rilasciata dal lago Nyos in Camerun, muoiono 1700 persone; la nube e' spessa 500m e viaggia a 20-50Km/h
4328	CN	7 Dicembre 1988	Terremoto in Armenia: 8.0 scala Richter, 100 000 morti
4337	CN	Marzo 1989	L'uragano Hugo imperversa sulla costa Est americana: i danni ammontano all'1% del PIL USA
4353	CN	16 Ottobre 1989	Terremoto 7.1 scala Richter a San Francisco (40 morti)
4405	CN	1991	Un uragano nell'oceano indiano provoca un'onda anomala causando 350 000 vittime in Banladesh
	CN	15 Giugno 1991	Eruzione del vulcano Pinatubo nelle Filippine: e' la piu' grande del secolo. Era appena stata evacuata preventivamente la base americana di Clark (che segna la fine della presenza americana nelle Filippine)
4406			
4426	CN	1992 - 1995	Picco di casi di AIDS e di morti per AIDS negli USA
4433	CN	1992	Terremoto a Los Angeles, >7 gradi scala Richter
4444	CN	Agosto 1992	L'uragano Andrew distrugge 135 000 case nella costa Est degli USA provocando "solo" 44 morti
	CN	13 Marzo 1993	3 giorni di violente tempeste su tutta la costa Est americana, dalla Florida al Maine: 270 morti per la peggiore tempesta del secolo
4459	CN	Luglio 1993	Il Mississippi rompe gli argini in prossimita' di St. Louis: e' la peggiore alluvione nella storia degli USA; un evento di queste proporzioni capita ogni 500 anni (la portata del fiume e' aumentata di varie centinaia di volte rispetto alla media)
4468			
4487	CN	Gennaio 1994	Terremoto a Los Angeles, 7 gradi scala Richter, 50 morti
4506	CN	17 Gennaio 1995	Terremoto 7.2 scala Richter ad Osaka e Kobe (5500 morti)
4574	CN	15 Ottobre 1996	Terremoto in Emilia (5.5 gradi della scala Mercalli, 4.5 della Richter)
4575	CN	1997	L'influenza aviaria (bird flu) H5N1 viene trasferita per la prima volta dai polli all'uomo a Hong Kong
	CN	17 Luglio 1998	Tsunami in Papua Nuova Guinea, con un'onda alta 10m, provoca 3000 morti, il terremoto era di 7.1 scala Richter
4597	CN	Agosto 1998	Lo YangTse straripa in Cina; l'alluvione coinvolge direttamente 300ML di persone, allaga un territorio grande quasi il doppio dell'Italia e distrugge il 10% dei raccolti annuali
4607			
4640	CN	17 Agosto 1999	Terremoto in Turchia: 7,8 scala Richter, 17 000 morti
4641	CN	8 Settembre 1999	Terremoto in Grecia: 7 scala Richter, centinaia di morti
4642	CN	20 Settembre 1999	Terremoto a Taiwan: 7.8 scala Richter, 2000 morti
4647	CN	16 Ottobre 1999	Terremoto 7,0 scala Richter a Los Angeles, nessun morto
4650	CN	13 Novembre 1999	Terremoto in Turchia: 7,4 scala Richter, 350 morti
	CN	Ottobre 2000	Alluvione in Val D'Aosta, Piemonte e Liguria e il Po raggiunge livelli piu' alti dell'alluvione del 1951, senza straripare
4700	CN	Primavera 2003	Dal Sud-Est della Cina si diffonde nel mondo un'epidemia di polmonite atipica (SARS); nei primi mesi del contagio le autorita' cinesi tentano di tenere nascosta e poi ridimensionare la notizia
4855	CN	22 Maggio 2003	Terremoto VI grado Richter in Algeria: piu' di 2000 morti; pochi giorni dopo un terremoto del VII Richter nel Nord del Giappone non fa nemmeno una vittima
4863			
4907	CN	10 Dicembre 2003	Terremoto 6.8 scala Richter a Taiwan, nessuna vittima
4909	CN	22 Dicembre 2003	Terremoto 6.5 scala Richter a Los Angeles, solo 2 le vittime
4911	CN	26 Dicembre 2003	Terremoto 6.5 scala Richter rade al suolo la citta' di Bam in Iran, sono 50 000 i morti

	CN	26 Dicembre 2004	Un violentissimo terremoto 9.0 scala Richter al largo della costa occidentale di Sumatra scatena Tsunamis che viaggiano a 800Km/h, all'arrivo sulle coste l'onda rallenta e si alza per ben 10 metri, e' una catastrofe in tutta l'area: Indonesia (200 000 morti), SriLanka (42 000), India (12 000), Thailandia (6 000), Bangladesh, Mianmar, Maldive e perfino decine di morti in Somalia, Kenya, Tanzania; i morti per il terremoto, lo tsunami e le epidemie saranno centinaia di migliaia; il terremoto e' stato causato dalla subduzione della placca indiana sotto alla Burma Plate per ben 30 metri; enorme e senza precedenti la solidarieta' internazionale privata e statale
5000			
5042	CN	30 Agosto 2005	L'uragano Katrina colpisce New Orleans, l'80% della citta' e' allagata, in certi punti l'acqua raggiunge i 6 metri, sono migliaia i morti, la citta' e' evacuata
5046	CN	9 Ottobre 2005	Un terremoto 7.6 scala Richter devasta il Kashmir facendo oltre 40 000 morti in Pakistan e circa 1500 dal lato indiano del confine
8	Cs	Cosmologia	Visione di un Universo da un punto infinitamente piccolo: la Terra.
38	Cs	4 600 000 000 a.C.	Il Sole lascia il braccio del Sagittario ed entra nel braccio di Orione, dove si trova tuttora
112	Cs	240 000 000 a.C.	Il Sole inizia la sua attuale orbita, quasi circolare, attorno alla Via Lattea
	Cs	1 000 000 a.C.	Esplode la supernova RX J185635-3754 dando origine ad una stella di neutroni 100 000 miliardi di volte piu' densa dell'acciaio, che viaggia verso la Terra alla velocita' di 100Km/s e la raggiungera' nel 300 000 d.C. passandole a 170 anni luce di distanza; e' la stella di neutroni piu' vicina mai osservata (scoperta da Hubble il 16 Novembre 2000)
184			
278	Cs	3000 a.C.	Stonehenge: primo tentativo di prevedere posizioni lunari
421	Cs	VI sec. a.C.	Anassimandro: La Terra e' isolata nello spazio
	Cs	VI sec. a.C.	Aristotele in "Cielo" (De Caelo) dimostra (barca che sparisce gradualmente all'orizzonte) che la Terra e' sferica
422			
	Cs	V sec. a.C.	Anassagora: esistono infiniti semi e tutte le cose sono composte, ma in maggiore misura da quelli corrispondenti ad uno particolare; fenomeni celesti identici a quelli terrestri
436			
473	Cs	350 a.C.	Gli astronomi babilonesi inventano lo zodiaco.
486	Cs	310 - 230 a.C.	Aristarco determina diametro Luna, Sole e loro distanze
	Cs	310 - 230 a.C.	Aristarco e il suo seguace Seleuco sono gli unici astronomi dell'antichita' a sostenere un sistema eliocentrico
487			
520	Cs	100 a.C.	Ipparco: moto pianeti con cerchio deferente e epiciclo e precessione degli equinozi
588	Cs	100	Tolomeo (Claudius Ptolemaeus 87-150 a.C.): moto pianeti con cerchi fuori centro
	Cs	IX sec.	India: Mahapurana: Se Dio ha creato il mondo, allora dov'era prima della creazione? Sappi che il mondo non e' stato creato, proprio come il tempo, ed e' senza principio ne' fine
740			
750	Cs	850 - 929	Abu Allah Mohammed ibn Jabir al-Battani determina che la distanza Terra-Sole varia lungo l'anno
773	Cs	973 - 1048	Abu ar Rayan Mohammed ibn Ahmad al Biruni misura accuratamente gli equinozi e le latitudini
791	Cs	1054	I cinesi e gli Anasazi registrano l'esplosione di una supernova nella costellazione del Toro
979	Cs	1473	Nicolaus Copernicus nasce a Torun, Polonia
993	Cs	1491	Copernico si iscrive all'Universita' di Cracovia
996	Cs	1495	Copernico studia all'Universita' di Bologna dove diverra' poi professore di Astronomia
1007	Cs	1500	Regiomontanus: "Ephemeris" previsioni eclissi (usato da Colombo)
	Cs	1530	Copernico termina "De revolutionibus Orbium Coelestium" ma, per il suo perfezionismo e per paura di una condanna ecclesistica, essendo lui stesso prete, rimanda la pubblicazione di anno in anno fino al 1543 quando, con Copernico paralizzato al lato destro e morente, viene pubblicato il "De Revolutionibus" filtrato e rivisto da un teologo luterano
1086			

1105	Cs	1543	Nicola Copernico (Niklas Koppernigk o Nicolaus Copernicus, prete e matematico): "De Revolutionibus". Il libro viene pubblicato quando Copernico e' ormai sul letto di morte.
1106	Cs	1543 - 1600	Sono meno di una dozzina gli scienziati che abbracciano la teoria Copernicana
1133	Cs	27 Dicembre 1571	Nella citta' di Weil der Stadt nel Wuttemberg nasce Johannes Kepler
1136	Cs	1572	Tycho Brahe osserva una supernova provando cosi' che i corpi celesti non sono immutabili; si tratta di una delle due supernove apparse nei dintorni della nostra stella negli ultimi secoli
1139	Cs	1577	Tycho Brahe: moto pianeti: eliocentrico con Sole attorno alla Terra
1164	Cs	1596	Johannes Kepler: "Mysterium Cosmographicum" : no sfere cristalline
1165	Cs	1597	Galileo Galilei inizia una corrispondenza con Keplero
1169	Cs	1598	Keplero inizia a lavorare con l'astronomo danese Tycho Brahe, nel suo castello di Benatky a Praga
1183	Cs	1604	Una supernova osservata da Johannes Kepler e Galileo Galilei, rinnova le domande sul modello statico di Aristotele; si tratta di una delle due supernove apparse nei dintorni della nostra stella negli ultimi secoli
1196	Cs	1609	Johannes Kepler: "Astronomia Nova" : I, II Legge di Keplero con orbita ellittica di Marte
1197	Cs	1610	Galileo Galilei: osservazione satelliti medicei di Giove
1199	Cs	1610	Galileo pubblica Sidereus Nuncius in cui annuncia le sue scoperta circa i satelliti medicei di Giove
1208	Cs	1615	Johannes Kepler lavora a "Harmonices Mundi" : III Legge di Keplero
1216	Cs	27 Maggio 1618	Johannes Kepler pubblica I 5 libri che compongono "Harmonices Mundi" : III Legge di Keplero
1224	Cs	1623	Il cardinale Barberini, amico e supporter di Galileo, diviene Papa col nome di Urbano VIII; fa rimuovere la parola "eresia" dall'editto circa il sistema copernicano; e comunica a Galileo che e' libero di pubblicare finche' considera il sistema copernicano come una ipotesi
1231	Cs	1627	Keplero pubblica le Rudolphine Tables, una compilazione di dati tratti da 30 anni di osservazioni compiute dal suo mentore Tycho Brahe
1234	Cs	24 Dicembre 1629	Galileo Galilei finisce di scrivere "Dialogo sopra li due massimi sistemi del mondo: Tolemaico e Copernicano"
1239	Cs	15 Novembre 1630	All'eta' di 59 anni muore Johannes Kepler
1242	Cs	1632	Galileo Galilei pubblica "Dialogo sopra li due massimi sistemi del mondo: Tolemaico e Copernicano"
1244	Cs	1633	Galileo costretto a ritrattare le sue idee di fronte all'Inquisizione ("...eppur si muove...")
1245	Cs	1633	La sentenza a vita contro Galileo viene commutata in arresti domiciliari a Siena sotto il controllo dell'arcivescovo Ascanio Piccolomini, un ex-studente di Galileo. Piccolomini permette a Galileo e perfino lo incoraggia a scrivere a pubblicare. Galileo lavora cosi' all'opera "Dialoghi su due nuove Scienze"
1252	Cs	1638	Galileo Galilei pubblica "Dialoghi su due nuove Scienze"
1279	Cs	23 Marzo 1655	Christian Huygens scopre Titano
1280	Cs	1656	Christian Huygens pubblica la scoperta di Titano in "Saturni luna observatio nova"
1282	Cs	1659	Christian Huygens riconosce il sottile anello di Saturno e pubblica il risultato in "Systema Saturnium"
1291	Cs	1664	Robert Hooke per primo avvista la Macchia Rossa di Giove
1297	Cs	1665	Il Trinity College chiude a causa della peste bubbonica, e Newton si ritira nel Lincolnshire; in questo "annus mirabilis" si dedica alla meccanica ed alla matematica e inizia a concentrarsi sull'ottica e sulla gravitazione
1305	Cs	XVII sec.	Gian Domenico Cassini, a Parigi, scopre rotazione di Marte, Giove e 4 satelliti di Saturno e la separazione negli anelli di Saturno

1306	Cs	1671	Giovanni Domenico Cassini scopre Iapetus (Giapeto), satellite di Saturno
	Cs	1671	Giovanni Domenico Cassini viene invitato a Parigi dal Re Sole per inaugurare l'osservatorio; resterà in Francia fino alla sua morte, nel 1720
1307			
1316	Cs	1678	Isaac Newton soffre di un grave esaurimento nervoso
	Cs	1680	John Flamsteed, astronomo reale nominato da Carlo II, è il primo astronomo europeo ad accorgersi che i due avvistamenti cometari del novembre e dicembre 1680 sono in realtà la stessa cometa (la cometa di Halley)
1320	Cs	Primavera 1681	L'astronomo italiano Giovanni Domenico Cassini pubblica le sue osservazioni sulla cometa di Halley avanzando l'ipotesi rivoluzionaria che la cometa sia la stessa osservata da Tycho Brahe nel 1577
1322			
	Cs	1684	Ad una discussione alla Royal Society, Robert Hooke dichiara di aver trovato la prova che la gravità sia una forza emanata dal Sole, ma non vuole rivelarla ad Edmond Halley; questi, furioso, si precipita da Isaac Newton e gli propone il problema: "Quale sarebbe la traiettoria di un pianeta se il Sole emanasse una forza che lo attira a sé con l'inverso del quadrato della distanza"; Newton risponde prontamente "Una ellisse" e dice di avere già svolto i calcoli necessari quattro anni prima: è l'atto di nascita dei Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica
1325	Cs	1684	Newton decide di controllare la validità della terza legge di Keplero usando i suoi metodi matematici: la matematica combaciava alla perfezione
1326	Cs	Aprile 1687	Cambridge: Isaac Newton: "Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica": dimostrazione delle 3 leggi di Keplero e delle 3 leggi di Newton. La prima edizione dei Principia è stampata in sole 500 copie. È un trattato di 550 pagine in 3 volumi scritto in soli 18 mesi, ma risultato del lavoro di una vita.
1331			
	Cs	1691	In una lettera a Richard Bentley, Isaac Newton afferma che con un numero infinito di stelle queste non si sarebbero raggruppate in un punto a causa della forza gravitazionale, siccome non avrebbero avuto alcun punto centrale; oggi sappiamo che ciò è sbagliato perché un'infinità di stelle si può creare anche aggiungendo all'infinito strati su una sfera (che ha un punto centrale)
1341			
1342	Cs	Maggio - Settembre 1693	Isaac Newton soffre di un altro esaurimento nervoso e si ritira dalla ricerca scientifica
	Cs	1712	Flamsteed, durante un acceso scontro con Newton, è costretto a pubblicare una prima versione di "Historia Coelestis, che servirà a Newton per validare la sua teoria lunare; Flamsteed poi rinnegherà quella versione e ricomprerà quasi tutte le copie disponibili; una versione rivista dell'opera verrà pubblicata, postuma, nel 1725
1366	Cs	1713	Isaac Newton, in una nuova edizione dei Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica, pubblica anche la sua nuova teoria lunare
1367			
1380	Cs	20 Marzo 1727	Isaac Newton muore di gotta e infiammazione polmonare
	Cs	4 Aprile 1727	Isaac Newton è tumulato nell'Abbazia di Westminster dove ora riposano anche Charles Darwin, James Clerk Maxwell, Michael Faraday
1381			
	Cs	1742	Dalle sue osservazioni lunari, Halley conclude che la Luna sta accelerando il suo moto attorno alla Terra (oggi si sa che in realtà è la Terra che rallenta la propria rotazione a causa delle attrazioni mareali lunari)
1397			
	Cs	1750	L'astronomo francese Nicolas Louis de Lacaille cataloga quasi 2000 stelle del cielo australe da Capo di Buona Speranza inventando le costellazioni del Telescopium, Microscopium, Sextant, Horologium
1408			
1412	Cs	1755	Immanuel Kant predice che il Sistema Solare è nato da una nebulosa di materiale attorno al Sole
1440	Cs	1770	Clairaut, D'Alembert, Eulero pronti a scaricare teoria di Newton per errore orbite pianeti e Luna
1476	Cs	1783	Herschel & Laplace: scoperta e calcolo orbita di Urano

1477	Cs	1783	Un professore di Cambridge, John Mitchell, pubblica un saggio nelle Philosophical Transactions of the Royal Society of London ipotizzando che una stella di sufficiente massa non avrebbe lasciato sfuggire nemmeno la luce
1478	Cs	1784	Laplace dimostra che le irregolarità di a di Giove sono limitate e con periodo 900 anni
1533	Cs	1799 - 1825	Pierre Simon de Laplace pubblica il trattato in 5 volumi: "Traite de mecanique celeste"
1546	Cs	1 Gennaio 1801	Il monaco italiano Giuseppe Piazzi scopre Ceres, il primo asteroide
1555	Cs	1802	William Wollstone scopre righe di spettro nel Sole
1598	Cs	1814	Joseph von Fraunhofer usa le righe spettrali scoperte da Wollstone per studi di spettro sulle composizioni solari
1634	Cs	1823	Il filosofo tedesco Heinrich Olbers conia il paradosso di Olbers: se ci fossero infinite stelle in universo statico il cielo splendrebbe come la luminosità superficiale del Sole, anche di notte (non è così perché c'è stato il Big Bang e così le stelle sono nate in un certo momento nel passato, c'è poi lo spostamento verso il rosso, e le stelle del nostro universo non sono infinite) infatti le stelle, essendo in un volume tridimensionale, aumentano col cubo della distanza, mentre la loro luminosità cala col quadrato del raggio (campo elettromagnetico)
1668	Cs	1835	Il quotidiano New York Sun con 55 000 copie vendute ogni giorno diviene il più venduto giornale del mondo grazie a false immagini di civiltà e vita lunare che sarebbero state osservate dall'astronomo Sir John Herschel col suo nuovo telescopio in Sudafrica; ogni giorno il giornale riporta nuovi disegni di uomini alati, strane creature, foreste, fiumi, mari
1679	Cs	1838	Friedrich Bessel misura la parallasse annua della stella 61 Cygni riuscendo così a calcolare per la prima volta la distanza di una stella
1697	Cs	1845	Adams & Le Verrier: scoperta Nettuno
1740	Cs	1857	James Maxwell rivela che gli anelli di Saturno sono probabilmente composti da una miriade di piccoli corpi
1897	Cs	1878	Giovanni Schiaparelli osserva quelli che chiama canali di Marte
1964	Cs	1889	Poincaré vince premio indetto da Weierstrass: il sistema solare è stabile
1976	Cs	1890	Il matematico della marina USA Hill trova notevole trucco matematico per semplificare calcoli orbita lunare
2139	Cs	1909	Il francese Eugene Antoniadi utilizzando il telescopio di Meudon scopre che i canali di Marte di Giovanni Schiaparelli sono in realtà solo regioni scure e irregolari, in pratica un'illusione ottica
2155	Cs	1911	Il New York Times pubblica la notizia dell'ultima osservazione di Percival Lowell di Marte: "Martians build two immense canals in two years" a tutta pagina; sottotitolo: "incredibile impresa dei nostri vicini planetari"
2170	Cs	1912	Hubble e Slipher misura la frequenza della luce di 4 "nebulae" e scopre che 3 di esse sono spostate verso il rosso e una di esse, Andromeda, verso il blu; la sua corretta interpretazione fu che le prime tre si stavano allontanando mentre la quarta si avvicinava
2171	Cs	1912 - 1914	Slipher misura altre 12 nebulae e ne trova 11 su 12 spostate verso il rosso
2181	Cs	1912	Heurietta Leavitt scopre la legge delle variabili Cefeidi: la loro magnitudine assoluta è proporzionale al periodo della variabilità; in questo modo si ha un metodo per stimare la distanza delle galassie
2192	Cs	1913	Sundman trova una particolare soluzione alla stabilità del sistema solare, che converge molto lentamente
2224	Cs	1915	Il tedesco Karl Schwarzschild usa la Relatività per teorizzare la possibile esistenza dei buchi neri
2255	Cs	1916	Karl Schwarzschild trova una soluzione della relatività generale che rappresenta un buco nero; Schwarzschild morirà poco dopo per una malattia contratta sul fronte russo

2296	Cs	1917	Una eclisse totale di Sole conferma sperimentalmente la Relativita' di Einstein
2331	Cs	1918	Shapley descrive il Sole come stella marginale nella Via Lattea
	Cs	1919	Joseph Larmor propone l'idea della dinamo planetaria per spiegare i campi magnetici solare e terrestre
2367	Cs	1922	Il fisico russo Aleksandr Fridman dimostra che con l'ipotesi di un universo identico in ogni direzione e che sarebbe tale anche se osservato da un altro punto d'osservazione, sulla base della relativita' generale l'universo non puo' essere statico
2418			
2421	Cs	1923	Hubble determina che le "nebulae" sono in realta' galassia, inclusa Andromeda
	Cs	6 Ottobre 1923	Hubble trova delle Cefeidi (stelle variabili) in Andromeda e riesce cosi' a determinare che si trova ad un milione di anni luce di distanza, quindi fuori dalla nostra galassia e tre volte piu' lontana delle dimensioni dell'universo come lo si stimava fino a quel momento
2437	Cs	1928	Uno studente indiano, Subrahmanyan Chandrasekhar, parte in nave per Cambridge per lavorare con l'astronomo britannico Sir Arthur Eddington; dara' un contributo fondamentale alla teoria dei buchi neri
2491	Cs	1929	Edwin Hubble dal Mount Wilson, California, annuncia la sua scoperta che l'Universo e' in espansione
2513	Cs	1929	Subrahmanian Chandrasekhar stabilisce il limite massimo per una nana bianca prima di divenire stella di neutroni (1.4 Masse Solari), i calcoli sono confermati nel 1930 dal russo Lev Landau; il limite per una stella di neutroni (limite di Landau-Oppenheimer-Volkov) e' invece di 2.5 Masse Solari
2514	Cs	1930	Clyde Tombaugh scopre Plutone dal Lowell Observatory in Arizona, nell'ambito della campagna di ricerca del Pianeta X avviata nel 1905 dal miliardario americano Percival Lowell
2527	Cs	1932	Karl Jansky scopre rumore radio dal centro della Via Lattea
2566	Cs	1933	Fritz Zwicky, al Mount Wilson, osservando l'ammasso di galassie della Chioma, conclude che deve esistere la materia oscura, per poter spiegare la alta velocita' delle galassie stesse
2591	Cs	1941	Viene completata la prima mappa radio del cielo
2751	Cs	1943	Il fisico italiano Enrico Fermi discutendo a pranzo con colleghi di lavoro a Los Alamos sintetizza quella che sara' chiamato Fermi's Paradox (paradosso di Fermi): se esistono tante civilta' extraterrestri, dove sono (Where are they??); una domanda scarna ed essenziale in perfetto stile col personaggio: se ci sono un gran numero di esseri piu' progrediti di noi, perche' non abbiamo visto segni evidenti della loro presenza? Qualche anno dopo il concetto verra' perfezionato da Von Neumann: se una civilta' avanzata lanciasse in maniera sistematica sonde (poi conosciute come Sonde di Von Neumann) capaci di autoripararsi e moltiplicarsi per colonizzare altri sistemi planetari, sarebbe in grado di colonizzare l'intera galassia in meno di 3 milioni di anni: siccome non vediamo civilta' aliene sulla Terra, quella civilta' avanzata siamo noi! (cioe' siamo i primi per forza, una sorta di principio antropico)
2863	Cs	1946	Il russo-americano George Gamow espone le basi della teoria del Big Bang e predice la presenza della radiazione fossile
3058	Cs	1946	George Gamow espone le basi della teoria del Big Bang
3059	Cs	1949	Kurt Godel scopre uno spazio tempo, compatibile con la relativita' generale, pieno di materia rotante con time loops in ogni punto
3136			
3161	Cs	1950	Jan Oort suggerisce la presenza di un guscio di comete che circonda il Sistema Solare
	Cs	fine anni '50	Un gruppo di astronomi di Cambridge guidato da Martin Ryle dimostra che la maggior parte delle sorgenti radio deve trovarsi all'esterno della nostra galassia
3360			

3361	Cs	1958	I dati dei satelliti Explorer III e V sono usati da James Van Allen per scoprire la magnetosfera terrestre (gli Explorer II e IV esplodono al lancio)
3391	Cs	1959	Eugene P. Wigner afferma che "l'enorme utilita' della matematica nelle scienze naturali e' qualcosa che sconfinava nel misterioso"
3412	Cs	1960 - 1975	I progetti SETI (Search for Extra Terrestrial Intelligence) sono 15, ma per i primi 10 anni i sovietici hanno praticamente il monopolio; poi dal 1975 il dominio e' americano
3416	Cs	1960	La maggior parte degli scienziati crede ancora nella stato stazionario dell'Universo; i principali esponenti di questa corrente sono Fred Hoyle e 2 rifugiati tedeschi: Hermann Bondi e Thomas Gold
3430	Cs	1960	Iniziano i lavori di costruzione del radiotelescopio di Arecibo, finiranno 3 anni dopo
3437	Cs	8 Aprile 1960	Frank Drake punta il radiotelescopio di Green Bank in West Virginia (per il progetto di ricerca di civiltà intelligenti nello spazio chiamato Ozma), verso Epsilon Eridani; registro' per 5 minuti serie regolari di 8 impulsi al secondo; due settimane dopo si scopri' che si trattava di un esperimento militare segreto per contromisure radar con trasmettitori su aerei ad alta quota
3480	Cs	Novembre 1961	In occasione del primo convegno internazionale sulla ricerca di intelligenze extraterrestri, Frank Drake presenta a Green Bank, West Virginia, la formula $N = R * fp * ne * fl * fi * ft * L$ con N = civiltà comunicative, R = stelle solari che nascono ogni anno, fp = frazione con pianeti, ne = pianeti in zona abitabile per sistema, fl = frazione pianeti con vita, fi = frazione pianeti con intelligenza, ft = frazione pianeti con tecnologia comunicativa, L = durata media delle civiltà in anni
3512	Cs	1962	Cyril Hazard osserva un oggetto nella costellazione della Vergine, il 3C273, che poi verra' riconosciuto come quasar E' a 2 miliardi di anni luce dalla Terra ed emette centinaia di volte piu' luce di una qualsiasi galassia
3540	Cs	1963	Due scienziati russi, Evgenij Lifshitz e Isaac Khalatnikov suggeriscono che il Big Bang potrebbe essere una semplice peculiarita' dei modelli di Fridman e che uno stato iniziale ad alta densita' (non infinita) sarebbe piu' plausibile
3541	Cs	1963	Il neozelandese Roy Kerr trova un insieme di soluzioni delle equazioni della relativita' generale che descrivono i buchi neri e che godono di una maggiore generalita rispetto a quelle di Schwarzschild
3542	Cs	1963	All'osservatorio di Monte Palomar (USA) sono identificati i primi 2 quasar, da parte di Schmidt, Greenstein, Matthews
3563	Cs	1964	Roger Penrose usa i metodi della topologia da lui inventati per dimostrare la teoria della singolarita' dei buchi neri
3570	Cs	1964	Nikolaj Kardasev propone di classificare le civiltà extraterrestri in base al loro consumo di energia: di Tipo I, cioe' planetarie ($10^{16}W$), di Tipo II, cioe' stellari ($10^{26}W$), di Tipo III, cioe' galattiche ($10^{36}W$); noi siamo di Tipo 0.7; con le informazioni in nostro possesso nel 2005 crediamo non esistano civiltà di Tipo 0.7 entro 4000 anni luce, di Tipo I entro 40 000 anni luce (mezza galassia), di Tipo II entro 30 milioni di anni luce (tutto il gruppo locale e le centinaia di galassia dell'ammasso della Vergine) e che probabilmente non esistono civiltà di Tipo III
3590	Cs	1965	Nikolaj Kardasev e Gennadij Solomickij, con un radiotelescopio in Crimea, registrano cambiamenti regolari della luminosita' su CTA21 e CTA102, la notizia della scoperta di una civiltà extraterrestre viene pubblicata il giorno dopo sulla Pravda, ma appena dopo sei giorni si scopre che si tratta di un quasar
3606	Cs	1965	Cambridge: Stephen Hawking usa i risultati di Penrose e li applica al Big Bang

3611	Cs	1965	Ai laboratori Bell di NY, Arno Penzias e Robert Wilson, testando uno strumento scoprono la radiazione di fondo di 3K; altri due fisici americani di Princeton, Bob Dicke e Jim Peebles stavano già lavorando alla teoria da diversi anni
3631	Cs	1966	Carl Sagan pubblica l'articolo "On the nature of Mars Canals" sulla rivista Nature
3656	Cs	1967	Jocelyn Bell e Antony Hewish scoprono impulsi molto regolari a circa 1Hz dalle sorgenti LGM1 e LGM2 (Little Green Men) poi rivelatisi essere Pulsar
3657	Cs	1967	A Dublino, Werner Israel scrive un articolo in cui dimostra che tutti i buchi neri che non siano in rotazione su se stessi, devono avere una forma perfettamente sferica, e le loro dimensioni dipendono solo dalla loro massa
3660	Cs	1967	Il fisico russo Yakov Borisovich Zel'dovich stima la densità di energia del vuoto quantico e trova che provocherebbe un contributo immenso nella direzione della costante cosmologica che fa espandere l'universo
3671	Cs	1967	Premio Nobel per la fisica a Hans Albrecht Bethe per il suo contributo alla comprensione delle reazioni nucleari all'interno delle stelle
3718	Cs	1969	John Wheeler battezza le stelle massicce completamente collassate come buchi neri; più tardi dimostro' che se si prendesse tutta l'acqua pesante contenuta in tutti gli oceani del mondo, sarebbe possibile costruire una bomba all'idrogeno al cui centro la materia verrebbe compressa al punto da creare un buco nero
3759	Cs	1970	Brandon Carter dimostra che se un buco nero stazionario in rotazione ha un asse di simmetria, le sue dimensioni e la sua forma dipendono solo dalla sua massa e dalla sua velocità di rotazione
3764	Cs	1970	Il satellite a raggi X Uhuru vede l'evidenza del buco nero Cygnus X-1
3856	Cs	1972	Si scopre che il Sistema Solare si trova nelle vicinanze di un anello di idrogeno neutro che si sta espandendo ad una velocità di 10Km/s, l'anello ha un semiasse maggiore di 1.5Kpc: 65ML di anni fa qualcosa e' successo nei pressi del nostro sistema planetario...
3923	Cs	1974	Joel Scherk e John Schwarz dimostrano che la teoria delle stringhe potrebbe descrivere la forza gravitazionale ma solo se la tensione della stringa fosse estremamente elevata (10^{39} tonnellate)
3944	Cs	1974	Inaugurazione della Radio Antenna di Arecibo e trasmissione della famosa immagine 2D
3945	Cs	16 Novembre 1974	Frank Drake, durante la cerimonia inaugurale del radiotelescopio di Arecibo, manda un potente segnale radio con un messaggio verso l'ammasso globulare M13, composto da 300 000 stelle, che raggiungerà fra 25 000 anni
3951	Cs	1975	Russell Hulse e Joseph Taylor scoprono che la pulsar binaria PSR1913+16 consiste di 2 stelle di neutroni compatte che spiraleggiano col periodo che cala secondo la legge della relatività speciale che predice, appunto, un rilascio di energia sotto forma di onde gravitazionali
3956	Cs	1975	La formula di Bekenstein-Hawking ci dice che l'entropia di un buco nero e' proporzionale all'area della sua superficie
3981	Cs	1976	Nell'ambito della teoria della supergravità viene avanzata l'ipotesi dell'esistenza di una particella di spin 2: il Gravitone, veicolo della forza gravitazionale
4141	Cs	1981	Stephen Hawking e Jim Hartle: "No Boundary Proposal": Universo come sfera finita di spazio-tempo, senza confini
4142	Cs	1981	Completato il radiotelescopio VLA (Very Large Array) nella piana di San Augustine (Socorro), NM
4186	Cs	1983	Il satellite americano IRAS individua dischi di polvere protoplanetari intorno a Vega, Formalhaut, Beta Pictoris e decine di altre stelle
4217	Cs	1983	Premio Nobel per la fisica a Subramanyan Chandrasekhar per i suoi studi sui buchi neri

4218	Cs	1983	Il giovane russo Andreij Linde presenta il modello inflazionario caotico del Big Bang: dimostra così che l'attuale stato dell'universo avrebbe potuto emergere da una serie piuttosto ampia di configurazioni iniziali fra loro differenti
4355	Cs	1989	COBE I e' lanciato: misura e conferma la temperatura della radiazione di fondo: 2.736K
	Cs	anni '90	Si accumulano le prove dell'esistenza dei buchi neri: di supermassicci nel centro delle galassie ne verranno scoperti 34 ad andare alla fine del secolo, di cui uno nel centro della Via Lattea ed un altro nel centro di Andromeda
4366			
4367	Cs	anni '90	Si accumulano le prove dell'esistenza di molti altri sistemi planetari
4369	Cs	1990	Viene lanciato il telescopio spaziale Hubble
4401	Cs	Aprile 1991	Lanciato il BATSE (Burst Transient Source Experiment) per osservazioni di raggi gamma
	Cs	1992	Alexander Wolszcan e Dale Frail scoprono due pianeti in orbita attorno alla pulsar PSR 1257+12; prima della fine del secolo saranno già più di cinquantina i pianeti extrasolari scoperti
4438			
4439	Cs	1992	Trovata traccia dei primi oggetti transnettuniani
	Cs	1992	COBE II e' lanciato e vede differenze di $10^{-5}K$ nella radiazione di fondo da punto a punto: e' la firma delle quantum fluctuations che hanno rappresentato i semi attorno ai quali i grandi ammassi di galassie (clusters) si sono formati
4440			
4478	Cs	Dicembre 1993	Con una spettacolare missione viene riparato in orbita lo HST (Hubble Space Telescope)
	Cs	1994	Holland Ford della John Hopkins University usa l'HST per guardare M87 (galassia ellittica nella Vergine) e vi scopre l'evidenza della presenza di un massiccio buco nero (3 miliardi di masse solari) a 50 ML anni luce da noi
4481			
4494	Cs	Luglio 1994	La cometa Shoemaker-Levy si schianta su Giove con 12 impatti da 1ML di Megatoni
	Cs	1995	Michel Mayor e Didier Queloz scoprono il primo pianeta attorno ad una stella come il Sole: 51Pegasi
4523			
	Cs	30 Settembre 1995	Chuck Steidel, al telescopio Keck, Mauna Kea, Hawaii, trova numerose galassie a 12 miliardi di anni luce; in pochi anni ne verranno scoperte più di 2000
4532	Cs	7-8 Dicembre 1995	Galileo spacecraft lancia Huygens probe che si tuffa nell'atmosfera di Giove e inizia missione primaria
4548			
4550	Cs	Marzo 1996	Passaggio cometa Hyakutake
4551	Cs	1996	Andrew Strominger e Cumrun Vafa studiano i buchi neri come oggetti composti di p-branes
4570	Cs	7 Agosto 1996	Trovati possibili segni di vita batterica sul meteorite di 1.9Kg di origine marziana ALH84001
4573	Cs	12 Ottobre 1996	Eclisse parziale di Sole
	Cs	Gennaio 1997	Geoffrey Marcy e Paul Butler della San Francisco State University scoprono ben 3 pianeti attorno a upsilon Andromedae (stella di tipo solare a 44 anni luce da noi); nei 2 anni seguenti scopriranno
4577	Cs	1997	Il progetto S.E.T.I. (Search for Extra Terrestrial Intelligence) identifica un forte segnale di possibile origine aliena ma tale segnale non verrà mai ripetuto.
4583			
4584	Cs	Marzo 1997	Passaggio cometa Hale-Bopp
	Cs	5 Marzo 1998	Il Lunar Prospector rileva la presenza di almeno 300 milioni di tonnellate di acqua sotto forma di ghiaccio in alcuni crateri nel polo Nord lunare
4595			
	Cs	Aprile 1998	Al radiotelescopio di Medicina, Bologna, viene installato un analizzatore multicanale di tipo Serendip IV in grado di gestire 4 milioni di canali per le ricerche SETI
4596			
	Cs	1998	Due team di cacciatori di supernova guidati da Saul Perlmutter e Brian Schmidt scoprono che l'espansione dell'universo sta accelerando
4599			
4600	Cs	1998 - 1999	Vengono scoperti 174 Kuiper Belt Objects
	Cs	1999	Si accumulano le prove che portano ad un Universo aperto (cioè sempre in espansione) e che addirittura sta accelerando la sua velocità di espansione
4618			

4621	Cs	23 Gennaio 1999	Il satellite americano BATSE vede un gamma burst, poi l'italiano Beppo-SAX lo risolve meglio e ne trasmette l'esatta posizione ad un telescopio robotico a Los Alamos che in 20s vede il lampo nell'ottico mentre svanisce; la notte successiva il possente Keck II sul Mauna Kea calcola il redshift: 7MLD anni luce da noi! E per qualche istante e' stato l'oggetto piu' luminoso dell'Universo
4631	Cs	24 Maggio 1999	Yvan Dutil e Stephane Dumas, finanziati dalla societa' di Houston Encounter 2001 Llc, col radiotelescopio di Evpatoria in Ucraina, mandano un potente messaggio verso 4 stelle di tipo solare entro 70 anni luce dalla Terra
4635	Cs	Luglio 1999	Lancio del Chandrasekar X Ray Space Telescope
4636	Cs	11 Agosto 1999	Eclisse totale di Sole in Europa
4653	Cs	10 Dicembre 1999	Un Ariane5 (ESA) lancia in orbita il Newton-XMM, grande telescopio europeo orbitante, per raggi X
4654	Cs	1999	Grazie ai dati raccolti dalla Galileo, si accumulano evidenze della presenza di un immenso oceano di acqua salata sotto i ghiacci di Europa
4657	Cs	22 Dicembre 1999	La Luna piena piu' grande del secolo (degli ultimi 133 anni): approssimativa coincidenza del perigeo e del perielio (3 Gennaio) con la Luna sull'eclittica
4663	Cs	18 Gennaio 2000	Due team internazionali usando lo Hubble Space Telescope e telescopi terrestri in Australia e Cile hanno scoperto il primo buco nero (6 masse solari) isolato nello spazio all'interno della Via Lattea (tutti gli altri buchi neri finora scoperti erano o supermassicci al centro delle galassie o parte di sistemi multipli)
4713	Cs	Dicembre 2000	Grazie ai dati raccolti dalla Galileo, si accumulano evidenze della presenza di un immenso oceano di acqua salata anche sotto i ghiacci di Ganimede (oltre che Europa)
4715	Cs	12 Gennaio 2001	I telescopi spaziali Hubble e Chandra indipendentemente forniscono l'evidenza della presenza dell'orizzonte degli eventi in alcuni candidati buchi neri.
4726	Cs	17 Febbraio 2001	La NASA trova altri segni di vita fossile su altri due meteoriti marziani: Nakhla and Shergotty, di 1.3 miliardi di anni e 170 milioni di anni rispettivamente e conferma i segni di vita su ALH84001; conferma anche la presenza di acqua liquida sotterranea su Europa e Callisto e, in passato, sulla superficie di Ganimede
4794	Cs	27 Marzo 2002	Scienziati della NASA, bombardando ghiacci sporchi tipici del deep-space, provano la presenza di aminoacidi
4796	Cs	10 Aprile 2002	Chandra osserva le prime stelle fatte di quark strange: RX J1856.5-3754 e la pulsar 3C58
4809	Cs	Settembre 2002	Il telescopio spaziale Hubble scopre LM60 Quaoar, un oggetto della Kuiper Belt, che coi suoi 1300Km di diametro e' meta' le dimensioni di Plutone, e orbita a circa 7 miliardi di Km dal Sole (circa 2 miliardi di Km esternamente a Plutone)
4813	Cs	Ottobre 2002	Dopo piu' di 10 anni di osservazioni, viene confermata la presenza di un buco nero super-massiccio (3.7ML masse solari) nel centro della Via Lattea; la prova viene dalle osservazioni del moto della stella S2 che gli orbita attorno con un periodo di 15 anni e ad una distanza di 17 anni luce
4835	Cs	Febbraio 2003	Il Wilkinson MicroWave Anisotropy Probe stende una mappa accurata del cosmic microwave background 380 000 anni dopo il Big Bang
4864	Cs	31 Maggio 2003	Eclisse parziale di Sole all'alba in Italia (anulare nel Nord Europa e Nord America): il Sole sorge eclissato

	Cs	14 Novembre 2003	Chad Trujillo e David Rabinowitz, col telescopio di San Diego scoprono il pianetino Sedna; nel giro di alcune settimane arrivano le conferme osservative dei telescopi in Cile, Hawaii e del telescopio spaziale Spitzer; Sedna e' un po' piu' piccolo di Plutone, con un'orbita fortemente ellittica che lo porta a 13 MLD di Km dal Sole al perigeo (che sara' fra circa 20 anni) e 130 MLD di Km dal Sole all'apogeo: e' probabilmente uno dei rappresentanti piu' interni della Nube di Oort che dovrebbe trovarsi a 1,5ML Km dal Sole
4899	Cs	Marzo 2004	Osservazioni combinate dei telescopi spaziali a raggi X Chandra (americano) e XMM-Newton (europeo) e del tedesco Roentgen rilevano un potente getto di raggi X dal centro della galassia RX J1242-11 dove risiede un buco nero con massa pari a 100 milioni di masse solari; l'entita' dell'outburst porta a ritenere che una stella delle dimensioni del Sole e' stata ingoiata dal buco nero
4926	Cs	16 Aprile 2004	Viene osservato direttamente, per la prima volta, un pianeta extra-solare, grazie ad una lente gravitazionale: e' una volta e mezzo la massa di Giove, si trova a 3 unita' astronomiche dalla sua stella nel Sagittario, a 17000 anni luce da noi; la scoperta e' effettuata da Ian Bond
4935	Cs	Aprile 2004	Viene osservato direttamente un secondo pianeta extra-solare, si tratta di 2M1207b, 230 anni luce da noi nella costellazione dell'Idra; il pianeta e' a 8 miliardi di Km dalla stella con un'orbita di 2500 anni; viene osservato da un team europeo-americano col VLT (Very Large Telescope) del Cile con una rivoluzionaria tecnica per compensare la turbolenza atmosferica
4936	Cs	1 Settembre 2004	Il Radiotelescopio di Arecibo, Puerto Rico, di 305m di diametro, riceve per ben 3 volte un segnale di possibile origine intelligente aliena: il "SHGb02+ 14a"; si tratta di un segnale nelle vicinanze della famosa frequenza dell'idrogeno di 1420MHz, dotato di componente Doppler, quindi emesso dalla superficie di un corpo rotante che non puo' essere (a causa del periodo) ne' la Terra ne' un satellite artificiale; il punto di provenienza non e' associato con stelle visibili ed e' situato fra i Pesci e l'Ariete a circa 1000 anni luce dalla Terra
4964	Cs	Autunno 2004	Stephen Hawking rinnega la propria teoria sull'informazione che cade nei buchi neri: l'informazione che essi restituiscono sotto forma di radiazione contiene traccia dell'informazione che vi e' caduta dentro. Infatti la coppia di particella-antiparticella che si genera nell'orizzonte degli eventi si separa e una cade all'interno mentre l'altra forma la radiazione di Hawking; la prima cadendo interagisce con la materia gia' caduta e in questo modo effettua una "misura" che viene "teleportata" all'altra particella all'esterno (fenomeno dell'entanglement) che in questo modo porta fuori informazione della materia all'interno, riprocessata (in qualche modo)
4991	Cs	Fine Dic 2004- inizio Gen 2005	Passaggio cometa Maccholz con periodo 60 000 anni
4999	Cs	27 Dicembre 2004	Un portentoso lampo gamma (GRB, Gamma Ray Burst) proveniente dalla stella di neutroni SGR-1806-20 (a 30 000 anni luce dalla Terra nella direzione del centro galattico) arriva sulla Terra: si tratta dell'evento piu' energetico rilevato finora
5002	Cs	29 Luglio 2005	Col Samuel Oschin Telescope del Palomar Observatory vicino a San Diego viene scoperto il 2003-UB313, un oggetto della Kuiper Belt piu' grande di Plutone
5037	Cs	Novembre 2005	Il Hubble Space Telescope scopre 2 satelliti di Plutone
5056	Cs	Novembre 2005	Il telescopio Keck II del Mauna Kea scopre un satellite di 270Km del corpo della Kuiper Belt (KBO) 2003-UB313 (scoperto solo pochi mesi prima e di dimensioni maggiori di Plutone: 2700Km)
5057	Cs	2069	Il segnale mandato da Yvan Dutil e Stephane Dumas, finanziati dalla societa' di Houston Encounter 2001 Llc, col radiotelescopio di Evpatoria in Ucraina, raggiunge 4 stelle di tipo solare
5061			

5063	Cs	fra 25 000 anni	Il segnale radio mandato da Frank Drake da Arecibo raggiunge l'ammasso globulare M13, composto da 300 000 stelle
5066	Cs	fra 300 000 anni	La stella di neutroni (100 000 miliardi di volte piu' densa dell'acciaio) nata dall'esplosione della supernova RX J185635-3754 passa (a 100Km/s) a 170 anni luce dalla Terra
5069	Cs	fra 3.3MLD anni	Il Sole lascia il braccio di Orione ed entra nel braccio di Perseo
	Cs	BigBang+13MLD anni	L'universo, considerato con tempo discreto e materia a struttura quantistica discreta e stati discreti, cioe' considerato come un gigantesco computer che processa informazioni (qubits) ha processato dal Big Bang circa 10^{123} operazioni binarie nei 4E17s disponibili, contiene 10^{72} joule di energia (il legame fra energia e tempo di clock espresso dal teorema di Margolus-Levitin $t \geq h/4E$) e 10^{92} bit di materia ordinaria (comunque non piu' di 10^{123} bit di materia oscura), memoria considerata come Entropia=Energia/Temperatura=Temperatura^3 in quanto quando l'entropia e' massima, cioe' devo codificare la posizione e velocita' di ogni particella per descrivere lo stato, uso tutta la "memoria" disponibile
5070	E		Dalla pila a internet attraverso la piu' grande invenzione di sempre: il transistor
9		Evoluzione Tecnologica	
1269	E	1646	Gottfried Wilhelm von Leibniz nasce a Lipsia
	E	1665	Gottfried Wilhelm von Leibniz, adolescente, scrive il "De Arte Combinatoria" considerato un primo modello teorico del moderno computer
1296			
1373	E	1716	Morte di Leibniz, ormai quasi solo e abbandonato alla corte di Hannover
1399	E	1745	Pieter van Musschenbroech crea Leyden jar, il primo condensatore
	E	1752	Benjamin Franklin con un aquilone dimostra che il fulmine e' elettricita' e pubblica i risultati nel libro: Experiments and Observations on Electricity
1410			
1539	E	1800	Alessandro Volta realizza la pila elettrica
1623	E	1820	Orsted collega l'elettricit' al magnetismo
1662	E	1830 - 1840	Il francese Hippolyte Pixii e l'americano George Clark inventano la dinamo
1682	E	1839	L'inglese William Grove realizza la prima pila a combustibile
1704	E	1847 - 1931	Thomas Edison
1739	E	1856	La Siemens brevetta la dinamo e la produce in serie
1827	E	Luglio 1865	Posato il primo cavo telegrafico transatlantico fra Irlanda e Terranova: 3000 Km e 6000 tonnellate.
1864	E	1871	Antonio Meucci rilascia il primo brevetto del telefono
1865	E	1871	L'americano Simon Ingersoll inventa il martello pneumatico
1873	E	1872	George Westinghouse dopo aver inventato il freno aerodinamico progetta il freno pneumatico
	E	29 Maggio 1874	Alexander Graham Bell rilascia il brevetto del telefono (brev.no.174465) con auricolare e microfono (Meucci non lo aveva rinnovato)
1882			
1886	E	1875	Il tedesco Karl Von Linde costruisce il primo frigorifero
1894	E	1877	Thomas Edison inventa il fonografo
1904	E	1878	Prima centrale telefonica a New Haven, Connecticut
1905	E	15 Ottobre 1878	Viene fondata la Edison Electric Light Company predecessore della GE (General Electric)
	E	1879	Frenchman P. E. Lecoq de Boisbaudran scopre il Samario, verra' usato nei magneti permanenti per i motori brushless, nelle luci per i proiettori, nei laser, e nei reattori nucleari
1906			
1913	E	1879	L'americano James J. Ritty costruisce il registratore di cassa
	E	21 Ottobre 1879	Thomas Edison inventa lampada a incandescenza a filamento di carbone per uso domestico e commerciale
1915			

1916	E	1879	Esposizione Industriale di Berlino: piccola ferrovia elettrica con motore DC Siemens a 150V alimentato dalle rotaie
1918	E	1880	Wabash, Indiana, e' la prima citta' al mondo ad usare la luce elettrica (una sola lampadina sul campanile)
1922	E	1881 - 1882	John Hopkinson, professore al King's College di Londra, capisce che si puo' avere un motore AC (sincrono) invertendo il funzionamento di un generatore AC
1923	E	1881	Primi motori DC a collettore prodotti in serie
1925	E	1882	Thomas Edison apre il primo impianto elettrico commerciale, a New York i clienti paganti sono 85 per un totale di 400 lampade
1926	E	1882	Thomas Edison e uno dei suoi ingegneri, William Hammer, scoprono il Edison effect: la comparsa di una corrente elettrica fra un catodo riscaldato e un anodo in un tubo a vuoto; il fenomeno non viene approfondito ulteriormente
1938	E	1884	Prima centrale telefonica a Modena in via dello Zono
1940	E	1886	Heinrich Rudolf Hertz dimostra che l'elettricit� e' trasmessa alla velocita' della luce
1943	E	1886	A Gerlinger, vicino a Stoccarda, Robert Bosch fonda la Bosch
1945	E	1887	Heinrich Hertz, all'Universita' di Karlsruhe in Germania, dimostra la generazione di onde radio con scariche elettriche
1949	E	1888	Lo slogan di George Eastman e' "Voi spingete il pulsante, noi facciamo il resto: spedite la macchina fotografica a Rochester, New York e vi sviluppiamo le foto mentre nel frattempo vi mandiamo una nuova macchina fotografica precaricata"
1954	E	1888	Henrich Hertz mette in pratica le teorie di Maxwell
1965	E	1890	Primi tram elettrici a Roma e Firenze
1966	E	1890	Galileo Ferraris e N.Tesla studiano separatamente il motore AC a induzione (asincrono)
1967	E	1890	Il U.S. Census Bureau affronta la prima crisi per elaborare i dati del censimento. La macchina elaboratrice a schede perforate di Herman Hollerith riduce i tempi da 8 a 2 anni;
1973	E	1890	Il francese Etienne Marey inventa la cinepresa
1973	E	1891	Il tedesco Ward Leonard concepisce un sistema con un motore AC alimentato dalla rete, accoppiato con generatore DC che a sua volta alimenta un motore DC a collettore sfruttandone i pregi di flessibilita' del controlli
1977	E	1892	Negli USA, S. Babbit realizza una gru motorizzata con una pinza per afferrare materiale in una fornace
1985	E	15 Aprile 1892	Nasce la General Electric Company come fusione fra Edison Electric Light Company e Thomson-Houston Company
1986	E	1894	Guglielmo Marconi, in vacanza sulle Alpi, legge un articolo di Hertz sulla generazione di onde radio con scariche elettriche; immediatamente torna a Bologna con l'idea del telegrafo senza fili in testa
1993	E	1895	Primi esperimenti di Guglielmo Marconi (all'eta' di 21 anni) svolti nella residenza paterna (Giuseppe Marconi): Villa Griffone a Pontecchio Marconi, vicino a Bologna. Marconi a trasmette un segnale radio dalla finestra del suo laboratorio, per sorpassare la collina dei Celestini, posta a 2 Km. Lo stesso anno Guglielmo Marconi, di madre irlandese, Annie Jameson, si trasferisce a Londra per mettere a frutto la sua scoperta
1996			

	E	Novembre 1895	Wilhelm Conrad Roentgen scopre i raggi X: riesce ad illuminare il bersaglio trapassando spessi materiali: prova prima con un mazzo di carte, poi con un libro e con altri materiali e finalmente con il piombo che blocca i raggi X; infine mostra la scoperta alla moglie facendogli i raggi alla mano; la lastra che mostra le ossa dell'arto e la fede nuziale diventera' famosa in tutto il mondo; Roentgen e' un fisico e non si rende conto delle applicazioni mediche che comunque non tarderanno a venire
1998			
	E	1896	Hollerith fonda la Tabulating Machine Company, che fondendosi con altre 2 aziende diverra' la International Business Machines Corporation (IBM)
2001			
	E	20 Luglio 1897	Guglielmo Marconi fonda a Londra la Wireless Telegraph and Signal Company con un capitale di 100 000 azioni da 1 sterlina; successivamente la Wireless sara' una delle sei ditte inglesi che costituirà la BBC
2011			
2023	E	1898	Guglielmo Marconi sperimenta la prima trasmissione radio dall'isola di Wight
2025	E	1898	Karl Ferdinand Braun introduce il primo accoppiamento induttivo e la prima antenna direzionale
2046	E	1900	George Eastman della Eastman Kodak offre una macchina fotografica a solo 1\$
	E	Dicembre 1901	Guglielmo Marconi realizza la prima trasmissione attraverso l'Atlantico fra Poldhu in Cornovaglia e St. John sull'isola di Terranova. Le antenne sono lunghe 120m e sono tenute sollevate da aquiloni. Vengono trasmessi i 3 punti (Morse) della lettera "S"; Marconi li sente ma poi chiede conferma: "Can you hear anything Mister Kemp?", dall'altra parte dell'Atlantico arriva la conferma: "Of course".
2065			
2077	E	1903	Nikola Tesla, uno scienziato Yugoslavo, brevetta circuiti logici chiamati "gates" o "switches"
	E	1903	Primo servizio regolare di notizie radio fra New York e Londra inviate tramite l'invenzione di Marconi
2078			
2083	E	1904	Arthur Korn inventa la cellula fotoelettrica
	E	1904	John Ambrose Fleming, ex-studente di Maxwell, ex-consulente di Edison e poi di Marconi, brevetta il diodo o Fleming Valve
2084			
	E	1904	Si stendono a Modena i fili elettrici della prima rete cittadina; le prime illuminazioni elettriche sono nelle vetrine del Portico del Collegio e di via Farini
2085			
	E	1904	Lynde Bradley e Dr. Stanton Allen fondano la Compression Rheostat Company (rinominata nel 1909 Allen Bradley)
2086			
2120	E	1906	Lee De Forest inventa il controllo dei tubi a vuoto mediante un terzo elettrodo
2140	E	1909	Lo scienziato francese Georges Claude realizza la prima lampada al neon
	E	1911	William D. Coolidge ai General Electric Research Labs ricava un sottile filamento di tungsteno tuttora usato nelle lampade ad incandescenza
2160			
2169	E	1912	Si inaugura a Modena la prima linea di tram elettrico cittadina
	E	1913	William D. Coolidge ai General Electric Research Labs usa il filamento di tungsteno da lui ottenuto per generare raggi X a scopo medicale
2189			
2213	E	1914	J. Langmuir inventa il controllo dei tubi a gas: thyratrons
2254	E	1916	Gli americani Duncan Black e Alonzo Decker inventano il trapano elettrico
	E	1917	La Magneti Marelli costruisce per prima i "magneti per automobili" ovvero alternatori per produrre energia elettrica sull'automobile
2288			
	E	1922	Philo Taylor Farnsworth un ragazzo di 15 anni, studente della Scuola Superiore Mormone di Rigby, Idaho inventa un sistema televisivo elettronico e lo propone al suo professore di chimica
2416			
	E	1923	Vladimir Kosma Zworykin cresciuto fra Russia, Francia e USA, brevetta alla Westinghouse Electric Corporation l'iconoscope, la prima telecamera elettronica.
2427			

2447	E	1924	La Computing-Tabulating-Recording Company, diventa la International Business Machines; Thomas J. Watson, presidente della ditta, e' il successore del fondatore Herman Hollerith
2451	E	1924	Negli USA sono ormai 2.5 milioni le radio nelle case
2458	E	1925	AT&T's Long Lines Department offre un servizio di Fax fra New York, Chicago, e San Francisco
2459	E	1925	Nascono i BellLabs di New York, fautori di innumerevoli scoperte scientifiche e tecnologiche del XX secolo
2476	E	1926	L'inglese John Logie Baird dimostra il primo esempio di televisione meccanica; successivamente i suoi prototipi verranno usati dalla BBC e lui dimostrera' anche la TV a colori (meccanica) e stereo
2482	E	7 Settembre 1927	Philo Taylor Farnsworth, ottenuti i fondi necessari da una cordata di banche, brevetta la televisione elettronica
2531	E	1930	Primi diodi allo stato solido all'ossido di rame e poi al selenio
2543	E	1931	L'ingegnere tedesco Ernst Ruska inventa il microscopio elettronico
	E	1935	Robert Alexander Watson-Watt (discendente di James Watt) inventa un dispositivo radio per vedere l'avvicinarsi di un aereo (radar a lunghezza d'onda dell'ordine dei metri)
2621			
2655	E	1937	Grote Reber costruisce il primo radio-telescopio (9.4m di diametro)
	E	1938	Negli USA, W. Pollard e H. Roselund progettano un meccanismo programmabile per verniciatura per la ditta DeVilbiso
2676			
2695	E	1939	Palo Alto, California: Bill Hewlett e David Packard fondano la HP
	E	1940	Negli USA inizia la costruzione del Mark I e in Germania quella dello Z4, entrambi macchine a valvole capaci di una moltiplicazione al secondo
2706			
2707	E	1940	Clause Elwood Shannon applica l'algebra booleana ai rele' elettrici
	E	1940	Russell Shoemaker Ohl ai Bell Labs Holmdel, scopre per caso alcune peculiari caratteristiche della giunzione p-n e mostra i risultati a Brattain
2711			
2792	E	8 Dicembre 1941	Primo test con successo di un aereo teleguidato a scopo militare
	E	1942	Inizia la costruzione del primo computer (Colossus per decifrare i messaggi criptati con Enigma) Verra' terminato nel Dicembre 1943, contiene migliaia di valvole, 2400 vacuum tubes, e uno scanner che legge 5000 caratteri al secondo da fogli di carta
2821			
2822	E	1942	Pollard, ingegnere automobilistico, brevetta il primo robot parallelo tripode
	E	1942	Ziegler e Nichols pubblicano il famoso articolo sul tuning del PID: "Optimum Settings for Automatic Controllers" sulla rivista: "Transactions of the American Society of Mechanical Engineers"
2823			
	E	1943	Il U.S. Army Ordnance Department ordina il ENIAC (Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer) per calcolare le traiettorie missilistiche; puo' fare 5,000 addizioni al secondo, pesa 30tonnellate, e' lungo 30 m e alto 2,5m e contiene 17,468 vacuum tubes
2848			
2849	E	1943	Karl Lark-Horovitz, viennese naturalizzato americano, mostra al personale dei Bell Labs di NY le sue scoperte sulla giunzione p-n, che si riveleranno molto utili per l'invenzione del transistor
	E	1944	Harvard University e IBM collaborano per fare un calcolatore automatico (ASCC, or Automatic Sequence Controlled Calculator) chiamato Mark I, che usa un sistema IBM per la lettura di schede perforate
2887			
	E	23 Dicembre 1945	Bell Labs, NY: William Bradford Shockley, Walter H. Brattain e John Bardeen fanno i primi rilievi sperimentali dell'effetto transistor
3052			
3053	E	1946	Nascita della architettura di Von Neumann dei calcolatori elettronici
	E	1946	L'inventore americano G.C. Devol sviluppa un sistema a memoria magnetica per controllare una macchina meccanica (brevettato nel 1952)
3060			

3061	E	1946	Realizzazione del computer ENIAC alla University of Pennsylvania (J.P. Eckert e J. Mauchly); e' capace di 300 moltiplicazioni al secondo
3063	E	1946	Realizzazione del computer WHIRLWIND al M.I.T., un computer di uso general derivato da un simulatore di volo
3064	E	1946	Dopo aver lasciato la University of Pennsylvania J.Presper Eckert e John Mauchly fondano la prima azienda di computers commerciali: la Electronic Control company; il primo lavoro e' il UNIVAC (Universal Automatic Computer) per i censimenti USA
3096	E	1947	Jay Forrester estende la vita dei vacuum tube da 500 a 500 000 ore
3097	E	1947	Gough, ingegnere aeronautico realizza il primo robot parallelo esapode
3114	E	1948	N. Wiener, professore al M.I.T., pubblica 'Cybernetics', un libro che descrive il concetto di comunicazione e controllo in sistemi elettronici, meccanici e biologici
3115	E	1948	L'inglese Manchester Mark I e' il primo computer a memorizzare un programma elettronicamente invece di richiedere all'operatore di settare interruttori a mano
3139	E	1949	Il EDSAC (Electronic Delay Storage Automatic Calculator), della University of Cambridge, memorizza programmi elettronicamente e traduce da notazione alfabetica in codice macchina (binario)
3140	E	1949	Claude Shannon pubblica un importante lavoro che diverra' la base dell'era informatica
3159	E	1950	Vengono introdotti nel mercato i primi transistor BJT (Bipolar Junction Transistor)
3160	E	1950	L'avvento dei componenti allo stato solido permette la realizzazione dei motori elettrici a commutazione elettronica (brushless e steppers) che erano stati concepiti a valvole negli anni 30
3162	E	1950	Alan Turing scrive l'articolo "Computing Machinery and Intelligence" sulla rivista "Mind"; l'articolo inizia cosi': "Mi propongo di considerare la domanda: Le macchine possono pensare?"
3196	E	1951	Sviluppati sistemi per la telemanipolazione di materiale radioattivo, brevetti di Goertz (1954) e Bergsland (1958)
3197	E	1951	Il UNIVAC viene consegnato all'ufficio censimenti USA; utilizza un nastro magnetico per lo storage del programma e dei dati di input
3198	E	1951	Il computer Whirlwind diviene operativo al M.I.T.
3199	E	1951-1958	Al M.I.T. viene sviluppato il SAGE (Semi Automatic Ground Environment): un sistema computerizzato di 23 centri di coordinamento con 50 operatori e 2 computers ridondanti ognuno, in grado di seguire la traiettoria di 400 aerei contemporaneamente; il sistema viene dismesso solo nel 1984. La IBM, principale fornitore del progetto Lincoln, che diede alla luce il SAGE, uso' la esperienza cosi' maturata per un sistema di biglietteria in tempo reale per la American Airlines.
3204	E	1951	La Geophysical Service cambia nome in Texas Instruments
3209	E	1952	La Texas Instruments acquista dalla Western Electric Company la licenza per produrre transistor
3214	E	1952	Primo prototipo di macchina a controllo numerico in funzione al MIT dopo diversi anni di sviluppo. Linguaggio di programmazione APT (Automatically Programmed Tool) che viene sviluppato e diffuso nel 1961
3236	E	1953	Willard Rockwell fonda la Rockwell
3242	E	1953	Dopo 4 anni di ricerca, Jay Forrester e il suo team al Massachusetts Institute of Technology installa celle di memoria con un magnetic core sul Whirlwind computer, ottenendo 6us di tempo di accesso (la meta' di prima)
3257	E	Giugno 1954	Alan Turing si suicida a Wilmslow, Cheshire (UK)
3270	E	1954	IBM produce il 650, il primo computer prodotto in serie con 120 installazioni il primo anno
3271	E	1954	L'inventore britannico C.W. Kenward richiede di brevettare il progetto di un robot, brevetto nel 1957

	E	1954	G.C. Devol sviluppa il progettodi un 'movimentatore di pezzi programmato', brevetto americano del progetto nel 1961. Devol introduce anche il nome Universal Automation poi abbreviato in UNIMATION, prima ditta di robotica
3272			
3273	E	1954	G.L. Pearson, C.S. Fuller, and D.M. Chapin producono ai Bell Labs la prima cella solare
	E	24 Febbraio 1955	Steve Jobs nasce a GreenBay, Wisconsin da Joanne Simpson e padre egiziano di cui non si sa quasi nulla; verra' poi adottato da Paul & Clara Jobs di Mountain View, California
3276			
3292	E	1955	L'inglese di origine indiana Nardier S. Kapany inventa la fibra ottica
3322	E	1956	John Bachus e il suo team alla IBM inventano il FORTRAN, il primo linguaggio ad alto livello
3325	E	1956	Premio Nobel per la Fisica a William Shockley, John Bardeen, Walter Houser Brattain
3340	E	1957	Grace Hopper sviluppa il COBOL (Common Business-Oriented Language) per la UNIVAC
3341	E	1957	La General Electric realizza il primo SCR (Silicon Controlled Rectifier): thyristors
3342	E	1957	Kenneth Olsen e Harlan Andersen fondano la Digital Equipment Corporation (ora Digital)
	E	1957	John Von Neumann, poco prima della sua morte, concepisce teoricamente una vasta macchina a stati non solo in grado di computare ogni funzione computabile (Macchina di Turing), ma anche di autoriprodursi
3343			
	E	1958	Control Data Corporation introduce il 1604, progettato da Seymour Cray; si tratta del primo computer completamente a transistors al modesto prezzo di 1.5 MLN \$ (la meta' di una macchina IBM)
3365			
	E	1958	Nell'articolo "Infrared and Optical Masers" su Physical Review, Arthur L. Schawlow e Charles H. Townes dei Bell Labs teorizzano il laser
3366			
3367	E	1958	Jack S. Kilby della Texas Instruments crea il primo circuito integrato
	E	1959	Robert Noyce della Fairchild Semiconductors cerca il brevetto per il circuito integrato (conteso con la Texas Instruments)
3397			
3402	E	fine anni '50	William Shockley introduce i transistors JFET (Junction Field Effect Transistor)
3420	E	1960	Prime ricerche, negli Stati Uniti, sugli schermi al plasma
3421	E	1960	Theodore Mainan realizza il primo laser in laboratorio facendo "laserare" il rubino
3422	E	1960	Primo robot UNIMATE, basato sul progetto di Devol del 'movimentatore di pezzi programmato'
3423	E	1960	Negli USA ci sono 2000 computers
3424	E	1960	Digital Equipment Corporation introduce il PDP-1, il suo primo uP
3425	E	1960	2 hackers dell'MIT creano il primo videogame: SpaceWar
	E	1960	ERMA (Electronic Recording Method of Accounting) sostituisce 2332 bookkeepers della Bank of America.
3426			
	E	1960	Il primo circuito integrato raggiunge il mercato: costa \$120. La NASA sceglie l'invenzione di Noyce per i suoi on-board computers sulla Gemini
3427			
3433	E	1960	La Sony commercializza il primo televisore interamente a transistor
	E	1961	Robot UNIMATE installato alla Ford Motor Company per lavorare con una macchina a pressofusione
3453			
3454	E	inizio anni '60	I transistors MOSFET (Metal Oxide Silicon Field Effect Transistor) sono introdotti nel mercato
	E	1962	Sono una ventina i materiali che possono essere fatti "laserare"; per la fine del secolo saranno centinaia
3497			
	E	1962	Ivan Sutherland mostra lo Sketchpad, un programma di disegno 20 anni avanti sui tempi, su un TX-2 del Dipartimento della Difesa; Sketchpad e' il primo programma ad usare finestre, icone e una penna ottica
3498			
3499	E	1962	Prima trasmissione televisiva da Terra a Satellite a Terra con un Telstar della AT&T
3500	E	1962	All'Advanced Research Projects Agency (ARPA) viene concepita la prioma idea di rete informatica

3566	E	1964	Primo prototipo di schermo al plasma completato negli Stati Uniti
3567	E	1964	IBM annuncia il System 360
3568	E	1964	La prima Local Area Network (LAN) e' sviluppata al Lawrence Livermore Labs.
3569	E	1964	Il BASIC viene inventato al Dartmouth College da John Kemeny e Thomas Kurtz
3604	E	1965	La legge di Moore predice che il numero di componenti in un uP raddoppiera' e il prezzo si dimezzera' ogni anno
3605	E	1965	La Digital rilascia il DEC PDP-8; grazie al suo costo ragionevole (\$18 000) ne verranno presto venduti 50 000
3608	E	1965	L'americano George Heilmeyer sviluppa il primo schermo a cristalli liquidi
3613	E	1965	Primo satellite geostazionario: Intelsat I
3640	E	1966	La ditta norvegese TRALLFA costruisce ed installa un robot per la verniciatura a spruzzo
3678	E	1968	Le prime bombe a guida laser vengono utilizzate in VietNam
3689	E	1968	RCA si interessa al fenomeno degli LCD inventando i primi schermi a cristalli liquidi
3690	E	1968	Lo Stanford Research Institute, SRI, sviluppa SHAKEY, un robot mobile dotato di sistema di visione e sensori tattili
3691	E	1968	Doug Engelbart della Pentagon'sAdvanced Research Projects Agency (ARPA) dimostra un nuovo modo di interagire con un computer attraverso una tastiera ed un mouse
3692	E	1968	Nasce la Intel Corporation a Santa Clara, California, grazie agli ex-dipendenti Fairchild Robert Noyce e Gordon Moore.
3726	E	1969	Bell Labs, NY: Kenneth L. Thompson e Dennis M. Ritchie inventano UNIX nell'ambito del progetto Multics (fra Bell Labs, GE, MIT per sviluppare un sistema operativo)
3727	E	1 Maggio 1969	Nasce la AMD - Advanced Micro Devices
3740	E	1969	James Fergason scopre l'effetto nematico ritorto (TN); scoperta fondamentale dato che tutti i monitor LCD a noi familiari si basano sul principio della rotazione del piano di polarizzazione
3741	E	2 Settembre 1969	Primo uso ARPANET, Advanced Research Project Agency, con 4 hosts connessi assieme; e' nata Internet gli hosts sono alla UC Santa Barbara, University of Utah, UCLA, Stanford Research Institute
3741	E	1970	Bell Labs, NY: da una costola del BCPL, usato nel progetto Multics, Thompson sviluppa il linguaggio B (predecessore del C)
3755	E	1970	La IBM inventa il Floppy Disk
3760	E	1970	Vengono introdotti nel mercato i primi GTO e Triac
3761	E	1970	Xerox crea il Palo Alto Research Center (PARC) che inventera' gli schermi bianco su nero, icone, puntatori, word processors, e networks (Ethernet)
3763	E	Dicembre 1970	Il Network Working Group (NWG) sotto S. Crocker, finisce il primo ARPANET host-to-host protocol: Network Control Protocol (NCP)
3798	E	1971	Bell Labs, NY: da una costola del B, Ritchie sviluppa il linguaggio C
3800	E	1971	Il MCS4 e' il primo microprocessore (creato nella Silicon Valley)
3801	E	1971	La Stanford University costruisce lo STANFORD ARM, un braccio meccanico ad attuazione elettrica
3801	E	1971	Intel annuncia un "microprogrammable computer on a chip": Intel 4004 (1500 transistors) microprocessor a 4 bit; e' stato realizzato dall'italiano Federico Faggin e dagli americani Marcian Hoff, e Stan Mazer
3802	E	1972	Intel Corporation introduce il 8008 microprocessor. Nolan Bushnell della Atari introduce Pong, il primo video-game a gettone.
3857	E	1972	

3866	E	Ottobre 1972	Robert E. Kahn fornisce la prima vera dimostrazione pubblica di ARPANET e delle posta elettronica alla International Computer Communication Conference
	E	1972	Robert E. Kahn, vuole avere un open architecture network environment, sviluppa il Transmission Control Protocol - Internet Protocol (TCP-IP) che sostituisce in molti casi il NCP (Network Control Protocol)
3867	E	3 Aprile 1973	In una strada vicino al Manhattan Hilton a New York, Martin Cooper della Motorola, effettua la prima chiamata con un telefono mobile cellulare (sperimentale); la prima chiamata e' per la Bell, la ditta concorrente per la corsa al telefono radiomobile
3879	E	1973	George Gray inventa il cristallo liquido LCD bifenile, che rende possibile l'implementazione di soluzioni a cristalli liquidi stabili anche in normali condizioni di pressione e temperatura
3890	E	1973	Nasce il progetto GPS dalla fusione di un progetto della US Air Force e di uno della US Navy
3891	E	Settembre 1973	Kahn e Cerf affinano il protocollo TCP-IP: 32 bit di indirizzo IP, etc.
3892	E	1973	Lo SRI sviluppa WAVE il primo linguaggio di programmazione da computer, sviluppato in ambito di ricerca
3903	E	1973	Al Xerox PARC viene sviluppata la rete Ethernet
3904	E	1974	Linguaggio AL (Assembly Language). Questo linguaggio, unicamente al WAVE, è stato il precursore del VAL, linguaggio commerciale della Unimation sviluppato da V. Scheinmann e B. Shimano
3915	E	1974	L'ASEA commercializza il robot IRb6 ad attuazione elettrica
3916	E	1974	La KAWASAKI, con licenza Unimation, instaura macchine per la saldatura ad arco di telai di motociclette
3917	E	1974	La CINCINNATI MILACRON introduce il primo robot industriale controllato da computer, il T3 (The Tomorrow Tool)
3918	E	1974	Nasce la seconda generazione di CPU: Intel 8080 (5000 transistors), Motorola 6800, Texas Instruments TMS1000
3919	E	1975	La OLIVETTI presenta il robot SIGMA per operazioni di assemblaggio, una delle prime applicazioni robotiche in questo settore
3952	E	1975	Steve Jobs e Steve Wozniak fondano la Apple; il simbolo deriva dalla passione-ossessione di Alan Turing per la fiaba di Biancaneve
3953	E	1975	Nasce il Rockwell 6502 a 1MHz, primo microprocessore single chip
3954	E	1975	William H.Gates e Paul Allen fondano la Microsoft
3955	E	1976	Sono utilizzati manipolatori robotici per le missioni spaziali Viking 1 e 2
3983	E	1976	Il dispositivo RCC (Remote Center Compliance) per l'inserimento di parti nell'assemblaggio viene sviluppato presso i laboratori Charles Stark Draper, MA, USA
3984	E	1976	Il Apple I e' il primo Personal Computer: e' prodotto in un garage di Cupertino, California da Steven Jobs e Stephen Wozniac
3986	E	1977	La Zilog immette sul mercato il microprocessore Z80
4011	E	1978	La Unimation introduce il PUMA (Programmable Universal Machine for Assembly)
4034	E	1978	Il robot T3 della Cincinnati Milacron adattato per eseguire operazioni di trapanatura e altre lavorazioni su pezzi di aerei, con supporto del progetto ICAM (Integrated Computer-Aided Manufacturing) della Aviazione Americana
4035	E	1978	Sono lanciati in orbita i primi 4 satelliti del Blocco I del GPS
4036	E	1979	Nasce la terza generazione di CPU: Intel 8086 (30 000 transistors) e 8088 a 5MHz con pipeline per caricare (fetch) l'istruzione corrente mentre si esegue (execute) l'istruzione precedente
4057			

4058	E	1979	Sviluppo del robot SCARA (Selective Compliance Arm for Robotic Assembly) alla Yamanschi University in Giappone.
4059	E	1979	Philips e Sony studiano la commercializzazione del Compact Disk
4060	E	1979	La Ericsson realizza il primo telefono cellulare come oggi lo conosciamo (il primo in assoluto e' Motorola, 1973)
4063	E	1979	VisiCalc e' il primo foglio elettronico; e' realizzato per l'Apple II
4116	E	1980	Sistema robotico, sviluppato dalla University of Rhode Island, dotato di visione in grado di prendere componenti giacenti in modo casuale in un contenitore
4147	E	1981	Robot 'direct-drive' sviluppato dalla Carnegie-Mellon University.
4148	E	1981	La Microsoft introduce MS-DOS per i PC IBM
4149	E	inizio anni '80	I transistors MOSFET di potenza sono introdotti nel mercato
4171	E	1982	La Sony e la Philips lanciano in Giappone il Compact Disc musicale
4174	E	1982	Robot cartesiano RS-1 della IBM per l'assemblaggio, programmato tramite il linguaggio AML
4184	E	1983	Negli USA nascono le prime reti per la telefonia cellulare
4189	E	1 Gennaio 1983	Tutti gli host ARPANET contemporaneamente passano da NCP (Network Control Protocol) a TCP-IP
4191	E	1983	Nasce Lotus 1-2-3, foglio elettronico per PC IBM
4210	E	1983	Nasce la quarta generazione di CPU: Intel 80286 (110 000 transistors), Motorola 68020, entrambi con cache memory e possibilita' di eseguire il multitasking con protezione delle aree di memoria
4211	E	1983	Apple produce MacIntosh, utilizzando l'interfaccia grafica sviluppata al PARC
4212	E	1983	Rapporto di ricerca della Westinghouse Corp. su sistemi di assemblaggio programmabili, progetto pilota per linee di produzione flessibili con l'impiego di robot
4213	E	1983	La Microsoft introduce Windows (Windows 1.0 e' in realta' nei negozi il 20 Novembre 1985)
4214	E	1983	La Microsoft introduce Word, primo word processor di tipo WYSIWYG
4243	E	1984	La commissione antitrust USA smembra la AT&T
4254	E	1985	La Philips mette in commercio il CD-rom per i PC
4255	E	1985	La Intel rilascia il microprocessore 80386 (300 000 transistors), a 32 bit
4257	E	1985	La Rockwell acquista la Allen Bradley
4277	E	1986	NEC produce il primo computer portatile dotato di Display a Cristalli Liquidi (LCD)
4278	E	1986	Nasce la Cisco Systems
4279	E	1 Luglio 1988	La Boeing sostituisce il sistema INS col sistema integrato GPS-INS sui suoi missili Cruise (ALCM)
4318	E	1989	Il 1.544 Mbps T-1 backbone di internet e' completato da parte di Merit, IBM, MCI con il Network Operation Center in Ann Arbor, Michigan; collega 13 LANs (sites): Merit-Univ.of Michigan, Nat'l Center for Atmospheric Research, Cornell Univ., Nat'l Center for Supercomputing Applic., Pittsburg Supercomputer Center, San Diego Supercomputer Center, Jon Von Neumann Center, BARRNet, MIDNet, WestNet, NorthWestNet, SESQUINET, SURANET; tutte sono agenzie governative o universita' USA
4350	E	1989	La Intel rilascia il microprocessore 80486 (1ML di transistors), che incorpora il co-processore matematico
4351	E	1989	Tim Berners-Lee e colleghi del CERN creano il Hypertext Transfer Protocol (HTTP) e lanciano la World Wide Web
4413	E	Novembre 1991	Il 45 Mbps T-3 backbone di internet e' completato da parte di Merit, IBM, MCI; collega fra loro 3500 LANs
4415	E	inizio anni '90	I transistors IGBT di potenza sono introdotti nel mercato

4420	E	1991	La Microsoft introduce Visual Basic
4434	E	6 Aprile 1992	La Microsoft introduce Windows 3.11
4450	E	1993	La Microsoft introduce Windows NT (New Technology)
4451	E	1993	La Intel rilascia il microprocessore Pentium (3ML di transistors)
	E	1993	Nasce la quinta generazione di CPU: Intel Pentium Pro, PowerPC, Digital Alpha, AMD-K5 tutti mostri con fino a decine di milioni di transistors su single chip, e frequenze di clock da centinaia di MHz
4452			
4466	E	Giugno 1993	Completamento della costellazione GPS e sua piena operativita'
4480	E	1993	Boom di Internet nel mondo
	E	1994	Alla fiera delle macchine utensili di Chicago viene presentato il Variax, robot di fresatura della Giddings&Lewis, primo robot a piattaforma di Stewart
4489	E	Febbraio 1994	NSF (Nat'l Science Foundation) annuncia che 4 Network Access Points (NAP) verranno costruiti per sostituire il backbone internet; saranno a San Francisco (PacBell), Chicago (BellCore and Ameritech), New York (SprintLink), Washington DC (Metropolitan Fiber System)
4490			
	E	1995	Ricercatori dei Los Alamos Nat'l Labs testano un superconduttore ceramico (il YBCO - yttrium, barium, copper, oxygen) che a 77K porta 1ML di Ampere
4509			
4512	E	Aprile 1995	I Network Access Points (NAP) sostituiscono il backbone internet definitivamente
4525	E	Luglio 1995	A Seattle, Wash., apre il suo primo sito www.amazon.com
4528	E	1995	La Intel rilascia il microprocessore Pentium Pro (5.5 ML di transistors)
	E	24 Agosto 1995	La Microsoft introduce Windows 95, il suo primo sistema operativo a finestre (MacIntosh lo aveva gia' da 10 anni)
4529			
4554	E	1996	Primi DVD venduti
4578	E	1997	Nasce la sesta generazione di CPU: Intel Pentium II (7.5 ML di transistors), AMD-K6
4622	E	1999	Nasce la settima generazione di CPU: AMD-K7 Athlon, Intel Pentium III (9.5 ML di transistors),
	E	Giugno 1999	Ai Bell Labs vengono trasmessi e ricevuti con successo 1.6 Tbit/s con 40 diverse frequenze (colori) su fibra ottica (40Gbps per colore)
4633			
4674	E	17 Febbraio 2000	La Microsoft introduce Windows 2000
4682	E	2 Maggio 2000	Bill Clinton fa sopprimere la distorsione della Selective Availability nel segnale GPS
	E	2000	Ai Bell Labs riescono a trasmettere e ricevere correttamente 1022 diverse frequenze (colori) sulla stessa fibra ottica
4685			
	E	Gennaio 2001	Jimmy Wales e Larry Sanger fondano wikipedia (www.wikipedia.org), una enciclopedia che vive di vita propria grazie all'apporto dei lettori
4716			
	E	2001	Steve Jobs lancia sul mercato il iPod, mini-dispositivo portatile per ascoltare musica scaricata da internet (venduta da Apple a 0.99\$)
4721			
	E	2001	Vari micro-processori superano la soglia del GHz: Pentium III – Coppermine, Pentium III Xeon – Cascades, Pentium 4 – Willamette, Celeron – Coppermine, Xeon – Foster, Duron – Morgan, Pentium III – Tualatin, Celeron – Tualatin, Pentium 4 Northwood 'A' (tutti di Intel) e Athlon – Thunderbird, Athlon – Palomino, Duron – Morgan (tutti della famiglia K7 di AMD). Il numero di transistors di un Pentium 4 si aggira attorno ai 50ML.
4738			
	E	2004	La Honda realizza il primo vero robot umanoide: e' alto 1.2m, ha 29 gradi liberta' e il senso di equilibrio di un essere umano
4971			
1746	E	1858	Primo cavo transatlantico operativo (fallisce pero' a poco dopo le prime trasmissioni)
	E		La nave parte dall'Inghilterra con 550 uomini, 12 buoi da tiro, 1 mucca, maiali, quando hanno quasi finito di stendere il cavo, questo si spezza; l'impresa riesce l'anno seguente.
1828			
1833	E	1866	Primo servo-meccanismo per controllare il timone di una nave: J.McFarlane sulla Great Eastern

1834	E	1866	Primo cavo transatlantico funzionante in modo affidabile
	E	1867	Christopher Sholes, un editore di Milwaukee, inventa la macchina da scrivere; pochi anni dopo Thomas Edison inventa la versione elettrica che però non avrà successo
1835			Edison inventa la versione elettrica che però non avrà successo
1845	E	1868	L'americano Christopher Latham Sholes brevetta la macchina da scrivere
1846	E	1869	Prima linea ferroviaria transcontinentale in USA fra Union Pacific e Central Pacific
1848	E	1869	Primo prototipo di motore DC a collettore sviluppato dal belga Gramme in una tramvia negli USA
1851	E	1870	In Giappone viene fondata la Mitsubishi
	E	Maggio 2004	La Intel rilascia il processore Dothan fabbricato con tecnologia da 90nm (la distanza fra 360 atomi di Silicio cristallino), gate-length di 50nm, spessi 1.2nm (5 atomi); ha 140ML di transistori a 2GHz; Philips, Motorola e ST seguono subito dopo

4947

Ev **Evolutione** **Invenzioni della specie Homo. Rivoluzione socio-economica e socio-culturale**

10			
190	Ev	500 000 a.C.	L'Homo Erectus usa il fuoco nelle sue caverne
192	Ev	500 000 a.C.	Prima evidenza della costruzione di lame con pietre affilate da parte dell'Homo Sapiens
199	Ev	280 000 a.C.	Prima evidenza dell'uso della pittura da parte dell'Homo Sapiens
200	Ev	250 000 a.C.	Prima evidenza della fabbricazione di punte di frecce da parte dell'Homo Sapiens
204	Ev	150 000 a.C.	L'Homo Sapiens acquisisce un comportamento molto simile a quello attuale
205	Ev	150 000 a.C.	Prima evidenza dell'uso della pesca di conchiglie da parte dell'Homo Sapiens
206	Ev	150 000 a.C.	Prima evidenza del commercio su lunghe distanze da parte dell'Homo Sapiens
208	Ev	130 000 a.C.	Prima evidenza della pratica della pesca di pesci da parte dell'Homo Sapiens
211	Ev	100 000 a.C.	Prima evidenza della pratica dell'incisione su pietre da parte dell'Homo Sapiens
212	Ev	100 000 a.C.	Prima evidenza dell'uso di utensili di osso da parte dell'Homo Sapiens
213	Ev	100 000 a.C.	Prima evidenza della escavazione di minerali o pietre da parte dell'Homo Sapiens
221	Ev	40 000 a.C.	Prima evidenza dell'uso di armi da lancio da parte dell'Homo Sapiens
222	Ev	40 000 a.C.	Primi segni della diffusione del Linguaggio
223	Ev	40 000 a.C.	Prima evidenza dell'uso di immagini da parte dell'Homo Sapiens
	Ev	30 000 a.C.	Primi capi di abbigliamento femminili (trovati su Veneri in Russia e Siberia): reggiseni, gonne, retine per capelli
226			
229	Ev	19 000 a.C.	In Polonia viene inventato il boomerang
230	Ev	17 000 a.C.	Invenzione dell'arco e frecce in Europa
241	Ev	9000 - 8000 a.C. ca.	Inizia l'eta' Neolitica: diffusione di allevamento e agricoltura
242	Ev	9000 - 5000 a.C. ca.	Prime culture basate sui villaggi
244	Ev	8000 a.C.	In Australia gli aborigeni inventano il boomerang, peraltro già noto in Europa da 10 000 anni
245	Ev	8000 a.C.	Prima agricoltura permanente
250	Ev	6000 a.C.	Primi contenitori d'argilla per cibi liquidi in Egitto
254	Ev	5000 a.C.	Homo Sapiens Sapiens (primi written records)
263	Ev	4000 a.C. ca.	Fioriscono le culture basate sulle città
	Ev	4000 a.C.	I Sumeri e gli Egiziani iniziano ad usare caratteri per scrivere che sfoceranno in mille anni nella scrittura cuneiforme e nei geroglifici rispettivamente
264			
267	Ev	3500 a.C.	I Sumeri inventano la ruota
	Ev	3000 a.C.	In India vengono scritti i primi racconti che verranno poi raccolti e riportati nei libri della letteratura vedica Mahabarata e Ramayana e Bhagavata Purana; si dice che facciano riferimento ad una tradizione orale risalente a millenni prima
276			
285	Ev	2700 - 2200 a.C. ca.	Egitto: si costruiscono le prime grandi piramidi di pietra (Cheope, Chefren, Micerino)

290	Ev	2600 a.C.	Primi oggetti in vetro a Babilonia
292	Ev	2500 a.C.	Prima evidenza dell'esistenza del gioco dei dadi
295	Ev	2500 - 3000 a.C.	Primo uso dei metalli
296	Ev	XXIV sec. a.C.	Archivi di Ebla (Sud di Aleppo in Siria)
327	Ev	2000 a.C. ca.	Nella mezzaluna fertile inizio della produzione del vetro.
334	Ev	1792 - 1750 a.C.	Codice di leggi di Hammurabi a Babilonia in Mesopotamia
335	Ev	1700 a.C.	I Fenici usano un alfabeto di 22 lettere, tutte consonanti
	Ev	1500 a.C.	Nasce la religione induista in India come combinazione di religioni ariane e religioni indigene indiane; viene codificata nelle sacre scritture Veda (4 libri scritti dal 1500 a.C. al 500 a.C.) e Upanishads (anche considerati una sezione ulteriore dei Vedas); fra i 330 milioni di dei e dee, spicca la divina trinita', che rappresenta la natura ciclica dell'universo: Brahm il creatore, Shiva il distruttore, Vishnu il conservatore
350			
351	Ev	1500 a.C.	Prima rudimentale stampa in Cina: caratteri incisi su sigilli di metallo
	Ev	XIII sec. a.C. (...)	Presunto periodo a cui si riferiscono i fatti dell'Iliade e presunta inizio del tramandarsi della storia oralmente
358			
359	Ev	XIII sec. a.C. (...)	Il popolo Ebreo scrive i primi libri che andranno a comporre l'Antico Testamento della Bibbia
364	Ev	1100 a.C. ca.	Sviluppo dell'alfabeto fonetico presso i Fenici.
	Ev	XI sec. a.C. (...)	Presunto periodo a cui si riferiscono i fatti dell'Odissea, e presunta inizio del tramandarsi della storia oralmente
375			
376	Ev	1050 a.C.	I Greci introducono nell'alfabeto le vocali cosicche' ogni parola puo' essere scritta
386	Ev	800 a.C. ca.	India, stesura dei testi religiosi Brahmama
	Ev	800 a.C. ca.	Presunto periodo di concepimento dell'Odissea e dell'Iliade, forse da parte di un poeta chiamato Omero
387			
	Ev	600 a.C.	Invenzione dell'arco ventrale: caricandolo puntandolo sul terreno col peso dell'arcere porta la tensione dell'arco da 50 a 100 Kg e semplifica l'operazione di tiro
413			
427	Ev	V - VI sec. a.C.	Gli studenti ateniesi usano l'Odissea e l'Iliade per imparare a leggere
435	Ev	V sec. a.C.	India, appare la scrittura Brahmi, antenata di tutte le scritture indiane e est - asiatiche
	Ev	400 a.C.	I Romani ereditano l'idea dell'arco ventrale e la migliorano: nasce la balista (grossa balestra di precisione)
468			
	Ev	300 a.C.	Tolomeo fonda la Grande Biblioteca di Alessandria (600 000 testi); all'ingresso in citta' ai visitatori vengono confiscati i libri, che vengono copiati, consegnato l'originale alla Biblioteca e la copia al visitatore; grazie a questo meccanismo molte copie di testi antichi vengono tuttora rinvenute in tutto il mondo nonostante la distruzione dell'originale alla Biblioteca di Alessandria
489			
497	Ev	290 a.C.	Egitto: costruzione della biblioteca di Alessandria.
504	Ev	221 a.C.	In Cina viene realizzata la polvere da sparo con zolfo + salnitro + polvere di carbone
	Ev	200 a.C. - 300 d.C.	In India viene inventata la tecnica a crogiuolo per produrre l'acciaio inossidabile detto acciaio Wootz: viene realizzato in crogiuoli chiusi e sigillati in cui viene immesso ferro, carbone e vetro che fondendo assorbe le impurita' e poi galleggia sull'acciaio fuso
512			
	Ev	187 a.C.	I romani costruiscono la Via Emilia per opera del console Emilio Lepido, la regione già chiamata Gallia Cisalpina, prese il nome di "Emilia" (la Regio VIII Aemilia, con Augusto); la via Emilia deve essere stata tracciata su un'antica via commerciale dovuta ad Umbri ed Etruschi oppure su una più antica arteria preistorica e naturale fra la costa ed il corso medio del Po
513			
539	Ev	29 - 19 a.C.	Virgilio scrive l'Eneide
	Ev	I sec. d.C.	Plinio scrive Naturalis historia, una trattato in 37 volumi; successivamente Plutarco completa le fondamenta della cultura scientifica e letteraria romana
569			

589	Ev	105	Il cinese Tsai Lun fabbrica una sorta di carta con fibre di gelso e bambu'
593	Ev	150	Tolomeo inventa le linee di latitudine e longitudine
	Ev	III sec.	Ctesibio ad Alessandria sotto Tolomeo II il Filadelfio, inventa la pompa aspirante e premente, l'organo idraulico, varie forme di catapulte, l'orologio ad acqua
601			Cassiodoro ha nella sua biblioteca 2000 - 3000 opere
690	Ev	VI sec.	Artemius e Isidorus finiscono la Aia Sofia (in greco Saggezza Celeste) a Costantinopoli: e' la piu' grande
	Ev	536	cattedrale del mondo, prima cristiana (sotto l'impero bizantino) e poi musulmana (sotto l'impero
691			ottomano); e' costata 1.5 MLD USA 2000 con 10 000 operai
696	Ev	600 ca.	Primo uso del caffe' liquido, in Etiopia
	Ev	674 - 678	Durante l'assedio di Costantinopoli i Bizantini si avvalgono di una nuova invenzione: il fuoco greco; ovvero una miscela liquida a base di pece usata in un lanciapirome: brucia sempre, anche sull'acqua
715			
	Ev	fine VIII sec.	Abderraman fa costruire la prima parte della Mezquita, la moschea di Cordoba, sulle fondamenta della
735			basilica cristiana
	Ev	794	Prima fabbrica di carta a Baghdad (arte che gli arabi avevano imparato da prigioniero cinese che a sua
737			volta la apprese nel 712 durante la conquista di Samarcanda)
742	Ev	800 ca.	In Arabia si beve il qahwa (letteralmente "che previene il sonno"): caffe'
760	Ev	X sec.	La biblioteca del califfo Abd Rahman III a Cordoba, ha 400 000 volumi
	Ev	1000	La tecnica indiana dell'acciaio Wootz arriva in Medio Oriente dove viene affinata ed usata per fabbricare
			le spade usate per combattere i crociati; il risultato e' l'acciaio Damasco in cui il carbonio e' fatto
			assorbire soprattutto ai bordi della spada lasciando l'anima centrale dolce e flessibile; la tecnica con cui
			veniva raggiunto questo risultato e' del tutto sconosciuta: fu completamente dimenticata gia' nel 1300
782			
	Ev	1040	Guido d'Arezzo introduce un sistema per scrivere la musica: ut, re, mi, fa, sol, la (manca la settima
787			nota: il si)
789	Ev	1050	Alcuni testi cinesi sono stampati con caratteri mobili rudimentali
806	Ev	1088	Nasce Universita' di Bologna
	Ev	9 Giugno 1099	Inizia la costruzione del nuovo Duomo di Modena sulla cattedrale pre-esistente. Architetto: Lanfranco,
807			Scultore: Wiligelmo
812	Ev	1100 - 1300	In Europa fioriscono le Universita'
814	Ev	30 Aprile 1106	La salma di San Geminiano viene portata nel Duomo di Modena, appena ultimato
	Ev	8 Ottobre 1106	Consacrazione del Duomo di Modena alla presenza di Papa Pasquale II e della Contessa Matilde di
815			Canossa
824	Ev	1167	Nasce Universita' di Oxford
829	Ev	1176	Origine dell'Uovo di Cioccolato (poi divenuto famoso come Uovo di Pasqua)
	Ev	1184	Costruzione della moschea maggiore di Siviglia e del suo minareto (poi conosciuto come La Giralda)
832			
	Ev	1200 - 1225	Le opere di Aristotele, che gli Arabi avevano salvato e amalgamato alla propria cultura, vengono
848			riscoperte dagli europei e tradotte in latino
854	Ev	1218	Nasce Universita' di Salamanca
864	Ev	1224	Nasce Universita' Federico II di Napoli
	Ev	1240 - 1267	Il frate Roger Bacon (che non e' Francis Bacon, vissuto, invece, nel XVII sec.) studia arcobaleno, occhio
			umano, polvere pirica, nuovo calendario (che sara' Gregoriano) e predice telescopio, occhiali, aerei, navi
870			a motore, macchine e motori Indica negli esperimenti la sola fonte di verita'
874	Ev	1267 - 1337	Giotto Bondone, allievo di Cimabue

884	Ev	XIII sec.	Vengono fabbricati i primi occhiali da vista
	Ev	XIV sec.	Gli Arabi introducono in Europa aranci, (da Cina e Giappone), limoni e pompelmi (da India del Nord), mandarini (da Cina), cedri (da Persia)
888			
891	Ev	1307 - 1321	Dante Alighieri scrive la Divina Commedia
913	Ev	1364	Nasce Università di Cracovia
914	Ev	1377 - 1446	Filippo Brunelleschi (scopritore pittorico della prospettiva)
	Ev	prima metà XV sec.	Compaiono sui campi di battaglia le armature di piastre (full armor) sia per il cavaliere sia per il cavallo
931			
	Ev	1434 - 1517	La ex-moschea di Siviglia, consacrata a Cattedrale nel 1248, viene trasformata in Cattedrale Gotica
942			
952	Ev	1448	Johan Gutemberg, con l'aiuto dell'investitore Joham Fust, apre un printing shop a Mainz
955	Ev	1451	Gutemberg stampa la Bibbia in latino (1282 pagg.) e inventa così la stampa
956	Ev	15 Aprile 1452	Leonardo nasce in Vinci, figlio illegittimo di Ser Piero, notaio, e di Caterina
	Ev	1452 - 1519	Leonardo da Vinci teorizza l'aereo, l'elicottero, il paracadute, e realizza carri armati e strutture difensive
957			studia l'anatomia, la fisiologia, l'idraulica, la geologia
958	Ev	1453	Primo uso del cannone in Europa: nella guerra dei Cento Anni e nell'assedio di Costantinopoli
973	Ev	1466	Leonardo da Vinci segue il padre a Firenze dove inizia a far pratica nella bottega del Verrocchio
977	Ev	1470	Invenzione della stampa
980	Ev	1474	Primo brevetto riconosciuto a termini di legge, viene rilasciato nello stato di Venezia
983	Ev	1478	Sandro di Mariano Filipepi Botticelli detto il pittore realizza 'La Primavera'
984	Ev	1478	Sandro di Mariano Filipepi Botticelli detto il pittore realizza 'La Venere'
989	Ev	1482 - 1499	Leonardo da Vinci a Milano alla corte di Ludovico il Moro
	Ev	1500	Leonardo da Vinci, lasciata Milano alla caduta di Ludovico il Moro, è prima a Mantova, poi a Venezia e infine a Firenze
1005			
1006	Ev	1500	Sono già 30 000 i titoli pubblicati con la stampa di Gutemberg
1013	Ev	XVI sec.	Il caffè è introdotto in Europa dal Sud-America
1015	Ev	XVI - XVII sec.	Si diffondono i sistemi postali in Europa
	Ev	1502	Leonardo da Vinci da Cesare Borgia come architetto e ingegnere militare, viaggia col Borgia e il Machiavelli in Romagna
1020			
1021	Ev	1503	Leonardo da Vinci fa Mona Lisa (La Gioconda)
1022	Ev	1504	Michelangelo Buonarroti fa il David a Firenze
1023	Ev	1508 - 1513	Leonardo da Vinci a Milano stipendiato da Luigi XII re di Francia
	Ev	1508 - 1510	Leonardo da Vinci compila quello che verrà poi conosciuto come Codice Hammer o Codice Leicester
1024			
1025	Ev	1508 - 1512	Michelangelo Buonarroti affresca la Cappella Sistina
	Ev	5 Marzo 1512	Nasce a Rupelmonde nelle Fiandre Gerardus Mercator, inventore del termine Atlante e della vista di Mercatore
1030			
1032	Ev	Luglio-Dic. 1513	Niccolò Machiavelli scrive 'Il Principe', un manuale per il politico
1034	Ev	1513 - 1516	Leonardo da Vinci a Roma, protetto da Giuliano de Medici
	Ev	1516 - 1519	Leonardo da Vinci in Francia con il discepolo Francesco Melzi, sotto la protezione del re di Francia, Francesco I
1037			
	Ev	2 Maggio 1519	Leonardo da Vinci muore a Clos Luce in Francia presso il castello di Amboise, sulla Loira, e qui viene sepolto nella chiesa di S. Florentin
1043			

	Ev	1519	Alla corte del re Azteco Montezuma, Cortes assaggia la cioccolata in tazza (xocoatl=acqua amara); con l'aggiunta di dolcificanti divenne un successo in Spagna che la tenne come segreto nazionale per quasi un secolo
1046			
	Ev	1520	Primo passaggio dello stretto di Magellano (ad opera di Magellano)
1055			
	Ev	1523	Il pomodoro viene introdotto in Europa, ma rimarra' una curiosita' da giardino botanico finche' gli Italiani non inizieranno a mangiarlo nel XIX secolo
1067			
	Ev	1530	L'astronomo fiammingo Gemma Frisius acclama per primo l'orologio meccanico come possibile soluzione del problema della longitudine
1083			
	Ev	1534 - 1541	Michelangelo Buonarroti affresca il Giudizio Universale
1091			
	Ev	1535 - 1590	La coltivazione della patata si espande dalla Val Padana verso Nord lungo il percorso seguito dall'esercito spagnolo per andare dal Nord Italia all'Olanda per muovergli guerra; la ragione e' che la patata, potendo essere colta direttamnte dal terreno e buttata in una padella di acqua bollente per essere mangiata, non si prestava alle scorriere degli eserciti come, invece, lo era il grano, che doveva essere immagazzinato
1094			
	Ev	1550	Nasce Universita' di Parigi
1112			
	Ev	1564 - 1616	William Shakespeare
1122			
	Ev	1588	Prima documentazione scritta (ad opera di Carolus Clusius) dell'esistenza della patata sul continente europeo, proveniente dal Peru'
1155			
	Ev	1605	Francis Bacon pubblica "Il progresso del sapere"
1184			
	Ev	XVII sec.	In Cina viene introdotta la carta moneta con numero di serie; i contraffattori vengono decapitati
1189			
	Ev	1608	Hans Lippershey inventa il telescopio
1193			
	Ev	1609	I primi giornali pubblicati regolarmente appaiono in Germania
1195			
	Ev	1615	I primi semi di caffe' riescono ad arrivare a Venezia: per la prima volta il caffe', gelosamente custodito dagli arabi, arriva in Europa
1207			
	Ev	1618	Re Filippo III di Spagna respinge l'idea di Galileo di stimare la longitudine osservando il moto dei sateilliti Medicei di Giove
1215			
	Ev	1618 - 1648	Durante la Guerra dei 30 anni si diffonde la morte d'inedia nelle campagne sulla scia dei soldati in marcia a causa dei saccheggi per alimentare gli eserciti; la patata risovera' questo problema, potendo essere colta direttamente dal terreno senza essere immagazzinata evitando cosi' le razzie
1218			
	Ev	1621	William Oughtred inventa il regolo calcolatore che rimarra in uso fino al 1970, con l'invenzione della calcolatrice
1222			
	Ev	1624	Viene realizzato il primo sommergibile (di legno, a remi e con tubi emergenti per l'aria)
1225			
	Ev	1627	Francis Bacon pubblica "Nova Atlantis"
1230			
	Ev	1632 - 1704	Il filosofo inglese John Locke sostiene l'uguaglianza di tutte le persone
1243			
	Ev	1636	Fondazione dell'Universita' di Harvard a Boston
1246			
	Ev	1638	Galileo Galilei: concetto di carico di rottura dei materiali
1251			
	Ev	1642	Blaise Pascal costruisce la pascalina (calcolatrice)
1260			
	Ev	1650	Il primo fucile viene utilizzato sistematicamente in fanteria
1274			
	Ev	1650	Il metodo Galileiano di oseervare i satelliti Medicei di Giove per determinare la longitudine, si afferma fra i cartografi, ma viene usato solo a terra; permette comunque un salto di qualita' nella accuratezza delle mappe
1275			
	Ev	1656	Christian Huygens costruisce il primo orologio a pendolo per essere utilizzato su una nave per stimare la longitudine; lo chiama Horologium
1281			
	Ev	1668	Isaac Newton costruisce il primo telescopio a riflessione (ideato da James Gregory nel 1663)
1300			

1314	Ev	1675	Christian Huygens brevetta la molla a spirale del suo nuovo orologio per uso marittimo
1321	Ev	1681	Il francese Denis Papin realizza la prima macchina a vapore
1323	Ev	5 Novembre 1682	Inaugurazione dello Studio San Carlo che 3 anni dopo diverra' l'Universita' di Modena
1350	Ev	XVIII sec.	Fonte di energia: Legna (rapporto Carbonio/Idrogeno: 10/1)
	Ev	prima meta' XVIII sec.	Dalla modificazione del clavicembalo, Bartolomeo Cristofori, in Italia, ottiene il Piano-Forte (che, appunto, al contrario del clavicembalo, puo' produrre suoni di diversa intensita')
1351			
1353	Ev	1700	Prime origini della borsa di Londra
	Ev	1700	Johann Sebastian Bach e' un ragazzo di 15 anni al Michaelisschule nella citta' di Luneburg a 50Km da Amburgo
1354			
	Ev	1713 - 1714	Ditton e Whiston architettano un metodo per stimare la longitudine: bombe a tempo che esplodono a intervalli temporali regolari a 6440 piedi d'altezza lanciate da navi equidistanziate e ormeggiate al largo: convincono anche il Parlamento Britannico a promulgare il Longitude Act
1369			
1370	Ev	1714	Gabriel D. Fahrenheit inventa il termometro
	Ev	8 Luglio 1714	Il Parlamento Britannico (regno della regina Anna) promulga il Longitude Act: un premio di 20 000 sterline (diversi miliardi di Euro attuali) per chi trovasse un modo pratico e utile per trovare la longitudine in mare con una accuratezza di mezzo grado (30 miglia nautiche)
1371			
	Ev	1717	Thomas Coke, Earl of Leicester acquista il Codice Hammer o Codice Leicester di Leonardo da Vinci; ne manterra' il possesso fino al 1980
1374			
	Ev	1730 - 1760	Il metodo del Sea-Clock e quello della distanza lunare si contendono la stima della longitudine in mare
1382			
	Ev	1735	John Harrison completa l'orologio H-1 (sea-clock): e' circa un metro cubo e ha 4 quadranti: mese, ora, minuti e secondi; funziona ancora oggi al National Maritime Museum a Greenwich
1385			
	Ev	14 Maggio 1736	Primo viaggio in mare dell'orologio H-1 di Harrison, a bordo del Centurion dall'Inghilterra a Lisbona e ritorno
1386			
	Ev	24 Giugno 1737	La Board of Longitude si riunisce per la prima volta (23 anni dopo la sua creazione col Longitude Act, siccome nessuna valida proposta si era prima presentata) per valutare l'idea di John Harrison
1387			
1390	Ev	1706 - 1790	Benjamin Franklin
1392	Ev	1738	Prima ferrovia a White Haven (UK), trainata da cavalli
	Ev	1740	Benjamin Huntsman a Sheffield, UK, riscopre l'acciaio a crogiuolo (era gia' stato inventato dagli indiani, acciaio wootz, 2000 anni prima); l'invenzione provoca una vera e propria rivoluzione: in un anno verranno prodotte 200 tonnellate di acciaio inossidabile, nel 1840 la produzione era gia' di 80 000 tonnellate l'anno
1395			
1396	Ev	Gennaio 1741	John Harrison completa l'orologio H-2 (sea-clock)
	Ev	1745	Il fabbro Edmund Lee inventa la macchina a vento autoregolante ortogonale al vento: primo servosistema
1398			
	Ev	1747	Il filosofo La Mettrie, alla corte di federico il Grande, scrive un articolo intitolato "L'homme machine" in cui sostiene che l'uomo e' una macchina
1402			
1406	Ev	1750	Muore senza fama Johann Sebastian Bach
	Ev	1750	J. de Vaucanson costruisce diverse bambole meccaniche di dimensioni umane in grado di eseguire brani musicali
1407			
	Ev	1751 - 1772	Denis Diderot pubblica i 17 volumi di scritti e 11 volumi di incisioni dell'Encyclopédie; alla pubblicazione collaborano anche Voltaire, il ricercatore Chevalier de Jaucourt, e Marmontel
1409			
1413	Ev	1756 - 1791	Johann Chrisostom Wolfgang Amadeus Mozart

	Ev	1757	Il tedesco Tobias Mayer, basandosi sulle sue tabelle di occultazioni lunari, eclissi, posizioni lunari (compilate in collaborazione col matematico svizzero Leonhard Euler) stima di poter calcolare la
1415			longitudine con una accuratezza di mezzo grado
1418	Ev	1759	John Harrison completa l'orologio H-3 (sea-clock)
	Ev	1760	John Harrison completa l'orologio H-4 (sea-clock), il primo che puo' stare sul palmo di una mano; e'
1420			conosciuto come "The Watch"
	Ev	1761	William Harrison porta gli orologi H-3 e H-4 di suo padre John da Londra a Port Royal (Jamaica) e
1421			ritorno: in 81 giorni di alto mare H-4 perde solo 5 secondi!
	Ev	1762	La vedova di Tobias Mayer viene premiata con 3000 sterline e Euler con 300 per il contributo dato alla
1424			soluzione del problema della longitudine
	Ev	1762	Gli Harrison ricevono 1500 sterline per la prova sostenuta da H-3 e H-4 e chiedono un secondo viaggio
1425			di H-4
	Ev	1765	John Harrison riceve altre 10 000 sterline dalla Longitude Board che ora chiede di dimostrare la
1429			duplicabilita' di H-4
	Ev	1766	Il reverendo Nevil Maskelyne, a capo del Board of Longitude e acerrimo nemico di John Harrison,
1430			termina il Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris ma continua a rivederlo e migliorarlo fino alla
1433	Ev	1768 - 1771	sua morte nel 1811; i marinai continuarono ad usarlo fino al 1815
1436	Ev	1769	Captain James Cook: primo viaggio scientifico attorno al mondo con la nave Endeavour
1437	Ev	1770 - 1827	James Watt realizza la macchina a vapore
	Ev	1770	Ludvig Van Beethoven
1439			John Harrison completa l'orologio H-5 (sea-clock), versione piu' sobria dell'H-4, anch'esso portatile
	Ev	Giugno 1773	John Harrison, ormai ottantenne, dopo la dimostrazione a re Giorgio III della accuratezza (0.3s al giorno)
1444			dell'orologio H-5, riceve il riconoscimento del Parlamento che, bypassando l'autorita' del Board
	Ev	1775	Longitude, gli dona 8750 sterline (delle 10 000 che il Boarda ancora gli doveva).
1452			Alexander Cummings inventa il primo "flush toilet" (anche se il primo tentativo rislae al 1596: Sir John
1457	Ev	1776	Harrington) (contrariamente alla leggenda metropolitana l'inventore Thomas Crapper non ha niente a che
	Ev	fine XVIII sec.	fare con l'invenzione)
1482			Adam Smith: "La Ricchezza delle nazioni"
1483	Ev	1787	I chiodi vengono fabbricati con macchine operate a mano (prima erano fabbricati dai fabbri ad uno ad
1485	Ev	1788	uno a martellate)
	Ev	1792	L'inglese Thomas Mead inventa un regolatore di velocita' per mulini a vento
1498			Lo scozzese James Watt realizza il famoso regolatore a pendolo
1501	Ev	1792	Il duca Sandwich inventa il famoso "panino" come modo di mangiare senza lasciare il tavolo da gioco
	Ev	1798 - 1837	Viene inaugurato il New York Stock Exchange
1531			In questo periodo Giacomo Leopardi scrive A Silvia, L'Infinito, Alla Luna, Il Sabato del Villaggio, etc..
1535	Ev	1799	Viene ritrovata la stele di Rosetta
	Ev	1800 circa	Il monaco Sambrendano il Navigatore arriva in Islanda e installa il primo insediamento permanente
1536			dell'era moderna
	Ev	1800	Thomas Young capisce che $\sigma = E\varepsilon$ (σ e' lo sforzo, ε la deformazione relativa, E il modulo di Young) ha E
1538			variable col materiale
	Ev	XIX sec.	In Europa si inizia a mangiare pomodori (prima considerati velenosi) e patate (prima considerate frutto
1540			delle streghe siccome crescevano sotto-terra - si temeva diffondessero la peste)

1541	Ev	XIX sec.	Fonte di energia: Carbone (rapporto Carbonio/Iidrogeno: 2/1)
1542	Ev	XIX sec.	La Rochedale Equitable Pioneers Society e' la prima cooperativa del mondo
1547	Ev	1801	J. Jacquard inventa il telaio Jacquard, una macchina programmabile per tessere filati
1548	Ev	1801	Viene inaugurato ufficialmente il London Stock Exchange, le origini risalgono pero' al 1700
1551	Ev	1802	L'inglese Richard Trevithick costruisce il primo treno a Tyolfil (UK)
1559	Ev	1804	Joseph Marie Jacquard costruisce un telaio programmabile con schede perforate
	Ev	1804	Il francese, naturalizzato americano, Irenee Du Pont fonda un'azienda per la produzione di polvere da sparo in Delaware
1560			
1564	Ev	1805	H. Maillardet costruisce una bambola meccanica in grado di disegnare
1578	Ev	1809 - 1882	Charles Darwin
1582	Ev	1810	Il francese Nicholas Appert introduce i cibi in scatola sterilizzata
1583	Ev	1810	Le strade di Londra hanno l'illuminazione a gas
1584	Ev	1810	Scoperta la sterilizzazione dei cibi per la conservazione
1592	Ev	1813	Cauchy si interessa al moto di un ottaedro articolato: e' il primo studio di un robot parallelo
1621	Ev	1820	Friedlieb Ferdinand Runge isola il principio attivo contenuto nel caffe': la caffeina
	Ev	1820	Charles Xavier Thomas de Colmar sviluppa il "arithometer", la prima pratica calcolatrice meccanica con le 4 operazioni
1622			
	Ev	1821	Jean Fracois Champillion decifra la stele di Rosetta: si tratta di un decreto di sacerdoti riuniti a Menphis in favore di Tolomeo V Epifanio, scritta tradotta in geroglifico, demotico e greco
1625			
1628	Ev	1821 - 1823	Alessandro Manzoni scrive Fermo e Lucia
	Ev	1824	L'inglese Joseph Aspdin inventa il cemento (cemento Portland: cuoce miscela di calcare e marna argillosa)
1637			
1639	Ev	1825 - 1827	Alessandro Manzoni pubblica la prim versione de I Promessi Sposi
1642	Ev	1825	L'inglese George Cayley inventa il cingolo articolato
	Ev	1826	Il francese Joseph Nicephore Niepce ottiene la prima immagina fotografica: e' su una lastra metallica resa sensibile alla luce
1645			
1648	Ev	1828	Muore Franz Schubert
1651	Ev	1829	La Rocket di Stephenson e' la prima locomotiva a vapore (fara' la tratta Liverpool – Manchester)
1652	Ev	1830	Nelle Indie Orientali nasce Camille Pissarro (o Pizzarro), pittore impressionista
1660	Ev	1830	L'inglese John Walker inventa i fiammiferi a sfregamento
	Ev	1830	La Dr. Miles Compound Extract of Tomato, venduta come medicina e brevettata, e' in realta' il primo Ketch-Up
1661			
1664	Ev	1832	Charles Babbage costruisce la sua Analytical Engine programmabile con schede perforate
1667	Ev	1834	Andre' Marie Ampere inaugura la Cibernetica (scienza del controllo)
1669	Ev	1835	Colt brevetta la pistola a tamburo rotante
1671	Ev	1836	L'ingegnere svedese John Ericson inventa l'elica navale
1676	Ev	1837	Samuel Morse crea il famoso codice che da lui prese il nome
	Ev	1838	Studiosi stabiliscono che il principio attivo del te' e' la stessa sostanza scoperta da Runge nel 1820 nel caffe': la caffeina
1677			
	Ev	1839	John W. Draper e Samuel F.B. Morse fotografano i Networkesi usando una tecnica sviluppata da Frenchman Louis Jacques Mande Daguerre
1684			
1685	Ev	1839	Nasce Paul Cezanne
1686	Ev	1839	Invenzione della bicicletta a pedali e stecche (fabbro scozzese Kirk Patrick McMillan)
1689	Ev	1840	L'inglese William Henry Fox Talbot costruisce la prima macchina fotografica
1690	Ev	1840	Charles Goodyear produce la prima gomma (naturale) vulcanizzata (cioe' morbida)

1691	Ev	1840	Nasce Claude Monet, fondatore dell'Impressionismo
1695	Ev	1844	Samuel Morse manda il primo telegramma pubblico da Washington a Baltimore
1696	Ev	1845	L'americano Richard Hoe a Filadelfia realizza la prima macchina rotativa per stampa
	Ev	1846	Christian Schonbein (Svizzera) realizza la prima materia plastica artificiale prodotta con sostanze naturali: il nitrato di cellulosa
1701			
1709	Ev	1847	Muore Felix Mendelssohn Bartholdy, autore del Lauda Sion
1710	Ev	1847	La tedesca Krupp fabbrica il primo cannone in acciaio fuso
1712	Ev	1848	John Curtis inventa il Chewing Gum
1722	Ev	1850	Prime scatole per fiammiferi: si tratta di una delle prime forme di packaging
1723	Ev	1850 - 1860	30 000 Km di ferrovie posati in USA
1728	Ev	1853	Invenzione dei Blue Jeans
1733	Ev	1854	Il canadese Abraham Gesner distilla il kerosene dal petrolio
	Ev	1854	A Rio de Janeiro vengono installati illuminazione stradale e distribuzione del gas; esiste già una linea di trasporto passeggeri per Parigi e per Londra
1735			
1742	Ev	1857	Joseph Cajetti inventa la carta igienica
	Ev	16 Agosto 1858	La regina Vittoria invia un messaggio di 100 parole al presidente USA James Buchanan ma una parte del telegramma raggiunge Washington solo il giorno dopo; lento e inaffidabile il cavo smette di funzionare in 3 settimane
1748			
1751	Ev	1859	Edwin Drake, in Pennsylvania, mette in funzione il primo pozzo petrolifero al mondo
1752	Ev	1859	Claude Monet conosce Camille Pissarro (o Pizzarro)
	Ev	1860	Inizia estrazione petrolifera a scopo industriale; verranno estratti 825 MLD di barili in 140 anni (24 MLD all'anno gli ultimi anni del XX sec.)
1770			
1775	Ev	1860 - 1870	Nasce la tecnica di raffinazione (cracking) del petrolio
1776	Ev	1860	La Winchester fabbrica il primo fucile a ripetizione
	Ev	1860-1870	Negli USA viene inventato il filo di ferro, poi anodizzato e in seguito il filo spinato; Queste invenzioni aprono la strada ai ponti sospesi (Brooklyn) e alla corsa al Grande Ovest Americano grazie alla possibilità per i cowboys di recitare il pascolo del bestiame
1777			
	Ev	1862	L'americano Richard Gatling brevetta la mitragliatrice che spara 100 colpi al minuto, che verrà immediatamente utilizzata nel conflitto che insanguina gli Stati Uniti d'America
1799			
1800	Ev	1862	Claude Monet conosce Sisley, Renoir, Bazille, Courbet
	Ev	17 Febbraio 1864	Da un molo dell'isola di Sullivan vicino a Charleston, South Carolina, 8 soldati Confederati si infilano nel sommergibile Hunley; alle 20:45 affonderanno la corvetta Housatonic, dell'Unione; per la prima volta nella storia un sommergibile affonda una nave nemica
1807			
1814	Ev	1865	Nasce la Standard Oil Company of Pennsylvania di John D. Rockefeller
1815	Ev	1865	Claude Monet espone in pubblico per la prima volta
	Ev	1867	Il fabbro francese Michaux fabbrica una bicicletta con freno e pedali, ruote in legno e struttura in acciaio massiccio
1836			
1837	Ev	1867	Finito il Canale di Suez
1842	Ev	1867	Il francese Joseph Monier inventa il cemento armato
1843	Ev	1867	Alfred Nobel inventa la dinamite (nitroglicerina fatta assorbire su farina fossile)
1844	Ev	1868	L'americano John Wesley Hyatt inventa la celluloid
1847	Ev	1869	Grave crisi finanziaria dei mercati
	Ev	1870	Le ferrovie US impongono l'uso del fuso orario standard (prima del 1870 un viaggiatore da New York a San Francisco doveva aggiornare l'ora 200 volte)
1850			

1852	Ev	1870	Nel New England viene mescolata salsa con succo di pomodori e viene così inventato il Ketch-Up; in realtà era già sul mercato dal 1830 come medicina brevettata (Dr. Miles Compound Extract of Tomato)
1858	Ev	1870	Nasce la Standard Oil di John D. Rockefeller (poi scissa nel 1911 dall'AntiTrust, in Exxon e Tamoil (...))
1871	Ev	1871	L'americano Albert Jones inventa il cartone corrugato per proteggere le bottiglie di vetro
1879	Ev	1873	Claude Monet dipinge "Impressione, Sole Nascente" che darà il nome all'Impressionismo (in realtà il primo quadro impressionista fu dipinto da Monet nel 1869)
1880	Ev	1874	Levi Strauss brevetta i Jeans
1881	Ev	1874	L'inglese Samuel Fox inventa l'ombrello con telaio metallico che ne permette la chiusura
1888	Ev	1876	Bonificando con sostanziosi riporti di terra una palude a Nord di New York viene ottenuto il Central Park
1889	Ev	1876	L'ingegnere scozzese John Rennie inventa la frizione
1907	Ev	1879	Invenzione della bicicletta a pedali e catena (John Lawson)
1917	Ev	1880	I chiodi vengono fabbricati con macchine a vapore; il costo dei chiodi cala drasticamente
1920	Ev	1880	Primo brevetto della penna a sfera
1921	Ev	1881	Mr. Dunlop inventa il pneumatico
1924	Ev	1882	Charles Dow e Edward Jones fondano la Dow Jones & Co.
1932	Ev	1883	Il droghiere-farmacista John Pomberton ad Atlanta inventa la Coca Cola
1934	Ev	1883	Viene costruito il ponte di Brooklyn a New York
1935	Ev	1883	Stati Uniti e Canada sono le prime nazioni ad adottare l'ora moderna: l'ora del meridiano della capitale
1936	Ev	1883	L'americano Henry Weely costruisce il primo ferro da stiro elettrico
1937	Ev	3 Luglio 1884	La Dow Jones & Co. inventa l'indice Dow Jones: comprende 11 titoli di Wall Street
1942	Ev	1886	Inizia la costruzione di Fort Duamont a Verdun
1944	Ev	1886	Eretta Statua della Libertà
1952	Ev	13 Gennaio 1888	A Washington DC viene fondata National Geographic
1956	Ev	1889	Terminata la Torre Eiffel
1960	Ev	8 Luglio 1889	La Dow Jones & Co. pubblica il primo numero del Wall Street Journal
1968	Ev	1890	A Chicago viene costruito il primo grattacielo con struttura in acciaio
1969	Ev	1890 - 1899	Claude Monet dipinge le cattedrali e le ninfee
1979	Ev	1891	Invenzione della cerniera lampo ad opera dell'americano Whitcomb Judson, poi perfezionata nel 1906 dallo svedese Sundback
1980	Ev	1891	La Pennsylvania Railroad con 110 000 dipendenti è la più grande azienda del mondo
1981	Ev	1891	Primi esperimenti per usare i tubi di alluminio nel packaging
1984	Ev	1892	John Froehlich fabbrica il primo trattore a benzina: è una rivoluzione per l'agricoltura
1987	Ev	1892	Henry Perky immette sul mercato i primi Corn Flakes
1988	Ev	1892	Anche l'Italia adotta l'ora moderna: l'ora del meridiano (fuso orario) della capitale
1992	Ev	1893	Karl Benz e Mr. Daimler costruiscono il modello Victoria, la prima automobile a benzina (2123cc, 5cv a 400rpm, 2 marce)
1997	Ev	1895	Prima proiezione pubblica del cinema: ad opera dei fratelli Louis e August Lumiere
2002	Ev	1896	Prima proiezione cinematografica a Modena tenuta al Teatro Storchi
2004	Ev	fine XIX sec.	Viene assodato che la caffeina, oltre che nel caffè e nel tè, è presente anche nelle noci di cola e nel cacao
2005	Ev	1896	Olimpiadi di Atene

2006	Ev	1896	Il francese Gustav Zede' inventa il periscopio, che viene poi installato sul sommergibile Morse
2012	Ev	1897	Viene prodotta la prima Oldsmobile (che in futuro sara' GM)
2013	Ev	1897	Il tedesco Felix Hoffman della Bayer sintetizza l'aspirina (acido acetilsalicilico)
2022	Ev	1898	Herbert G. Wells pubblica "The War of the Worlds"
2026	Ev	1898	L'americano Francis Lechner inventa il cuscinetto a sfera
2027	Ev	1899	Louis Renault costruisce la prima automobile con il cambio
2028	Ev	1899	La Cockram (USA) produce la prima lavastoviglie
	Ev	11 Luglio 1899	Giovanni Agnelli (nonno di Giovanni Agnelli jr.) fonda la Fabbrica Italiana Automobili Torino (FIAT) - In Italia circolano solo 100 auto; in Francia gia' 5000.
2030			
2036	Ev	Fine XIX sec.	Nascono i campionati nazionali di calcio in Europa e Sud America
2037	Ev	Fine XIX sec.	Nasce il cinema
2039	Ev	XX sec.	Fonte di energia: Petrolio (rapporto Carbonio/Idrogeno: 1/2)
2044	Ev	1900	Ferdinand Von Zeppelin realizza il primo dirigibile, pieno di idrogeno e azionato da 4 motori
2045	Ev	1900	Al largo di Santa Barbara, California, viene scavato il primo pozzo petrolifero sottomarino
2056	Ev	1900	Olimpiadi di Parigi
2059	Ev	1901	Gli Stati Uniti iniziano la costruzione del canale di Panama
2064	Ev	1901	L'inglese Hubert Booth inventa l'aspirapolvere
2066	Ev	1902	Viene fabbricato il primo condizionatore d'aria da parte dell'americano Willis H. Carrier
2067	Ev	1902	P.Cooper-Hewitt e Sir John S. Edward Townsend inventano i raddrizzatori ad arco
2068	Ev	1902	L'inglese Frederich Lancaster inventa i freni a disco
2069	Ev	1902	Giuseppe Bezzera inventa la macchina elettrica per il caffe' espresso
2071	Ev	1903	Fiera di St. Louis: inventato il cono-gelato
2072	Ev	1903	Muore a Parigi il pittore impressionista Camille Pissarro
2073	Ev	16 Giugno 1903	Nasce la Ford Motor Company grazie a Henry Ford e 11 associati
	Ev	Luglio 1904	Il conte Piero Ginori Conti aziona un motore a stantuffo con il vapore secco ottenuto da un pozzo scavato nel sottosuolo bollente: e' la nascita della geotermia
2082			
2090	Ev	1904	Olimpiadi di St. Louis
2091	Ev	1905	Aperta la prima pizzeria
2105	Ev	1905	L'americano King Camp Gillette inizia la produzione delle lamette da barba
2115	Ev	1906	Prima produzione del cingolo articolato
2116	Ev	1906	La Alva Fisher (USA) produce la prima lavatrice elettrica
2117	Ev	1906	L'ing. Svedese Gideon Sundback perfeziona l'invenzione della cerniera zip
2121	Ev	1906	Apri a Modena la prima sala cinematografica (permanente) in via Campanella
2124	Ev	1907	James E.Casey e Claude Ryan, portalettere adolescenti, fondano a Seattle la futura UPS
	Ev	1907	Belgio: viene prodotta la prima sostanza plastica artificiale prodotta con sostanze non esistenti in natura: la bachelite
2125			
2130	Ev	1908	Olimpiadi di Londra
2131	Ev	1908	La Firestone produce copertoni con battistrada
2132	Ev	1908	Lo svizzero Jacques Brandenberger ottiene il cellofan, subito usato per avvolgere gli alimenti
2133	Ev	1908	Nasce la General Motors (GM)
2135	Ev	1908	Ford lancia sul mercato il modello T (Tin Lizzie)
	Ev	1909	Viene inaugurato il circuito di Indianapolis (il primo autodromo del mondo) e la gara e' la 400 miglia
2141			Brickyard (il circuito e' pavimentato con mattoni e cemento)
2142	Ev	1909	L'americano W. Mac Cay realizza il primo cartone animato
2147	Ev	1910	Sono 25 000 i trattori in USA

2153	Ev	1911	La commissione antitrust USA smembra la Standard Oil della famiglia Rockefeller
2156	Ev	1911	Prima stazione di servizio (e' in USA)
2157	Ev	1911	L'americano Glenn Curtiss costruisce il primo idrovolante
2168	Ev	1912	La Ford produce 75000 auto all'anno
	Ev	1912	A Spokane, Washington nasce Chuck Jones, disegnatore della Warner Bros; disegnera' 1200 cartoons con personaggi come Wile E. Coyote, Bugs Bunny, Daffy Duck, etc.
2176			
2177	Ev	1912	Olimpiadi di Stoccolma
2180	Ev	1912	Prima regolamentazione del settore radiofonico (solo per le onde lunghe <1.5MHz)
	Ev	1913	L'inglese Harry Brearley ottiene l'acciaio inossidabile (stainless steel); viene realizzato tramite la passivazione del cromo che forma una pellicola di ossido molto sottile, continua e stabile
2191			
	Ev	1914	Viene varata la corazzata USS Arizona, che sara' la principale vittima dell'attacco di Pearl Harbour, presente al varo e' Frankil Delano Roosevelt
2194	Ev	1 Aprile 1914	Prima catena di montaggio (Ford) in funzione: la produzione viene quadruplicata: 300 000 auto all'anno
2195			
2214	Ev	1914	Il Canale di Panama e' aperto alla navigazione
2332	Ev	1918	New York: entra in funzione il primo semaforo a 3 luci
2365	Ev	1919	La americana Hermes e' la prima portaerei in fase di costruzione (US Navy)
2368	Ev	1919	La Lufthansa e' la prima compagnia aerea del mondo
2393	Ev	anni '20	Douglas e Boeing costruiscono i loro primi aeroplani
2394	Ev	1920	Prime trasmissioni radio pubbliche negli USA
2399	Ev	1921	L'americano Earle Dickson inventa il cerotto
2424	Ev	1923	Primi tergitristalli elettrici
2425	Ev	1923	I russi Ostro Nisleskij e Makimov inventano la gomma sintetica
2426	Ev	1923	La giapponese Hosho e' la prima portaerei ad entrare in servizio
2435	Ev	1923	Nasce la Warner Bro.s
2439	Ev	1924	Commercializzazione dei fazzoletti Kleenex
2440	Ev	1924	L'americano Clarence Birdseye introduce i cibi surgelati
	Ev	1926	Nasce a Bologna la S.S.R. Ducati (poi Ducati): Societa scientifica Radiobrevetti Ducati per la produzione di condensatori di mica e poi di macchine fotografiche e rasoi e infine di motociclette
2470			
	Ev	1926	Stan Lurel Arthur Stanley Jefferson e Oliver Hardy iniziano un serie di 70 films che termineranno nel 1940
2471			
2472	Ev	1926	Muore Claude Monet, fondatore dell'Impressionismo
	Ev	1926	Prima emittente radiofonica a livello nazionale: e' la NBC (National Broadcasting Communication) negli USA; Michelin e Palmolive vi fanno pubblicita'
2475			
2481	Ev	17 Gennaio 1927	Lev Trotskij espulso dal Politburo
2497	Ev	1928	Il colonnello americano in pensione Jacob Schick brevetta il rasoio elettrico
2500	Ev	1928	Olimpiadi di Amsterdam
	Ev	1929	Vladimir Kosma Zworykin, inventore dell'iconoscopio e del cinescopio, inizia a lavorare per la RCA, applicando cosi' le proprie invenzioni al cinema
2512			
2520	Ev	1930	Carothers inventa i polimeri
2521	Ev	1930	L'inglese Frank Whittle progetta il primo motore a reazione
	Ev	1930s	Anni Trenta: nasce a Bologna la Sasib (Societa' Anonima Scipione Innocenti) per la produzione di macchine per il confezionamento di sigarette
2522			
	Ev	1930	John Clarence "Doc" Karcher e Eugene McDermott fondano la Geophysical Service (poi rinominata Texas Instruments) e cercano il petrolio usando la sismologia
2523			

2524	Ev	1930	Terminato il Chrysler Building a Manhattan: e' tuttora il piu' alto edificio in mattoni: 318m
2525	Ev	1930	Viene utilizzato su scala industriale il gelo per conservare i cibi
	Ev	1930	La americana 3M mette in commercio il primo nastro adesivo, inventato da Richard Drew Prende il nome di Scotch per l'accusa volta alla 3M di risparmiare sull'adesivo
2526			
2530	Ev	1930	L'economista inglese John Keynes pubblica "Trattato sulla moneta"
2533	Ev	1930 - 1934	Rowland e Rohm della Du Pont producono il Plexiglas
2534	Ev	1930	Esce nelle sale cinematografiche Little Caesar; copre temi di mafia ispirati ad Al Capone
	Ev	1931	Il tedesco Lorenz inventa il meccanismo del riduttore cicloidale per il diaframma delle macchine fotografiche, poi usato anche per i riduttori per motori elettrici
2541			
2542	Ev	1931	L'americano Wallace Hume Carothers dirige la prima fabbrica industriale di gomma
	Ev	1931	Negli Stati Uniti vengono utilizzati i primi aerogeneratori ad asse orizzontale Hawt (ovvero centrali eoliche) per l'alimentazione di utenze isolate, soprattutto nel grande Ovest americano
2544	Ev	12 Ottobre 1931	A Rio de Janeiro, in Brasile, viene inaugurata la gigantesca statua del Cristo Redentor sul Corcovado
2545			
2553	Ev	1931	Il gioco d'azzardo e' legalizzato nel Nevada
2558	Ev	1931	Primo collegamento senza scalo Tokyo - Washington: C. Payborn, H. Herndorn (USA)
	Ev	1931	L'Empire State Building e' l'edificio piu' alto del mondo (381m): lo restera' fino al 1976, quando verra' superato dal World Trade Center. L'Empire viene costruito in risposta alla Crisi del '29, al ritmo febbrile di 4 piani alla settimana
2559			
2562	Ev	1932	Viene prodotto il primo condizionatore d'aria per uso domestico
	Ev	1932	Il riduttore cicloidale viene utilizzato dalla azienda giapponese Sumitomo come riduttore per motori elettrici
2563			
	Ev	1932	Un carpentiere danese inventa i Lego (di legno); la versione commerciale avra' un grande successo mondiale negli anni '50
2564			
2565	Ev	1932	Fra il 1900 e il 1932 il U.S. Patent Office rilascia piu' di 350 brevetti sul water closet
2570	Ev	1932	Olimpiadi di Los Angeles
2590	Ev	1933	Francesco Illy brevetta la macchina per caffe' espresso automatica
	Ev	Maggio 1934	Carothers inventa il Nylon (poi commercializzato nel 1938 dalla DuPont) composto da carbone, aria, acqua, gli stessi componenti da cui si sintetizzeranno anche plastica e gomma
2609			
2625	Ev	1936	La Kodak commercializza la macchina fotografica a colori
2626	Ev	1936	Konrad Zuse, tedesco, crea una macchina digitale programmabile a valvole
	Ev	1936	Mr. Godman, dopo aver constatato che numerosi clienti del suo supermercato in Oklahoma smettevano di fare acquisti semplicemente perche' le borse della spesa erano piene, inventa il carrello della spesa
2627			
2632	Ev	1936	J.R.R. Tolkien pubblica "Lo Hobbit"
	Ev	1937	Wallace Hume Carothers (inventore dei polimeri e del Nylon) si toglie la vita con la capsula di cianuro che teneva sempre in tasca
2645			
2649	Ev	1937	Pablo Picasso presenta Guernica all'Esposizione internazionale di Parigi
2661	Ev	1938	La Du Pont produce il Teflon
2671	Ev	1938	La Warner Bros. crea Daffy Duck
2680	Ev	1938	Wallace Hume Carothers della Du Pont commercializza il Nylon
	Ev	1939	Alla Fiera Internazionale di New York si vedono lavastoviglie, robot parlanti, e, al padiglione Futurama della General Motors, autostrade e centri commerciali
2686			
2687	Ev	1939	In Brasile viene inaugurato il Parco Nazionale di Iguacu, il secondo del Brasile
2688	Ev	1939	John Hovie progetta la Jeep

2698	Ev	1939	L'americano Julian Kahn inventa la bomboletta spray
2699	Ev	1939	Negli USA iniziano le trasmissioni televisive regolari
2708	Ev	1940	La CBS mostra la prima televisione a colori; usa dischi colorati rotanti
2710	Ev	1940	Alfred Lee Loomis concepisce l'idea di un precision long-range radio navigation system: il Loran
2714	Ev	1940 - 1945	Lo Schnorkel tedesco e' il primo sommergibile diesel (con prese d'aria tubolari)
	Ev	4 Febbraio 1941	La DuPont breveta il Teflon, verra' immediatamente usato per rivestire internamente le tubature per gli esperminti del progetto Manhattan
2744			
2750	Ev	1941	Primo uso del radar per osservare il clima locale
	Ev	1942	Il primo Loran system, a 1.95 MHz, entra in funzione sulla costa Est degli USA per guidare gli aerei sugli U-Boot nazisti
2824			
2847	Ev	1943	In Germania e USA viene commercializzato il PVC
	Ev	1 Maggio 1945	Salpa il primo sottomarino CLASSE 21 nazista; con la sua grande autonomia e velocità sottomarina e' il primo vero sottomarino al mondo, gli U-boat, infatti, dovevano spesso riemergere divenendo visibili ai radar, ed erano quindi considerati sommergibili, non sottomarini
3004			
3036	Ev	1945	Nascono i personaggi di Gatto Silvestro (Sylvester) e Titti (Tweety)
3038	Ev	1945	Nasce a Bologna la Carpigiani per la produzione di macchine per il confezionamento di gelati
3055	Ev	1946	In Italia e' ideata la Vespa
3072	Ev	1946	Vittorio Valletta alla FIAT, restera' alla guida dell'azienda di famiglia per piu' di 20 anni
	Ev	1946	Nasce a Bologna la G.D. per la produzione di macchine di confezionamento per tavolette di cioccolato
3079			
3098	Ev	1947	Primo missile balistico sovietico
3099	Ev	1947	Il modello 0307 della Hoover e' la prima lavatrice completamente automatica
	Ev	1948	La casa discografica CBS introduce sul mercato il Long Playing (LP) a 33 giri che soppianta i vecchi 78 giri
3111			
3112	Ev	1948	I fratelli Maurice e Dick McDonald aprono il primo ristorante a San Bernardino, California
3113	Ev	1948	Brevetto della Polaroid, da parte di Edwin Herbert Land
	Ev	1948	Richard W. Hamming dei Bell Labs inventa i primi AutoCorrective Codes (error-detecting e error-correcting)
3116			
3120	Ev	1948	Gianluigi Bonelli crea il personaggio a fumetti di Tex Willer (inizialmente Tex Killer)
3121	Ev	1948	Olimpiadi di Londra
3137	Ev	1949	Un razzo bistadio americano raggiunge i 400 Km di altitudine
3138	Ev	1949	Viene pubblicato "1984" scritto da George Orwell
	Ev	1949	Il barone Marcel Bich inventa la Bic. La messa a punta pratica risale all'ungherese Lazslo Biro. I primi prototipi furono utilizzati dall'esercito USA durante lo sbarco in Normandia
3141			
3142	Ev	1949	Nasce il personaggio di Wile E. Coyote
3143	Ev	1949	Il Capitano della US Air Force, Edward A. Murphy conia la prima legge di Murphy
	Ev	1950	In occasione dei Campionati Mondiali di Calcio in Brasile, viene inaugurato lo stadio Maracana' di Rio di Janeiro, lo stadio piu' grande del mondo.
3155			
3157	Ev	1950	Inizia la "Rivoluzione Verde" (chimica) in agricoltura, aumenta la resa del raccolto del 140%
	Ev	1950	Nei laboratori della General Electric viene creato il primo diamante artificiale con 70 000 Kg/cm2 di pressione e 2500 C di temperatura; la qualità di questi diamanti (impurezze incorporate) arrivera' in 50 anni ad essere migliore di quella dei diamanti naturali
3158			
3200	Ev	1951	Messa a punto da Gregory Pincus la pillola anticoncezionale
3216	Ev	1952	Ruben Rausing, in Svezia, fonda la TetraPak
3219	Ev	1952	Viene fondato il Lawrence Livermore National Laboratory

3220	Ev	1952	Olimpiadi di Helsinki
3221	Ev	1952	Hemingway scrive 'The old man and the sea' (L'uomo e il mare)
	Ev	1952	Robert Heinlein scrive il romanzo "The rolling stone" dove una navetta lanciata dalla Luna sfrutta un flyby con la Terra per raggiungere Marte
3224	Ev	1953	Grey Walter costruisce la "tartaruga", sotto alcuni aspetti il primo robot ad intelligenza artificiale (vagabondava fino ad avere le batterie scariche, andava a ricaricarsele nella presa piu' vicina e ripartiva)
3243			
3244	Ev	1953	Percy L. Spencer della Raytheon (USA) inventa il Microwave Oven (forno a microonde)
3245	Ev	1953	Prima TV a colori in USA
3254	Ev	1954	Natta, a Milano, inventa il polipropilene
	Ev	17 Luglio 1955	Viene inaugurato il parco di divertimenti Disneyland ad Anaheim, un ex-campo di arance, a 40 Km da Los Angeles (ora pienamente inglobata nella metropoli)
3280	Ev	17 Settembre 1955	Primo volo di un aereo con un reattore nucleare (di 80 ton) in funzione a bordo: l'aereo e' il NB-36, versione modificata del B-36; saranno 47 i voli effettuati fino al 28 Marzo 1957 quando l'aviazione abbandona il progetto. I motori studiati andavano da quello della Pratt&Withney (ciclo indiretto attraverso un metallo fuso) a quello della General Electric (ciclo diretto). Il progetto prevedeva una schermatura multipla del reattore e un aereo di marines che seguiva sempre l'aereo nucleare in caso di incidente. Il progetto verra' abbandonato a favore del sommergibile nucleare che la marina stava gia' progettando.
3282			
3290	Ev	1955	FIAT produce la "600" e motorizza l'Italia
3294	Ev	1955	Edward F. Moore inventa l'Automa a Stati Finiti
3301	Ev	1956	Inaugurato il primo centro commerciale (mall) a Edina, nel Minnesota
3306	Ev	19 Maggio 1956	Inizia la costruzione della Autostrada del Sole
3307	Ev	1956	Olimpiadi di Melbourne
	Ev	1956	Viene sperimentata su migliaia di donne californiane, portoricane e haitiane la pillola anticoncezionale di Gregory Pincus
3326			
3331	Ev	1957	FIAT produce la "500"
3386	Ev	7 Dicembre 1958	Inaugurato il primo tratto dell'autostrada del Sole, da Milano a Parma
3395	Ev	1959	La Xerox introduce la prima fotocopiatrice, inventata da Charles Carlson
3398	Ev	1959	Primo sistema di controllo computerizzato automatico in una raffineria della Texaco
	Ev	1959	Primo robot commerciale della Planet Corporation. Era controllato da camme e interruttori di fine corsa
3399			
3413	Ev	1960	Commercializzazione della pillola negli USA
	Ev	1960	Il matematico olandese Hans Freudenthal inventa il Lincos (lingua cosmica), costituito da simboli logici e da parole di tre lettere con sui definire nuovi simboli o parole
3417	Ev	1960	L'inglese James Lovelock e l'americana Lynn Margulis creano l'ipotesi Gaia: la Terra potrebbe funzionare come un organismo vivente autoregolato in simbiosi con la vita vera e propria
3418			
3419	Ev	1960	In un ospedale di Buffalo viene impiantato il primo pacemaker nel torace
3431	Ev	1960	Olimpiadi di Roma
3432	Ev	1960	Il sottomarino nucleare americano Triton compie la circumnavigazione del globo in immersione
3448	Ev	1960	Jacques Picard (Svizzera) scende col batiscafo Trieste a 11000m nella fossa delle Marianne
	Ev	1961	Paynter, al Massachusetts Institute of Technology (MIT), pubblica l'articolo "Analysis and Design of Engineering Systems", MIT Press, Cambridge, MA, dove illustra i principi dei Bond Graphs
3452			
3456	Ev	1961	La US Navy schiera la prima portaerei di Classe Kitty Hawk
3457	Ev	1961	La US Navy schiera la prima portaerei di Classe Enterprise (con 8 reattori nucleari a bordo)

3458	Ev	1961	Ernesto Valente di Faema progetta la prima macchina per caffè' espresso automatica
	Ev	1962	Stan Lee inventa il personaggio di Peter Parker alias Spider Man (per gli italiani l'Uomo Ragno), un eroe anticonvenzionale e bizzarro, al passo coi tempi
3506			La TetraPak inventa il formato 1000B
3545	Ev	1963	Vengono prodotti i pennarelli con fibra acrilica
3546	Ev	1963	La Philips presenta la prima cassetta per la registrazione musicale
3547	Ev	1963	Il sottomarino Trasher si spacca in due tronconi durante una manovra in profondita' alla prima missione; le indagini dureranno 10 anni e comprenderanno la localizzazione del relitto a 2500m di profondita' al largo di Boston; verranno decisi consistenti investimenti nella sicurezza dei sottomarini
3555			
	Ev	2 Luglio 1964	Il presidente americano Johnson firma il Civil Rights Act in favore dell'integrazione con la popolazione di colore
3579			
3580	Ev	1964	Friz Freleng disegna la Pantera Rosa (Pink Panther)
3581	Ev	1964	Olimpiadi di Tokyo
3582	Ev	1964	Sergio Leone gira "Per un pugno di dollari" con Clint Eastwood, primo Spaghetti Western
3595	Ev	1965	La TetraPak inizia la produzione di carta a Rubiera (Reggio Emilia)
3596	Ev	1965	La TetraPak presenta il formato gable-top TetraRex
3614	Ev	1965	Stewart in un importante articolo presenta la piattaforma che prendera' il suo nome
	Ev	1965	La Lockheed rende operativo il primo C130 STOL (Short Take Off and Landing): trasporta 92 soldati
3615			
	Ev	22 Ottobre 1965	La General Dynamics consegna il primo sottomarino nucleare di classe Benjamin Franklin (USS Kamehameha SSN 642) (US Navy)
3619			
3627	Ev	1965	Primo uso delle celle a combustibile nelle missioni Gemini
3634	Ev	1966	Sergio Leone e' regista di Il buono, il brutto, il cattivo
	Ev	1966	L'avvocato Giovanni Agnelli jr. (nipote del senatore Giovanni Agnelli) sostituisce Valletta alla guida della FIAT
3636			
	Ev	1966	Accordo FIAT-URSS (Nikita Kruscev) per la realizzazione di uno stabilimento a Togliattigrad per la produzione di piu' di 2000 auto al giorno
3637			
3649	Ev	1966	La TetraRex rilascia il GableTop
	Ev	Novembre 1966	Gerard Boole costruisce, per conto del governo canadese, un super-cannone alle Barbados: con una canna di 36m ed esplosivo solido speciale riesce a mandare una sonda trasmittente a 185Km di altezza in volo spaziale sub-orbitale
3651			
	Ev	4 Gennaio 1967	Donald Campbell raggiunge i 485 Km/h, record di velocita', sull'acqua col suo Blue Bird, muore nel percorso di ritorno dopo l'impennata del suo motoscafo
3661			
3675	Ev	2-3 Dicembre 1967	Barnard, a Citta' del Capo in Sudafrica, effettua il primo trapianto di cuore
3683	Ev	1968	TetraPak rilascia la prima macchina TB Aseptic
3688	Ev	1968	La US Navy schiera la prima portaerei di Classe J.F.Kennedy
	Ev	1968	Debutta "2001: Odissea nello Spazio" di Stanley Kubrik (libro di Arthur Clarke); "Ho paura David. Buongiorno signori... Io sono un elaboratore Hal9000. Entrai in funzione nelle officine Hal di Verbana, Illinois il 12 Gennaio 1992"
3693			
3694	Ev	1968	Viene concepito il National Association of Securities Dealers Automated Quotation (NASDAQ)
3695	Ev	1968	Olimpiadi di Mexico City
3758	Ev	1970	La Monarch Marketing (USA) introduce il codice a barre
3788	Ev	1970	Viene introdotta la tecnica cinematografica IMAX
3803	Ev	1971	Muore a New York Louis Armstrong, uno dei migliori interpreti jazz.

3817	Ev	1971	Primo giorno di contrattazioni del National Association of Securities Dealers Automated Quotation (NASDAQ)
3860	Ev	1972	Termina la costruzione dei 2 grattacieli del World Trade Center a New York: sono alti 416m
3862	Ev	1972	Olimpiadi di Monaco
3868	Ev	anni '70	La Coca Cola introduce il PET (Polyethylene terephthalate) per le sue bottigliette
3898	Ev	1973	Nasce la Famiglia Addams
3920	Ev	1974	Gary Gigax e Dave Arneson inventano il Role Game Advanced Dungeons & Dragons
	Ev	1975	La US Navy schiera la prima portaerei di Classe Nimitz (2 reattori nucleari a bordo): della stessa classe sono la Nimitz, Eisenhower, Vinson, Roosevelt, Lincoln, Washington, Stennis, Truman, Reagan
3950			
3961	Ev	1975	Niki Lauda vince il campionato del mondo di Formula 1 su Ferrari
3971	Ev	Settembre 1975	Primi episodi di Starsky & Hutch sulla ABC
	Ev	1975 - 1977	Spazio 1999 è una serie televisiva di fantascienza nata dalla fervida fantasia di Gerry e Sylvia Anderson; i protagonisti sono Martin Landau, Barbara Bain e Barry Morse
3974			
3982	Ev	1976	190 città hanno più di 1 ML di abitanti
3989	Ev	1976	Olimpiadi di Montreal
	Ev	13 Novembre 1976	La General Dynamics consegna il primo sottomarino nucleare di classe Los Angeles (USS Los Angeles); da allora alla fine del secolo ne sono stati costruiti 53 (US Navy)
3995			
4002	Ev	1977	A 88 anni muore Charlie Chaplin, passato alla storia del cinema col nome di Charlot.
4003	Ev	1977	La GM applica il primo motore diesel per auto alle Oldsmobile 88 e 89
	Ev	25 Maggio 1977	Esce nelle sale americane "Star Wars" (episodio 4 della Saga di Star Wars) per la regia di George Lucas; la 20th Century Fox è l'unica ad accettare di fare un film di questo genere e garantisce a Lucas, regista fino ad allora indipendente, un budget di 8MLN USD
4015			
	Ev	1978	Scienza del cervello: viene proposta la TNGS (Theory of Neuronal Group Selection) basata su tre principi: durante il primo sviluppo del cervello nel feto (Developmental Selection) tramite variazioni epigenetiche (cioè non solo hardware ma dipendenti da quale neurone si attiva) si formano patterns di connessioni neuroniche; poi (Experimental Selection) l'ambiente esercita la sua influenza sulle variazioni di lunghezza sinaptica; infine (Reentry) un altissimo numero di connessioni reciproche e ridondanti (degenerate) vengono stabilite sia localmente che su lunga distanza
4025			
4040	Ev	1978	Depenalizzazione dell'aborto in Italia
4054	Ev	1979	Picco mondiale dell'energia pro-capite: 11.15 barili di petrolio equivalente (boe)
	Ev	1979	Ridley Scott è regista di Alien "Raccogliere esemplare. Precedenza assoluta. Assicurarsi ritorno organismo per analisi. Equipaggio sacrificabile"
4067			
	Ev	21 Maggio 1980	Irvin Kershner è regista di "The Empire Strikes Back" ("L'Impero Colpisce Ancora", episodio 5 della saga di Star Wars); una produzione Lucas Films
4097			
4098	Ev	1980	FIAT produce la "Panda", che sarà ancora bestseller dopo 20 anni
4109	Ev	Luglio 1980	Olimpiadi di Mosca disertate dai paesi occidentali per protesta contro l'invasione dell'Afganistan
4112	Ev	1980	La CNN inizia la trasmissione di notiziari 24 ore su 24
4115	Ev	1980	Il magnate Armand Hammer acquista il Codice Hammer o Codice Leicester di Leonardo da Vinci
4121	Ev	1980	La TetraPak presenta, alla Fiera di Francoforte, la filling machine TBA8
	Ev	1980	La TetraPak inaugura a Modena uno stabilimento per l'assemblaggio e il test finale delle macchine
4122			
4137	Ev	1981	La TetraPak sposta la sede finanziaria da Lund, Svezia a Losanna, Svizzera
4139	Ev	1981	John Carpenter è regista di Fuga da New York (Iena Prinsklin)
4140	Ev	1981	Steven Spielberg è regista de I predatori dell'arca perduta

4143	Ev	1981	Esce nelle sale cinematografiche 'Indiana Jones e i predatori dell'arca perduta', regia: Steven Spielberg, una produzione LucasFilm
	Ev	11 Novembre 1981	La General Dynamics consegna il primo sottomarino nucleare di classe Ohio (USS Ohio SSBN726) dotato di missili balistici intercontinentali; nei successivi 20 anni ne saranno resi operativi altri 18 (US Navy)
4156	Ev	1982	Ridley Scott e' regista di Blade Runner "Aspetta. A destra. Stop. Esalta 5-7-19. Traccia 45 a sinistra. Stop. Esalta 15 fino a 23. Stampa ora"; "Io ne ho viste di cose che voi umani non potreste immaginare: navi da combattimento in fiamme al largo dei bastioni di Orione, ho visto i raggi B balenare nel buio vicino alle porte di Tannhauser, e tutti quei momenti andranno perduti nel tempo come lacrime nella pioggia. E' tempo di morire"
4167			Italia Campione del Mondo di calcio in Spagna
4175	Ev	Agosto 1982	
	Ev	25 Maggio 1983	Richard Marquand e' regista di "The Return of the Jedi" ("Il Ritorno dello Jedi", episodio 6 della saga di Star Wars); titolo originale: "The Revenge of the Jedi, cambiato gli ultimissimi giorni da George Lucas; una produzione Lucas Films
4178			FIAT produce la "Uno"
4185	Ev	1983	
4209	Ev	10 Agosto 1983	Muore Ruben Rausing, fondatore della TetraPak
	Ev	1984	Esce nelle sale cinematografiche 'Indiana Jones e il tempio maledetto', regia: Steven Spielberg, una produzione LucasFilm
4226			Olimpiadi di Los Angeles
4229	Ev	1984	Sistemi di programmazione off-line in mostra alla fiera ROBOT 8, con la possibilità, di simulazione off-line della lavorazione con strumenti di elaborazione e grafica e conseguente scarico del programma per la lavorazione effettiva
4231			
4258	Ev	1985	Esce nelle sale cinematografiche 'Terminator' di James Cameron
4275	Ev	1986	James Cameron e' regista di Aliens
	Ev	1986	La Pixar produce il primo cortometraggio completamente in digitale: Luxo Jr, la lampada da ufficio ha tanto successo da diventare il logo della Pixar
4276			La Raytheon rende operativi i primi Raytheon Tomahawk Cruise Missile
4280	Ev	1986	La FIAT acquista la Alfa Romeo dall'IRI
4289	Ev	1986	Muore Andy Warhol (USA). Era stato protagonista del movimento artistico della pop art.
4302	Ev	1987	Crack finanziario a Wall Street seguito dalle altre borse mondiali (il NASDAQ perde il 11% il 19 Ottobre e il 9% il 20 Ottobre)
	Ev	Ottobre 1987	
4307			
4312	Ev	1988	William Conrad costruisce il primo velivolo che vola alimentato solo ad idrogeno
4320	Ev	1988	Olimpiadi di Seoul
	Ev	1989	Esce nelle sale cinematografiche 'Indiana Jones e l'ultima crociata', regia: Steven Spielberg, una produzione LucasFilm
4346	Ev	1990	Negli Stati Uniti viene effettuato il primo intervento di Terapia Genica: viene realizzato su una bimba affetta da SCID (immunodeficienza combinata grave)
4375			
4428	Ev	1992	David Fincher e' regista di Alien 3 (Alien Cube)
	Ev	1992	Primo intervento di Terapia Genica in Europa: e' svolto a Milano ed e' il primo al mondo che utilizza le cellule staminali del midollo osseo
4429			Olimpiadi di Barcellona
4442	Ev	1992	
4465	Ev	11 Giugno 1993	Steven Spielberg termina il montaggio di Jurassic Park
	Ev	Settembre 1993	La TetraPak sposta la Production e Research&Development delle TetraBrik e TetraBrik Aseptic Machines da Lund, Svezia a Modena
4472			
4483	Ev	1994	Geel, Belgio: primo autobus ad idrogeno

4485	Ev	1994	Forrest Gump di Robert Zemeckis, con Tom Hanks
4488	Ev	1994	Bill Gates acquista il Codice Hammer o Codice Leicester di Leonardo da Vinci
4504	Ev	10 Dicembre 1994	Aperto il tunnel sotto la Manica
4515	Ev	1995	Sergey Brin e Larry Page della Stanford University creano il Google Search Engine
4516	Ev	1995 - 1999	Grandi privatizzazioni in Italia: telefonia mobile e fissa, energia elettrica, idrocarburi, autostrade, aerei, aeroporti, ferrovie, etc.
4522	Ev	1995	La TetraPak lancia una nuova filling machine: la TBA19
	Ev	22 Novembre 1995	Toy Story della Pixar (Walt Disney) e' il primo film completamente fatto al computer: nasce dalla capacita' imprenditoriale di Steve Jobs e dal talento registico di John Lasseter; sara' una rivoluzione nel mondo dei cartoons paragonabile a quella di "Biancaneve e i sette nani" nel 1937
4534			Steven Spielberg e' regista di Schindler's List
4538	Ev	1995 (...)	La TetraPak lancia una nuova filling machine: la TBA21
4552	Ev	1996	Olimpiadi di Atlanta
4564	Ev	1996	La General Dynamics consegna il primo sottomarino nucleare di classe Seawolf (il USS Seawolf SSN 21); sono della stessa classe il USS Connecticut (SSN22), USS Jimmy Carter (SSN23); la classe seguente e' la Virginia (USS Virginia SSN 774, consegna 2004, USS Texas SSN 775, consegna 2005, USS Hawaii SSN 776) (US Navy)
	Ev	Luglio 1996	Jean-Pierre Jeunet e' regista di Alien - La Clonazione
4565			Deep Blue (IBM) batte in un torneo di scacchi Gary Kasparov
4580	Ev	1997	L'inglese Andy Job sulla Thrust SSC supera la barriera del suono al suolo; la Thrust SSC pesa 10ton ed e' spinta da 2 motori a getto Rolls Royce; ha raggiunto 763mph (Mach1 = 750 mph) nel Nevada Black Rock Desert
4581	Ev	1997	
	Ev	15 Ottobre 1997	
4589			Boom dei titoli legati ad internet prima a Wall Street e poi nel resto del mondo
4603	Ev	1998 - 1999	Steven Spielberg e' regista di Salvate il Soldato Ryan
4605	Ev	1998	Battesimo dell'Euro come moneta unica europea; l'Italia fa parte del primo gruppo di 11 aderenti. Cambio con USD: 1/1.3; Cambio con ITL: 1/1936.27
	Ev	1 Gennaio 1999	
4616			La BMW compra la Rover
4627	Ev	1999 (...)	Fusione tra Daimler-Benz e Chrysler (55% tedesco, 45% americano)
4628	Ev	1999	Fusione tra Renault e Nissan
4629	Ev	1999	La Tecnost (Olivetti - Mannesmann) acquista il controllo di Telecom Italia
4630	Ev	1999	George Lucas e' regista di La Minaccia Fantasma (episodio 1)
4643	Ev	1999	Fusione tra Time-Warner (45%, che possiede anche CNN, CartoonNetwork, HBO, etc.) e AmericaOnline (55%, possiede Aol e Compuserve)
	Ev	10 Gennaio 2000	
4662			Ratificata la fusione tra il gruppo anglo-americano di telefonia mobile Vodaphone (50.5%) e lo storico gruppo tedesco Mannesmann (49.5%)
4669	Ev	4 Febbraio 2000	Annunciata fusione da 100 000 MLD ITL fra Telecom Italia e Seat-PagineGialle
4671	Ev	11 Febbraio 2000	Annunciata al Lingotto la fusione tra FIAT-Auto e GM (20% FIAT-Auto a GM e 5,15% GM a FIAT)
4675	Ev	13 Marzo 2000	La Philip Morris (che gia' controlla la Kraft) acquista il controllo della Nabisco
4676	Ev	2000	La BMW vende la Land Rover alla Ford per 3MLD USD, poco dopo vendera' la parte restante della Rover per il prezzo simbolico di 10 sterline
	Ev	17 Marzo 2000	
4677			La Daimler-Crysler compra il 33,4% della Mitsubishi acquistandone il controllo
4679	Ev	28 Marzo 2000	La Anti-Trust americana condanna la Microsoft per comportamento monopolista; il titolo perde il 15% al NASDAQ (15 000 MLD ITL)
	Ev	4 Aprile 2000	
4680			Viene inaugurato il ponte-tunnel fra Danimarca e Svezia
4687	Ev	1 Luglio 2000	Olimpiadi di Sydney
4693	Ev	2000	

4701	Ev	Ottobre 2000	La Ferrari con Mikael Schumacher e Rubens Barrichello vince mondiale piloti e costruttori di Formula 1
4702	Ev	Ottobre 2000	La General Electric acquista la Honeywell; l'operazione verra' poi bocciata dalla antitrust
4706	Ev	<u>Novembre 2000</u>	La Robert Bosch GmbH acquista la Mannesmann Rexroth AG - Indramat
4743	Ev	Luglio 2001	La FIAT, attraverso un'OPA di Italergergia, acquista il controllo di Montedison ed Edison
	Ev	28 Luglio 2001	Pirelli e Benetton con un'operazione a sorpresa acquistano il controllo di Olivetti e quindi, a cascata, di Tecnost, Telecom, Tim, Seat-PagineGialle
4744	Ev	Agosto 2001	La Ferrari con Mikael Schumacher e Rubens Barrichello vince mondiale piloti e costruttori di Formula 1
4748	Ev	4 Settembre 2001	La Hewlett Packard acquista la Compaq (64% HP, 36% Compaq) e nasce cosi' un colosso da 87 MLD USD di fatturato; la fusione verra' in realta' approvata solo in Aprile 2002
4750	Ev	Gennaio 2002	Il Signore degli Anelli - La Compagnia dell'Anello al cinema
4789	Ev	Gennaio 2003	"Il Signore degli Anelli - Le Due Torri" al cinema
4831	Ev	Gennaio 2003	"Il Signore degli Anelli - Le Due Torri" al cinema
4838	Ev	11 Marzo 2003	Viene utilizzata in Afghanistan la MOAB (Mother Of All Bombs): 10 ton di esplosivo
4918	Ev	Gennaio 2004	"Il Signore degli Anelli - Il Ritorno del Re" al cinema
5012	Ev	Febbraio 2005	Matura il divorzio tra FIAT e General Motors, con pagamento da parte di GM di 1.5MLD Euro
	Ev	BigBang+1.25*10^99anni	ovvero 64^64 secondi: tempo impiegato da un supercomputer (che faccia 1 iterazione dell'algoritmo ogni 1ns) per risolvere il Longest Path Problem (LPP) fra 64 citta' (per il Shortest Path Problem bastano n^2 iterazioni con l'algoritmo di Dijkstra, 1959)
5079	Ev	B.B.+>0.533*10^14780 anni	ovvero 4096^4096 ns: tempo impiegato da una macchina di Turing a 1GHz (che faccia 1 istruzione ogni 1ns) con 6 stati, per scrivere tutti gli "1" che riesce a scrivere, secondo il Busy Beaver Problem. Busy Beaver problem: data una macchina di Turing che si ferma, quanti "1" puo' scrivere prima di fermarsi? Se la macchina di Turing in questione ha n stati, tale numero e' denotato S(n) e cresce piu' veloce di ogni funzione computabile f(n). Se la macchina di Turing ha 4 stati, scrive 13 uni, se ha 5 stati scrive almeno 4098 uni (Buntrock-Marxen beaver, 1989), se ha 6 stati scrive un numero enorme di uni, non ancora calcolato ma sicuramente > 4096^4096 (Teorema di M.W. Green, 1964).
5084	FC	Fisica chimica classica	Scoperte che hanno segnato il nostro destino. La prima rivoluzione scientifica
11			
423	FC	VI sec. a.C.	Aristotele enuncia la dottrina delle 4 cause: forma, materia, causa efficiente, causa finale
424	FC	VI sec. a.C.	Aristotele: 2 tipi di moti: naturali (non richiedono causa) e violenti (richiedono causa)
428	FC	V - VI sec. a.C.	Anassimandro, Talete, Anassimene, Eraclito: nulla si crea dal nulla, tutto si conserva
458	FC	460 a.C.	Leucippo (maestro di Democrito) postula l'esistenza del vuoto
	FC	460 a.C.	Democrito di Abdera: atomi come unita' indivisibili: "esistono solo atomi ed energia, tutto il resto e' opinione"
459			
460	FC	460 a.C.	Democrito di Abdera: gli atomi si muovono nel vuoto
462	FC	435 a.C.	Empedocle: solo 4 elementi: terra, acqua, aria, fuoco; e due forze: amore e odio
463	FC	435 a.C.	Empedocle dimostra che l'aria e' una sostanza e intuisce che la velocita' della luce e' finita
469	FC	384 a.C.	Data approssimativa della nascita di Aristotele
474	FC	340 a.C.	Aristotele pubblica Meteorologica
	FC	240 a.C.	Eratostene (direttore biblioteca di Alessandria) computa il meridiano terrestre a 25000 stadi (46250 Km) basandosi sulla distanza Alessandria-Siene e sull'ombra di un palo ad Alessandria nel solstizio d'estate quando a Siene il Sole e' allo zenith
503			

511	FC	200 a.C.	Archimede costruisce il primo planetario, trova Principio di Archimede e rapporto fra volume sfera e cilindro
522	FC	87 a.C.	Un Calcolatore Meccanico delle posizioni di Stelle, Luna, Sole, affonda su una nave ad Antikythera, Grecia
615	FC	IV sec.	Agostino d'Ippona: il mondo e' stato fatto col tempo, non nel tempo; Egli esiste al di fuori del tempo
619	FC	IV sec.	Ultimi anni dell'eta' dell'oro della dinastia Gupta in India (che e' centro di arte, scienza, letteratura, architettura) Aryabhata valuta anno con solo 2 ore di errore, e diametro Terra (13382Km), e area triangolo e $\pi=3.1416$ L'india e' raggiunta dalle orde di Unni. La cultura Gupta e' erede della cultura Harappa (2500 a.C.)
827	FC	1175	Inaugurazione Universita' di Reggio
924	FC	XV-XVI sec.	Nell'Europa Rinascimentale, antichi testi come la geometria di Euclide, la geografia di Tolomeo, la medicina di Galeno, preservati nel medioevo da studiosi arabi, danno vita alla scienza moderna
926	FC	XV sec.	Giovanni Aurelio Augurello, alchimista italiano, presenta a papa Leone X la sua ultima opera: "Crysopeia" nella quale descrive la procedura per ottenere l'oro, chiesto un compenso al Papa, questi lo convoco' a corte e, con gran pompa e sfoggio di cerimonie gli pone una borsa vuota e afferma che giacche' ben sa come ottenere l'oro, avra' bisogno di una borsa per custodirlo
969	FC	1460	Cosimo De Medici, nobile fiorentino, invia alcuni emissari in giro per il mondo con il compito di rintracciare antichi manoscritti sulle arti ermetiche (ovvero alchemiche); si presentera' un monaco affermadno di essere in possesso di un'opera scritta nientedimeno che dallo stesso Ermete Trismegisto, risalente al tempo degli antichi Egizi; in realta' il manoscritto, "Corpum Hermeticum" non e' piu' vecchio del III sec. d.C.; questo documenta comunque ispirera' generazioni di alchimisti medievali
1123	FC	15 Febbraio 1564	Nasce a Pisa Galileo Galilei, padre della scienza moderna
1157	FC	1590	Il filosofo fiammingo Simone Stevino dimostra che, quando sono fatti cadere nel vuoto, oggetti leggeri e pesanti raggiungono il suolo simultaneamente
1202	FC	1611	Keplero pubblica "Dioptrices", un testo che cambiera' per sempre il corso dell'Ottica
1209	FC	1615	Galileo Galilei: concetto di inerzia e teoria scientifica
1212	FC	1616	Il cardinale Roberto Bellarmino, inizia a sollevare critiche circa l'opera di Galelo
1213	FC	1618	Il cardinale Roberto Bellarmino dichiara che il Sistema Copernicano va contro le Sacre Scritture
1254	FC	8 Gennaio 1642	Ormai cieco, muore Galileo Galilei, ad Arcetri
1256	FC	Aprile 1642	Hannah Ayscough, madre di Newton, sposa Isaac Newton senior a Woolsthorpe
1258	FC	25 Dicembre 1642	A Woolsthorpe nel Lincolnshire, nasce Isaac Newton
1268	FC	1646	Hannah, madre di Isaac Newton, quando suo figlio aveva poco piu' di tre anni, lo abbandona per sposare padre Barnaba Smith, che morira' otto anni dopo aver avuto da lei tre figli; Isaac Newton nutrira' per sempre sentimenti di odio nei confronti del patrigno e della madre
1284	FC	1660	Isaac Newton viene ammesso a Cambridge
1286	FC	1661	Robert Boyle pubblica "The Sceptical Chymist" che traccia una chiara e definitiva distinzione fra chimica e alchimia

	FC	1663	Isaac Newton legge gli autori "alla moda", per esempio Cartesio e Galileo; durante una lezione a Cambridge in cui sta prendendo appunti su Aristotele, si ferma bruscamente a meta' pagina; poi, dopo aver lasciato decine di pagine bianche, scrive in cima alla pagina: "Quaestiones Quaedam Philosophicae" (alcune questioni filosofiche) e poi: "Amicus Plato, amicus Aristoteles, magis amica veritas" (amico e' Platone, amico e' Aristotele, ma l'amica piu' grande e' la verita'), seguono 45 titoli come "Dell'acqua e del sale", "Attrazione magnetica", "Del Sole, delle stelle, dei pianeti, delle comete", "Delle gravita' e della levita'"; in alcuni casi i titoli non sono seguiti da note, in altri sono seguiti da fitte dissertazioni e calcoli. Si tratta del momento in cui Newton si allontana dalla tradizione e mette in discussione cio' che gli viene insegnato.
1288	FC	1664	Henry Lucas, membro del parlamento britannico, con mandato reale di Re Carlo, istituisce una nuova cattedra di matematica il cui titolare sarebbe stato designato Lucasian Professor; il primo titolare sara' Barrow, il secondo Newton, alla fine del XX sec. Hawking occupera' lo stesso posto
1289	FC	1664	Isaac Newton dimostra che la luce bianca e' composta di molti colori che possono essere separati da un prisma
1290	FC	1665	La pubblicazione "Correspondence" della Royal Society, si evolve in "Philosophical Transaction", la moderna rivista scientifica
1292	FC	1666	Isaac Newton e Edmond Halley: $F \propto 1/r^2$
1298	FC	29 Ottobre 1669	Isaac Barrow lascia la sua cattedra Lucasiana a Cambridge a Isaac Newton
1302	FC	1676	Roemer usa le deviazioni dai tempi previsti per le eclissi di Ganimede (ben 16 minuti di differenza in 6 mesi, dovuti all'orbita terrestre, appunto 16 minuti luci di diametro) per stimare la velocita' della luce
1315	FC	1679	Muore Hannah, la madre di isaac Newton
1318	FC	1679	Robert Hooke: in "De poentia restitutiva or of a spring" scopre che la deformazione di un materiale gli permette di esercitare la forza di reazione ("ut tensio, sic vis", tanta la deformazione tanta la forza)
1319	FC	1686	Edmond Halley dimostra che le basse latitudini ricevono piu' luce del Sole e intuisce che questo possa essere uno dei principali meccanismi per la crolazione delle masse d'aria nel globo
1330	FC	1703	Isaac Newton viene votato membro e poi scelto come presidente della Royal Society, salvandola cosi' dal declino
1357	FC	1704	Isaac Newton pubblica "L'Ottica" che tratta degli esperimenti condotti da Newton personalmente (arrivando a farsi le lenti nel suo crogiuolo) a partire dal 1664
1359	FC	1757	Benjamin Franklin nota che un cucchiaino di olio disciolto in acqua ne riduce le increspazioni e si espande fino a dimensioni enormi (diversi metri quadrati); oggi sappiamo che si espande, in una vasca o in uno stagno, fino a che' lo spessore dello strato oleoso raggiunge la dimensione di una molecola, per cui sapendo l'area e il volume della pellicola si puo' calcolarne lo spessore molecolare
1416	FC	1773 - 1829	Thomas Young, inglese, il piu' giovane di 10 figli di una famiglia quackera del Somerset; a 14 anni aveva gia' imparato 7 lingue fra cui l'ebraico, il persiano e l'arabo; divenuto medico diede importanti contributi alla comprensione del funzionamento del cuore e degli occhi, mostrando fra l'altro che nella parte posteriore dell'occhio ci sono 3 recettori (i coni) che permettono la visione dei colori; sviluppo' anche la teoria del moto ondulatorio della luce e la equazione di Young-Laplace che regola l'effetto della capillarita' e mostra ad esempio che la capillarita' solleva' una colonna d'acqua di non piu' di 14mm in un tubo di 1mm di raggio
1446	FC	1776	Henry Cavendish a Londra combina Idrogeno, Ossigeno e energia elettrica per dare Acqua
1456	FC	1781	Henry Cavendish misura la composizione dell'aria: 79.16% azoto, 20.84% ossigeno

1479	FC	1785	Antoine-Laurent Lavoisier battezza Ossigeno e Idrogeno e ripete l'esperimento di Cavendish
	FC	1792	L'avventuriero Benjamin Thompson, trasferitosi in Europa, confuta scientificamente la teoria del calorico
1499			come sostanza che fluisce trasmettendo calore
	FC	1798	Il matematico francese Jean-Baptiste Fourier, al seguito della spedizione Napoleonica in Egitto, scopre
1529			le equazioni per la conduzione del calore
1575	FC	1808	Dalton formula una teoria atomica della materia
1585	FC	1811	Teoria molecolare dei gas di Avogadro
1616	FC	1818	Berzelius pubblica una tavola dei pesi atomici relativi
1618	FC	1820	Rowan Hamilton & Jacobi: meccanica Hamiltoniana e Jacobiana
	FC	1822	Augustin Cauchy dimostra che la deformazione di un materiale e' funzione dello sforzo F/S (analogo alla
1630			pressione)
1633	FC	1823	Il barone Jons Jakob Berzelius isola il Silicio (Si)
1646	FC	1827	Legge di Ohm
1663	FC	1831	Michael Faraday dimostra l'induzione elettromagnetica
1678	FC	1838	Michael Faraday: Teoria dell'induzione elettrostatica
	FC	1844	Louis Pasteur teorizza e dimodtra che le molecole abbiano forma tridimensionale (e non puntiforme)
1694			
1724	FC	1850	Rudolf Clausius prevede la morte termica dell'Universo secondo il II Principio della Termodinamica
	FC	1850	Armand Fizeau e Jean Foucault eseguono la prima (imprecisa) misura non astronomica della velocita'
1725			della luce
	FC	1854	Hermann von Helmholtz enuncia il II Principio della Termodinamica: si arrivera' alla morte termica
1734			dell'Universo cioe' ad uno stato di calore uniforme ovunque
	FC	1859	Gustav Kirchoff e Robert Bunsen usano la spettroscopia per rivelare la composizione chimica delle stelle
1756			
1805	FC	1863	Il chimico tedesco J. Wilbrand produce il tritolo
	FC	1865	Rudolf Clausius enuncia una seconda forma del II Principio della Termodinamica: l'entropia aumenta
			quando il calore passa da un corpo caldo ad un corpo freddo (e non puo'essere viceversa)
1823			
	FC	1865	James Clark Maxwell a Cambridge sviluppa la Teoria dell'elettromagnetismo e pubblica le famose
1825			quattro relazioni differenziali col titolo di "Dynamical Theory of the Electro-Magnetic Field"
1866	FC	1871	Mendeleev pubblica la tavola periodica degli elementi
	FC	1873	Il filosofo della scienza William Jevons applica il Secondo Principio della Termodinamica e trova un
1878			momento in passato con entropia nulla: l'inizio dell'Universo
	FC	1876	Thomas Edison fonda il suo laboratorio di Menlo Park, New Jersey, il primo centro di metodica ricerca
1893			scientifica e sviluppo tecnologico del mondo
	FC	1877	Albert A. Michelson della US Naval Academy di Annapolis, Maryland, misura la velocita' della luce con
1895			una precisione di 0.02%
	FC	1878	Ludwig Boltzmann enuncia una terza forma del II Principio della Termodinamica: l'entropia di un sistema
1898			isolato aumenta sempre
	FC	1889	Thomas A. Edison e il suo assistente William Kennedy Laurie Dickson, il cinescopio per vedere immagini
1955			in movimento
2000	FC	1896	Svante Arrhenius costruisce la teoria dell'effetto serra
2003	FC	1896	Bequerel e Curie scoprono i raggi emessi da elementi naturali (uranio, torio, radio)
	FC	1897	J(oseph) J(ohn) Thomson scopre che da un tubo catodico vengono emesse particelle cariche con massa
2010			1/1800 la massa dell'atomo di idrogeno

2119	FC	1906	Robert A. Millikan misura accuratamente la carica dell'elettrone
2144	FC	1909	Premio Nobel per la Fisica a Guglielmo Marconi
2145	FC	1910	Premio Nobel per la Fisica a Van der Waals per la equazione di stato dei gas e liquidi
2159	FC	1911	Heike Kamerlingh Onnes scopre la superconduttività nel Mercurio a 4K
2182	FC	1912	Il danese Niels Bohr elabora il modello dell'atomo con nucleo ed elettroni (modello planetario)
	FC	1914	Albert Einstein diventa professore all'Università di Berlino; lo stesso anno avvia le pratiche di divorzio da sua moglie Mileva
2212			
2483	FC	1927	L'americano H.S. Black inventa l'amplificatore a retroazione negativa
	FC	1928	Viene realizzato un nuovo ascensore nel transatlantico Majestic della White Star: le sollecitazioni si concentrano sull'angolo acuto della nuova apertura per l'ascensore aprendo una crepa che continua fino ad incontrare casualmente un oblo' che grazie al suo profilo arrotondato agisce da "bloccacrepe", altrimenti la nave si sarebbe spaccata in due
2490			
2515	FC	1929	Russel dimostra che l'universo contiene soprattutto idrogeno
	FC	1932	Bell Labs, NY: Il matematico americano di origine svedese H. Nyquist pubblica sul "Bell System Technical Journal" l'articolo "The Regenerative System" in cui studia la stabilità dei sistemi in retroazione
2560			
	FC	1935	Lo scienziato americano Irving Langmuir in collaborazione con la scienziata Katherine Blodgett e basandosi sugli studi di un'altra scienziata, Agnes Pockels, realizza la vasca di Langmuir in cui rilasciando una quantità nota di materiale oleoso in acqua questo si espande in una macchia fino a raggiungere lo spessore di una sola molecola, tenuto assieme solo dalle forze di Van Der Waals; sapendo il volume iniziale e l'area finale si può quindi calcolare la dimensione molecolare
2613			
	FC	1940	H.W. Bode su Bell System Technical Journal pubblica Relations between Attenuation and Phase in Feedback Amplifier Design fondamentale contributo alla teoria dei sistemi in retroazione
2709			
	FC	1942	Keynes ad una conferenza al Royal Society Club per la prima volta dipinge una immagine diversa e controversa di Isaac Newton, come cultore dell'alchimia e alla ricerca della pietra filosofale
2796			
	FC	Gennaio 1943	La nave cisterna T2 SS Schenectady con un giorno di vita, appena tornata in porto dopo una prova in mare, improvvisamente si spacca in due da cima a fondo a causa di una crepa nell'acciaio non fermata da nessun "bloccacrepe"
2852			
3274	FC	1954	Kolmogorov risolve il problema dei 3 corpi
	FC	1963	Arnol'd (studente di Kolmogorov) dimostra che la serie approssimata che risolve il problema dei 3 corpi converge o meno dipendentemente dalle condizioni iniziali
3560			
3911	FC	1973	Misner, Thorne, Wheeler pubblicano, tramite Freeman, il famoso tomo "Gravitation"
	FC	1977	Il chimico russo Ilya Prigginne prende il Nobel per aver dimostrato che nei sistemi non isolati che operano lontano dall'equilibrio termodinamico (come gli esseri viventi), i processi irreversibili possono accrescere la propria organizzazione allontanandosi sempre più dall'equilibrio termodinamico. Le proprietà delle strutture dissipative (i.e. processi irreversibili) sono intimamente legate alla capacità di generare processi ordinati e di auto-organizzazione, riproduzione e memoria
4004			
	FC	1983	Premio Nobel per la fisica a William A. Fowler per i suoi studi sulla formazione degli elementi chimici nell'universo
4219			
12	FQ	Fisica Quantistica	La vera descrizione dettagliata del tutto ma che nessuno comprende
	FQ	Fine XVII sec.	
1346			Pierre Gassendi, un prete cattolico, riporta in vita l'opera di Democrito, proponendo una teoria atomica nella quale la materia è composto di minuscole particelle invisibili
1750	FQ	15 Maggio 1859	Pierre Curie nasce a Parigi

1841	FQ	7 Novembre 1867	Maria Sklodowska (poi Marie Curie) nasce a Varsavia
	FQ	1870	Ferdinand Von Helmholtz mostra che differenti forme di Gauge Field possono dare luogo allo stesso campo elettromagnetico
1853			
1914	FQ	14 Marzo 1879	Nasce a Ulm Albert Einstein, massimo scienziato del XX secolo
1919	FQ	1880	Jacques e Pierre Curie scoprono la piezoelettricità
	FQ	1887	Albert A. Michelson della US Naval Academy di Annapolis, Maryland, misura la velocità della luce (con quello che verrà chiamato Michelson Interferometer) con una precisione tale da poter dichiarare che era costante nonostante i moti della terra (rotazione e rivoluzione)
1946			
1982	FQ	Novembre 1891	Maria Sklodowska (Curie) giunge a Parigi per studiare alla Sorbona
1995	FQ	Luglio 1895	Matrimonio di Pierre e Marie Curie a Parigi, partono in viaggio di nozze in bicicletta
1999	FQ	1895	Lorentz congettura che le forze che tengono assieme la materia siano di natura elettromagnetica
2015	FQ	12 Settembre 1897	La coppia Pierre e Marie Curie dà alla luce Irene Curie a Parigi
2019	FQ	1898	Max Planck scopre il fotone
	FQ	Luglio 1898	Pierre e Marie Curie scoprono il Polonio durante le loro ricerche sulla radioattività (raggi alfa, beta, gamma)
2031			
	FQ	Dicembre 1898	Pierre e Marie Curie scoprono il Radio durante le loro ricerche sulla radioattività (raggi alfa, beta, gamma)
2032			
2047	FQ	19 Marzo 1900	Frederic Joliot nasce a Parigi, sposerà Irene Curie
	FQ	1900	Max Karl Ernst Ludwig Planck enuncia la famosa legge $E = h \nu$ con h cost. di Planck, ν frequenza; con cui la luce risulta quantizzata; formula la radiazione di corpo nero, deduce il valore della costante di Planck h , quella di Boltzmann k e il numero di Avogadro
2048			
	FQ	1903	Albert Einstein sposa Mileva Maric che le aveva dato una figlia pochi anni prima (di cui si sono perse le tracce dopo che è stata data ad un brefotrofo); divorzierà; da Mileva nel 1919
2075	FQ	1903	Premio Nobel per la fisica a Henri Becquerel, Pierre Curie e Marie Curie per i loro studi sulla radioattività
2080			
	FQ	1905	Albert Einstein pubblica 4 articoli che sconvolgeranno la fisica. Tre di essi sono pubblicati sul volume 17 di Annalen der Physik. Nel primo ipotizza che la luce sia composta da particelle quantizzate (poi chiamate fotoni). Nel secondo spiega il moto browniano con il rumore termico degli atomi. Nel terzo, completamente teorico e senza citazioni bibliografiche, pubblica la Relatività Ristretta. Tutto questo mentre è impiegato all'Ufficio Brevetti Svizzero e sua moglie gli dà il secondo figlio (la prima figlia nata nel 1901 fuori dal matrimonio, muore a soli due anni di età).
2106			
2107	FQ	1905	Albert Einstein propone che la luce sia composta da particelle quantizzate (poi chiamate fotoni)
2111	FQ	19 Aprile 1906	Pierre Curie muore in un incidente stradale a Parigi
	FQ	1906 - 1911	Attraverso una serie di esperimenti, Ernest Rutherford della Cambridge University, dimostra l'esistenza del nucleo atomico, dove risiede il 99.98% della massa dell'atomo
2112			
	FQ	1908	Il matematico russo-tedesco Hermann Minkowsky teorizza lo spazio-tempo quadridimensionale in una famosa conferenza all'Università di Gottingen
2134	FQ	1911	Albert Einstein pubblica su Annalen der Physik, volume 35: "On the influence of Gravitation on the Propagation of Light"
2162			
2163	FQ	1911	Marie Curie riceve il Premio Nobel per la Chimica per aver isolato il radio metallico
2164	FQ	1911	Rutherford introduce l'atomo nucleare
2190	FQ	1913	Niels Bohr trova che il momento angolare degli elettroni è quantizzato a multipli di $h/2\pi$
	FQ	1914	Marie e sua figlia Irene iniziano a lavorare insieme per un servizio radiologico (raggi X) per l'esercito francese
2193			

2251	FQ	1916	Albert Einstein pubblica la Relativita' Generale: Annalen der Physik, volume 49: "The Foundation of General Theory of Relativity"
	FQ	1916	Matura il concetto di emissione stimolata (un fotone con energia corretta puo' fare salire di orbita un elettrone o farlo scendere ed emettere un fotone) e di emissione spontanea (l'elettrone spontaneamente scende di orbita ed emette un fotone); il primo fenomeno sara' alla base del concetto di laser e maser
2252	FQ	1916	Arnold Sommerfeld introduce la Costante di Struttura Fine dell'Universo che dipende dalla carica dell'elettrone, la costante di Planck e la velocita' della luce e vale $1/137$
2253	FQ	1918	Premio Nobel per la Fisica a Max Karl Ernst Ludwig Planck
2333	FQ	29 Maggio 1919	Arthur Stanley Eddington misura la curvatura della luce stellare (1.7 sec. d'arco) durante una eclisse totale di Sole su un isola al largo della Nigeria; fornisce cosi' la prima conferma sperimentale della Relativita' Generale
2366	FQ	1920	Premio Nobel per la Fisica a Bohr
2389	FQ	anni '20	Niels Bohr, Werner Heisenberg, Erwin Schrödinger, P.A.M. Dirac, Felix Bloch, Max Plank, Albert Einstein, Louis De Broglie, Born Jordan Pauli: nasce la Meccanica Quantistica
2391	FQ	anni '20	Max Born propone, correttamente, che il quadrato della funzione d'onda di Schrodinger, che e' sempre un numero reale positivo, fornisce la probabilita' di trovare la particella in quel punto in quel momento; Max Born lavora con Wolfgang Pauli e Werner Heisenberg, il cui Principio di Indeterminazione lo influenza fortemente nella sua scoperta; Max Born e' il nonno dell'attrice Olivia Newton-John
2392	FQ	1921	C'e' una vera e propria infatuazione generale per gli effetti curativi del radio, da poco scoperto dai coniugi Curie: lo si trova in prodotti di bellezza, per l'igene e curativi
2400	FQ	1921	Premio Nobel per la fisica ad Albert Einstein
2407	FQ	Estate 1921	Marie Curie e' invitata a compiere un viaggio negli Stati Uniti da una giornalista americana: Mary "Missy" Meloney; al suo arrivo negli Stati Uniti viene accolta trionfalmente, raccoglie fondi per 150 000 dollari per acquistare altro radio per le sue ricerche
2410	FQ	1922	Premio Nobel per la fisica a Niels Bohr
2417	FQ	1923	Louis De Broglie propone che le particelle di materia si comportino a volte come onde
2428	FQ	1924	Ad un seminario tenuto da Erwin Schrodinger, circa la tesi della natura ondulatoria degli elettroni, un membro dell'auditorio osserva che se gli elettroni si comportano come onde devono avere una uquazione che li descrive; Erwin Schrodinger coglie l'ispirazione per sviluppare la Funzione D'Onda $\psi(x,t)$
2448	FQ	1924	Satyendra Nath Bose e Albert Einstein predicono che a temperature estremamente basse gli atomi devono condensare in un singolo stato quantico (poi chiamato di Bose-Einstein)
2449	FQ	1924	Louis De Broglie, un giovane dottorando alla Sorbonne di Parigi, propone, in una tesi di dottorato di sole 3 pagine, che deve essere possibile osservare diffrazione e intefrenza nel moto ondulatorio di elettroni liberi, cosi' come lo si puo' osservare nella luce; i professori erano pronti a bocciare lo studente per la scarsita' e assurdità della tesi, poi qualcuno si prese il disturbo di chiedere un parere ad Albert Einstein che rispose che lo studente non meritava un dottorato ma il premio Nobel (che in effetti ebbe già 5 anni dopo, nel 1929)
2450	FQ	1925	Einstein e Satyendra Nath Bose teorizzano la Bose-Einstein condensation
2465	FQ	1925	Hohmann inventa le orbite di trasferimento a minima energia
2466	FQ	1925	Wolfgang Pauli: Principio di esclusione
2467	FQ	Ottobre 1926	Matrimonio di Frederic Joliot, già collaboratore di Marie Curie, e Irene Curie, figlia di Marie e Pierre Curie
2473			

2477	FQ	1926	Erwin Schrodinger sviluppa la formula che prendera' il suo nome
	FQ	1926	Paul Dirac, basandosi sul Principio di Esclusione di Pauli, propone che il vuoto stesso sia saturo di particelle che occupano tutti i possibili stati ad energia negativa; in pratica il vuoto e' un enorme atomo inerte che previene (esclude) gli elettroni dal precipitare a stati di energia sempre piu' negativa (soluzione possibile dalle formule teoriche e che aveva dato fino ad allora non pochi grattacapi ai fisici); l'assenza di una particelle in uno stato ad energia negativa (ad esempio se gli viene fornita sufficiente energia per venir fuori dal mare di energia negativa) corrisponde alla presenza di energia positiva $E=mc^2$ dove m e' un positrone (antimateria dell'elettrone), che verranno effettivamente scoperti 6 anni dopo, nel 1932
2478			
2479	FQ	1926 - 1934	Jordan, Heisemberg, Dirac e Pauli sviluppano l'Elettrodinamica Quantistica (QED)
	FQ	1927	Ai Bell Labs, Joseph Davisson e Lester Germer osservano la diffrazione di elettroni liberi, proprieta' predetta dal giovane Louis De Broglie due anni prima
2485			
2486	FQ	1927	Werner Heisenberg: Principio di Indeterminazione
	FQ	1927	Enrico Fermi riunisce a Via Panisperna un gruppo di giovani fisici italiani (Majorana, Amaldi, Segrè). Si lavora sulla fisica del nucleo.
2487			
2496	FQ	1928	Dirac presenta una una teoria relativistica dell'elettrone che predice l'esistenza dell'antimateria
2509	FQ	1929	Rudolph Peierls spiega il moto delle lacune e degli elettroni in un semiconduttore
	FQ	1929	Louis De Broglie prende il premio Nobel per aver predetto teoricamente l'esistenza di proprieta' di diffrazione e interferenza negli elettroni liberi
2510			
	FQ	1929	La comunità scientifica ritiene impossibile ottenere energie necessarie per la disintegrazione o la scomposizione del nucleo atomico.
2511			
	FQ	27 Gennaio 1930	Albert Einstein e W. J. De Haas dimostrano l'effetto del ferro-magnetismo, attraverso l'allineamento della rotazione degli elettroni (poi riconosciuta come spin elettronico) che provoca, per effetto giroscopico, la rotazione dell'intero magnete per mantenere invariato il momento angolare totale
2519			
	FQ	1930	C.Y. Chao compie esperimenti sulla capacita' di penetrazione dei raggi gamma nei materiali pesanti quali il piombo
2528			
	FQ	anni '30	Hidechi Yukawa scopre che anche la forza che agisce su neutroni e protoni nel nucleo (Forza Nucleare Forte) risente dello scambio di quanti (8 gluoni di massa enorme e raggio d'azione limitatissimo)
2529			
2532	FQ	1930	Alan Herries Wilson spiega la differenza a livello atomico fra conduttori, isolanti e semiconduttori
	FQ	1931	Il prete cattolico belga Abbe' Georges Lemaitre teorizza l'espansione dell'Universo, lo spostamento verso il rosso, la radiazione di fondo
2548			
2561	FQ	1932	Premio Nobel per la Fisica a Heisemberg
2567	FQ	1932	Carl David Anderson scopre l'antimateria (anti-elettrone o positrone)
	FQ	10 Dicembre 1932	Einstein e la moglie partono per gli Stati Uniti e lasciano la Germania per non farvi piu' ritorno; dopo essere tornati brevemente in Europa in Belgio ritorneranno negli Stati Uniti per stabilirsi a Princeton nella casetta di legno al 112 di Mercer Street
2568			
	FQ	1933	Premio Nobel per la fisica a Erwin Schrodinger e Paul Dirac per il loro contributo alla teoria atomica
2598			
2602	FQ	Gennaio 1934	Frederic Joliot e Irene Curie scoprono la radioattivita' artificiale
	FQ	4 Luglio 1934	Marie Curie muore a Sanchellemoz; ad un congresso tenuto nel 1933 aveva dichiarato: "Io sono tra quelli che pensano che la scienza abbia una grande bellezza. [...] E non credo che, nel nostro mondo, lo spirito di avventura rischi di scomparire"
2610			

2611	FQ	1934	Fermi ed il suo gruppo brevettano il rallentamento di neutroni tramite la paraffina. Il metodo con cui rallentare i neutroni sarà decisivo in quanto per mette la possibilità teorica di una reazione a catena
2616	FQ	1935	Esperimento mentale del gatto di Schrodinger
2617	FQ	1935	Hideki Yukawa predice l'esistenza dei pioni (quark up e anti-down o down e anti-up)
2618	FQ	1935	Premio Nobel per la chimica a Frederic Joliot e Irene Curie per la scoperta della radioattivit� artificiale
2619	FQ	1935	Premio Nobel per la fisica a Sir James Chadwick per la scoperta del neutrone
2634	FQ	1936	Premio Nobel per la fisica a Carl David Anderson per la scoperta del positrone
2656	FQ	1937	Attraverso l'osservazioni dei raggi cosmici, vengono scoperti i muoni, prime particelle della seconda generazione, aprendo nuovi e inaspettati orizzonti nel modello standard, tanto che Isaac Rabi esclamo': "Who ordered that?"
2657	FQ	1937	Isador Isaac Rabi inventa il magnetic resonance method per determinare lo spettro atomico
2675	FQ	1938	Lo svizzero naturalizzato tedesco Walter Schottky, alla Siemens, spiega teoricamente la giunzione metallo-semiconduttore
2677	FQ	1938	Nobel per la fisica a Fermi. Da Stoccolma Fermi, per motivi razziali, si trasferisce direttamente in U.S.A. Fine del gruppo di Via Panisperna
2689	FQ	1939	Niels Bohr ritiene impossibile isolare e purificare l'uranio235, quello necessario per la reazione a catena, poich� � in proporzione 1:150 con l'uranio238 che invece � inerte in questo tipo di processi
2690	FQ	26 Gennaio 1939	A Washington Bohr e Fermi discutono dell'esplosione o fissione dell'uranio.
2692	FQ	1939	In Francia Frederic Joliot, marito di Irene Curie, scopre le condizioni per la reazione a catena dell'Uranio
2700	FQ	1939	L'americano J.Robert Oppenheimer e il suo studente Hartland Snyder pubblicano su Physical Review: "On Continued Gravitational Collapse" che descrive la fisica di un buco nero
2701	FQ	1939	Il danese Niels Bohr e l'americano John Wheeler pubblicano su Physical Review: "The Mechanism of Nuclear Fission"
2717	FQ	23 Febbraio - 16 Marzo 1940	In Francia alcuni scienziati, fra cui i Curie, si sono accorti che, in un mezzo omogeneo, la velocita' dei neutroni emessi nella fissione dell'uranio calerebbe in modo continuo passando cosi' per alcuni valori detti di risonanza in cui vengono assorbiti da altri atomi di uranio piu' facilmente; come elemento moderatore vogliono usare il deuterio (acqua pesante: idrogeno con un neutrone) perche' l'idrogeno assorbe troppi neutroni; lo stabilimento di Rjukan in Norvegia e' il piu' grande produttore al mondo di acqua pesante; i francesi riescono ad ingannare la servizi segreti nazisti e a portare in Francia 167 litri di acqua pesante. Fermi in U.S.A. usa invece la grafite molto pura come moderatore.
2718	FQ	Primavera 1940	Fissione dell'atomo, U.S.A.: arrivano i primi 6000\$ per l'esperimento con la grafite. Da questo momento inizia la segretezza, i risultati scientifici non vengono pi� pubblicati nella comunit� scientifica
2727	FQ	18 Giugno 1940	L'acqua pesante che i francesi si erano procurati pochi mesi prima in Norvegia, viene fatta arrivare in Inghilterra, mentre 8 tonnellate di ossido di uranio vengono nascoste per tutta la durata della guerra in una miniera abbandonata in Marocco
2741	FQ	1941	Alla Columbia University si sanno due cose: quanto uranio235 pu� essere purificato industrialmente e quanto ne occorre per creare una bomba.
2742	FQ	1941	Ricerche segrete sovietiche consentono di stimare esattamente la massa giusta di uranio235 (i tedeschi non arriveranno mai a questo risultato durante la guerra).

2765	FQ	Settembre 1941	Spie sovietiche a Londra vengono in possesso di un rapporto anglo-statunitense sui reattori nucleari e la purificazione dell'uranio.
	FQ	Settembre 1941	Bohr incontra in Danimarca Heisenberg. Quest'ultimo, in veste di occupante e di fisico al servizio del Reich, era sicuro della vittoria tedesca. Heisenberg discute delle applicazioni militari dell'energia atomica poiché pensa che un tipo di armi del genere avrebbe deciso la guerra. Nel colloquio realizza un disegno che Bohr interpreta come una bomba o come un reattore. Bohr esce dalla discussione convinto che la Germania stia lavorando alle armi nucleari.
2767	FQ	1941	Intanto in America il problema si sposta sulla realizzazione vera e propria della bomba. Si procede alla purificazione col metodo della diffusione. Il fisico Compton lavora alla reazione a catena con l'intento di produrre plutonio.
2768			Il progetto Manhattan dalla Columbia University si sposta a Chicago.
2795	FQ	Inizio 1942	Chicago: viene purificato l'uranio. Possibilità concreta della bomba
2800	FQ	Primavera 1942	Chicago: s'inizia a pensare alla maniera in cui progettare un reattore che possa contenere la reazione a catena. Per raffreddarlo si costituisce un gruppo di 8 membri
2804	FQ	Settembre 1942	L'esercito assume la direzione del progetto di fissione (Manhattan).
2818	FQ	1942	Enrico Fermi, Albert Einstein, Robert Oppenheimer, Richard Feynmann: Inizio Progetto Manhattan a Los Alamos, New Mexico
2842	FQ	2 Dicembre 1942	Enrico Fermi e il suo team di scienziati realizzano nella University of Chicago la prima pila atomica (con moderatore a grafite per rallentare i neutroni); l'esperimento avviene sotto al lato Ovest dello stadio Stagg Field
2844	FQ	Fine 1942	La società Du Pont assume la direzione della costruzione di un impianto di produzione del plutonio, il reattore vero e proprio. Per il sistema di raffreddamento viene scelta l'acqua.
2845	FQ	Estate 1943	Nel New Mexico, a Los Alamos vengono impiantati i Los Alamos Laboratories. A capo c'è Oppenheimer, che già nell'estate del 1942 aveva raccolto un gruppo di fisici per studiare le armi nucleari. Il luogo è su di un altipiano desertico. Né i familiari né l'opinione pubblica verrà a conoscenza di questi progetti. Ai ricercatori vengono fornite false generalità e sono costretti a vivere segretamente. Qui viene costruita, a partire dal plutonio, la bomba nucleare
2864			Bohr scappa da Copenhagen poiché ricercato dai tedeschi
2871	FQ	Settembre 1943	Grazie all'intervento inglese Bohr riesce a giungere a Londra: gli vengono fornite false generalità.
2877	FQ	6 Ottobre 1943	Bohr giunge a Los Alamos. Qui mostra il disegno fatto da Heisenberg due anni prima. Si pensa che questo schizzo contenga informazioni dirette sui progetti nucleari tedeschi. Si chiarisce che è un reattore ma si teme che i tedeschi siano più avanti degli stessi U.S.A. nella costruzione della bomba. Si riesce però a capire che quel tipo di disegno, se rispettato, non avrebbe portato alla costruzione di un reattore funzionante a causa di una errata disposizione dell'uranio
2881	FQ	28 Dicembre 1943	Bohr incontra a Washington le alte autorità tra cui il generale Groves, capo del Progetto Manhattan. Si discute appunto sulle capacità belliche tedesche
2885	FQ	1944	Luis Walter Alvarez inventa il dispositivo per la implosione che scatena la reazione nucleare di fissione in una bomba nucleare; sempre Alvarez inventa la camera a bolle per le particelle subatomiche, il Ground-Controlled Approach radar for aircraft landing, un microwave early warning radar, e un precision high-altitude bombing radar, e infine concepisce l'idea dell'estinzione dei dinosauri per l'impatto di un meteorite
2888			

	FQ	1944	Progetto Manhattan: Arrivo del primo campione di plutonio a Los Alamos. Viene progettato un nuovo modo per far esplodere la bomba: si prende una massa subcritica (non in grado di innescare una reazione) e la si circonda di esplosivo tradizionale. L'esplosione comprime la massa di plutonio, che, a causa della densità, innesca la reazione a catena. La compressione avviene così rapidamente che la fissione non ha il tempo di disinnescarsi. L'input sarà dato da neutroni liberi nell'aria. La bomba è in linea teorica pronta
2927	FQ	Settembre 1944	Samuel Goudsmit, scopritore dello spin elettronico e responsabile della missione Alsos (=boschetti in francese=Groves in inglese, che dirige il progetto Manhattan in USA) interroga Frederic Joliot in merito allo stato di avanzamento del programma nucleare nazista
2936	FQ	7 Maggio 1945	Progetto Manhattan: creazione di una commissione per un eventuale uso della bomba. Nella commissione c'erano 4 fisici: Compton, Lawrence, Fermi, Oppenheimer (favorevole).
3009	FQ	16 Luglio 1945	Prima Bomba Nucleare ad Alamogordo (New Mexico): "Trinity", detonazione da torre di 32m, 21Kton, lascia un cratere profondo 3m e largo 335m
3016	FQ	Luglio 1945	Il presidente Truman si rivolge a Stalin con «abbiamo una nuova arma, dotata di una forza distruttiva non comune»; egli pensa erroneamente che Stalin non comprenda il significato di quella frase. Al contrario, Stalin ordina di accelerare l'impegno per costruire armi nucleari e affida a Beria, capo della polizia segreta, la supervisione del progetto.
3021	FQ	11 Agosto 1945	Il Governo statunitense rende pubblico il rapporto ufficiale sul Progetto Manhattan: si tratta del rapporto Smyth
3026	FQ	1945	Premio Nobel per la Fisica a Wolfgang Pauli
3034	FQ	1945	Edward Mills Purcell concepisce la Nuclear Magnetic Resonance per scopi medici (NMR)
3035	FQ	fine 1945	I segreti della bomba termonucleare americana sono già nelle mani dei sovietici
3049	FQ	1946	Nascita di Argonne Nat'l Labs a Chicago
3057	FQ	25 Luglio 1946	Atollo di Bikini, operazione CrossRoads, detonazione "Baker" subacquea a 27m sotto la superficie, 21Kton, proietta 9 milioni di litri d'acqua (9000 ton) a 1600m di quota; la colonna d'acqua larga 600m ricadendo crea onde di 29m che distruggono parte della flotta fantasma (71 navi) ancorata a scopo di test a poca distanza; 8 navi affonderanno; fra le navi bersaglio la Nagato (ex ammiraglia giapponese a Pearl Harbor) e la Saratoga (la quale resiste all'ondata di 29m e affonda il giorno successivo per i danni riportati)
3075	FQ	1948	Richard Feynmann, Julian Schwinger, Sin-Itiro Tomonoga rendono funzionale l'elettrodinamica quantistica cioè la prima spiegazione completa delle interazioni tra fotoni e elettroni
3117	FQ	1949	Richard Feynmann fornisce una originale e illuminante interpretazione dell'antimateria: materia che si muove e ritorna nel tempo; si troverà poi che in effetti l'antimateria è materia con applicata la tripla trasformazione CPT (Charge, Parity, Time)
3131	FQ	1950	Viene misurato con una precisione del 5% l'effetto relativistico che porta all'allungamento della half-life del muone a velocità prossime a quelle della luce
3154	FQ	15 Aprile 1951	Condanna a morte per Julius e Ethel Rosenberg con l'accusa di spionaggio nucleare
3191	FQ	9 Maggio 1951	Atollo di Eniwetok: Operazione GreenHouse, detonazione termonucleare da torre 61m "George": 225Kton; progettata da Edward Teller, ha un innesco a fusione di deuterio-trizio e l'innesco stesso è dovuto all'implosione dell'ordigno dovuta alla radiazione piuttosto che a potenti esplosivi
3194	FQ	25 Maggio 1951	Atollo di Eniwetok: Operazione GreenHouse, detonazione termonucleare "Item" da torre 61m: 45.5Kton; impiega gas di deuterio-trizio nel nocciolo della bomba per potenziare l'innesco dello stadio a fissione; ne risulta un'efficienza complessiva doppia
3195			

	FQ	1952	Bruno Pontecorvo, precedentemente sotto inchiesta da una commissione maccartista negli Stati Uniti, accetta la proposta di trasferimento dal Canada ad una cattedra dell'Universita' di Liverpool (fattagli in modo da tenerlo lontano dalle informazioni e ricerche riservate); non arrivera' mai a Liverpool, scompare nel nulla per poi ricomparire, nel 1955, a Mosca, dichiarando di essere cittadino sovietico gia' da 3 anni
3208	FQ	2 Ottobre 1952	Prima bomba nucleare britannica: 25Kton fatta detonare al largo dell'Australia Occidentale;
3225			complessivamente saranno 45 i tests britannici
	FQ	1 Novembre 1952	Gli Stati Uniti testano la prima bomba termonucleare su atollo di Bikini (progettata da Edward Teller)
3226			(bomba a fissione che ne innesca una a fusione)
	FQ	1 Novembre 1952	Atollo di Eniwetok, operazione Ivy, detonazione "Mike" in superficie a 1m, 10.4Mton (10400Kton), si tratta della prima bomba termonucleare (a fusione nucleare), la prima "stella artificiale", Mike era dotato di un enorme apparato di refrigerazione da 82ton per mantenere liquidi deuterio e trizio; la potenza dell'esplosione e' maggiore di quella di tutti gli ordigni bellici della Prima e della Seconda Guerra Mondiale; il fungo nucleare raggiunge quota 43 300 m e si espande per un diametro massimo di 161Km
3227			
	FQ	16 Novembre 1952	Atollo di Eniwetok, operazione Ivy, detonazione "King" con sgancio da aereo a 450m, 500Kton, si tratta della bomba a fissione piu' grande ed efficiente mai fatta esplodere; prima di King si riteneva che il problema della massa critica dell'uranio avrebbe limitato la potenza delle bombe a fissione a 250Kton; si era molto interessati a questo limite visti gli incerti esiti di quel periodo attorno agli studi sulla fusione nucleare
3228			
	FQ	19 Maggio 1953	Poligono del Nevada: Operazione Upshot-Knothole, detonazione nucleare in atmosfera "Dirty Harry": la piu' efficiente esplosione a fissione di bassa potenza; esplosione da torre, 32Kton; provoca uno dei piu' grandi disastri radiologici del Nord America: da sola produce 30000 dei complessivi 85000 rontgen/persona di tutti i tests nucleari del Nord America
3232			
	FQ	5 Agosto 1953	L'Unione Sovietica testa la sua prima bomba a fusione (Andrei Dimitrievich Sakharov) ("sloika": bomba a fissione che innesca fusione del deuterio su strati esterni che innescano fissione dell'uranio)
3249			
	FQ	1 Marzo 1954	Atollo di Bikini, operazione Castle; detonazione "Bravo" in superficie (2m); 15Mton; crateri di 2Km, profondo 76m, il fungo raggiunge quota 40 000m e un diametro di 106Km
3252			
	FQ	5 Maggio 1954	Atollo di Bikini; operazione Castle; detonazione "Yankee" da chiatte (5m); 13.5Mton; impiega come combustibile per la fusione Litio parzialmente arricchito (in un altro esperimento denominato Romeo fu impiegato Litio naturale) che permette un aumento dell'efficienza del 61%
3253			
3269	FQ	1954	Nella base USA di Groton viene varato il primo sottomarino nucleare: il Nautilus
	FQ	18 Aprile 1955	Ore 1:15: cinque giorni dopo la rottura dell'aneurisma, muore Albert Einstein all'ospedale di Princeton; rifiuto l'operazione chirurgica peraltro rischiosa: "Voglio andarmene quando voglio io: e' di cattivo gusto prolungare artificialmente la vita"
3277			
3295	FQ	1955	Viene scoperto l'anti-protone
3296	FQ	Novembre 1955	L'Unione Sovietica testa la sua prima bomba a fusione di idrogeno illimitata
3300	FQ	17 Marzo 1956	Muore a Parigi Irene Curie
	FQ	21 Maggio 1956	Atollo di Bikini, operazione RedWing, detonazione "Cherokee" a 1326m, 3.8Mton, prima detonazione di bomba termonucleare sganciata da un aereo (un B-52)
3302			
	FQ	26 Giugno 1956	Atollo di Bikini; operazione RedWing; detonazione "Dakota" in superficie (4m); 1.1Mton; prototipo della testata W-28, la piu' versatile e utilizzata testata americana, verra' prodotta in 5 modelli e 20 varianti; quello del test pesava 815Kg, con un diametro di 50cm e una lunghezza di 152cm
3305			

3308	FQ	28 Maggio 1956	Isola di Eninman; operazione RedWing, detonazione Zuni in superficie a 2.7m, 3.5Mton; ordigno termonucleare "pulito" a 3 stadi: attinge l'85% della potenza dalla fusione (poco radioattiva) anziche' dalla fissione nucleare (molto radioattiva); e' un prototipo della bomba Mark-41 da 25Mton che sara' l'arma piu' potente nell'arsenale americano (i sovietici avevano armi anche da 100Mton)
3323	FQ	1956	Il fisico americano Frederick Reines scopre il neutrino
	FQ	1956	I giovani fisici T.D. Lee e C.N. Yang sollevano per la prima volta la questione della non conservazione della parita' (rottura della simmetria della parita') nella reazioni di decadimento nucleare (In altre parole vedendo la stessa reazione allo specchio possiamo affermare con certezza che e' allo specchio, cioe' nel nostro universo e' impossibile); si tratta della prima rottura della simmetria della parita' della fisica; Leon Lederman lo dimostrera' sperimentalmente l'anno dopo
3324	FQ	1957	Leon Lederman misura la helicity del muone frutto del decadimento del pione e scopre che la parita' non e' conservata! In altre parole vedendo la stessa reazione allo specchio possiamo affermare con certezza che e' allo specchio (cioe' nel nostro universo e' impossibile); si tratta della prima rottura della simmetria della parita' della fisica
3345	FQ	1957	Subito dopo la scoperta della violazione della parita' P (Parity), viene scoperta anche la violazione della parita' C (Charge) nelle reazioni che coinvolgono antimateria: viene quindi introdotta la trasformazione CP per passare da materia ad antimateria
3346	FQ	1957	Hugh Everett III propone la Many-Worlds Interpretation: l'intero universo si scinde ad ogni misurazione a causa della parte R (probabilistica) della meccanica quantistica
3347	FQ	1957	John Bardeen, Leon Cooper, J.Robert Schrieffer mostrano che gli elettroni possono formare coppie le cui proprieta' quantistiche gli permettono di muoversi senza resistenza: la super-conduttivita'
3348	FQ	1957	Gli Stati Uniti annunciano la realizzazione di una bomba a fusione che non usa quasi nessun materiale fissile; non provocando, quindi, quasi nessuna ricaduta radioattiva
3349	FQ	5 Luglio 1957	Poligono del Nevada: Operazione PlumbBob, detonazione nucleare da pallone 457m "Hood": 74Kton; bomba termonucleare (a fusione): e' il piu' grande test nucleare in atmosfera mai avvenuto negli Stati Uniti continentali; 900 soldati e 124 aerei ed elicotteri sono fatti avanzare verso il punto zero con una radioattivita' di 100 rontgen/ora
3350	FQ	19 Luglio 1957	Poligono del Nevada: Operazione PlumbBob, detonazione nucleare da razzo 6100m "John": 1.7Kton; sotto al punto zero ci sono 5 volontari; il test serve per testare la capacita' degli ordigni di distruggere flotte di bombardieri sovietici
3351	FQ	6 Settembre 1957	Poligono del Nevada: Operazione PlumbBob, detonazione nucleare da pallone 152m "Wheeler": l'ordigno pesa solo 72Kg e rendera' possibile la realizzazione di missili nucleari terra-aria "Davy Crockett" da 0.01-6 Kton azionabili da una sola persona
3352	FQ	8 Settembre 1957	Poligono del Nevada: Operazione PlumbBob, detonazione nucleare da pallone 230m "Laplace": l'ordigno pesa solo 228Kg ed e' il primo prototipo di bomba a neutroni
3353	FQ	6 Maggio 1958	800Km a Est-NordEst di Christmas Island, operazione Dominic, detonazione "Frigate Bird" da razzo 3400m di quota, 600Kton; si tratta dell'unico test americano di un missile balistico con testata nucleare attiva; il missile e' lanciata dalla nave Ethan Allen e percorre 1890Km nello spazio prima di rientrare in atmosfera; e' un prototipo della testata W-47 che verra' montato su missili Polaris per sottomarino
3372	FQ	17 Maggio 1958	Atollo di Eniwetok, operazione HardTack I, detonazione "Wahoo" subacquea a 150m di profondita' su fondali profondi 1000m, 9Kton
3374			

3375	FQ	27 Maggio 1958	Atollo di Eniwetok, operazione HardTack I, la bomba termonucleare Yellowwood da 2.5Mton fa fiasco e il secondo stadio non si innesca quasi; l'esplosione sviluppa comunque una potenza di 330Kton
3378	FQ	29 Giugno 1958	Atollo di Eniwetok, operazione HardTack I, detonazione termonucleare "Oak" da chiatta 1.7m, 8.9Mton, si forma un cratere subacqueo profondo 62m e ampio 1750m; dal test verranno sviluppate le testate W-53 per missili Titan II la bomba strategica B-53
3379	FQ	12 Agosto 1958	Isola di Johnston, operazione HardTack I, detonazione termonucleare "Orange" da razzo 43Km di quota, 3.8Mton, collaudo della testata W-39 in versione anti-missile balistico
3380	FQ	14 Agosto 1958	Muore a Parigi Frederic Joliot, marito di Irene Curie
3403	FQ	1959	In Italia entra in funzione il reattore nucleare del centro Euratom di Ispra, Varese
3404	FQ	1959	Richard Feynman al Caltech fa il suo famoso discorso sulla naotecnologia in cui afferma: "There's plenty of room at the bottom" e parla di possibilita' di manovrare le cose un atomo alla volta
3409	FQ	1959	Premio Nobel per la fisica a Emilio Gino Segre' e Owen Chamberlain per la scoperta dell'antiprotone
3436	FQ	13 Febbraio 1960	Esplosione della prima bomba nucleare francese, nel Sahara Algerino: 60-70Kton; e' la prima di 210 tests nucleari francesi
3466	FQ	1961	Murray Gell-Mann e George Zweig teorizzano indipendentemente l'esistenza dei quarks up, down e strange
3478	FQ	3 Ottobre 1961	I sovietici fanno esplodere nell'artico un ordigno termonucleare da 100Mton: "Zar" limitato a 57Mton; sgancio da aereo; si tratta della piu' potente esplosione termonucleare mai avvenuta sul pianeta; seppure nella versione "limitata" ha una potenza tripla del piu' grande ordigno americano
3503	FQ	9 Giugno 1962	16Km a sud di Christmas Island, operazione Dominic; detonazione "Truckee" a 2124m di quota, 210Kton; prototipo della testata W-58 che verra' montata su missili Polaris A-2 per sottomarini nucleari
3507	FQ	9 Luglio 1962	Isola di Johnston, operazione FishBowl; detonazione "StarFish Prime" da razzo a 400Km di quota, 1.4Mton; produsse un'aurora artificiale che duro' 7min a mando' in tilt apparecchiature elettrice a Oahu, Hawaii, a 1290Km di distanza; la testata W-49 cosi' sviluppata verra' montata su missili Thor, Atlas, Jupiter, Titan
3508	FQ	17 Luglio 1962	Poligono del Nevada; Operazione SunBeam, detonazione "Little Feller I" da razzo a 27m di quota, solo 18 ton di tritolo (0.018Kton) per collaudare il lanciarazzi nucleare Davy Crockett
3509	FQ	5 Agosto 1962	L'URSS effettua la detonazione di un ordigno nucleare da 20.9 Mton sganciato da un aereo
3513	FQ	1962	Leon Lederman, Mel Schwartz, Jack Steinberg scoprono il neutrino muonico, la seconda forma di neutrino (la terza sara' il neutrino tauonico)
3514	FQ	25 Settembre 1962	L'URSS effettua la detonazione di un ordigno nucleare da 19.1 Mton sganciato da un aereo
3520	FQ	19 Ottobre 1962	Isola di Johnston, operazione FishBowl; detonazione "CheckMate" da razzo a 146Km di quota, 60Kton; collaudo della testata W-39 in versione anti missile balistico
3523	FQ	25 Ottobre 1962	Isola di Johnston; detonazione nucleare di "BlueGill Triple Prime" da razzo ad alta quota; lo stesso giorno gli Stati Uniti effettuano un secondo test nucleare nel Pacifico
3527	FQ	1 Novembre 1962	Test nucleari sovietici e americani ad alta quota
3530	FQ	24 Dicembre 1962	L'URSS effettua la detonazione di un ordigno termonucleare da 22 Mton sganciato da un aereo
3531	FQ	25 Dicembre 1962	L'URSS effettua l'ultimo test nucleare atmosferico; da questo momento in poi effettuera' solo tests sotterranei (494 fino al 1990)
3532	FQ	27 Dicembre 1962	Viene acceso il reattore nucleare della centrale elettrica italiana di Latina (la prima)

	FQ	1963	Gli Stati Uniti hanno un programma di utilizzo dell'energia nucleare per i viaggi spaziali; col progetto ORION si arrivera' a teorizzare enormi astronavi per portare su Marte 50 persone grazie a continue piccole esplosioni nucleari immediatamente dietro alla nave spaziale; nel New Mexico viene anche realizzato un complesso per i test
3536	FQ	1963	Gli Stati Uniti hanno 2 programmi di utilizzo delle esplosioni nucleari a scopo ingegneristico per modellare il terreno su grande scala: il progetto Chariot e il progetto Plowshire (abbandonato nel 1974 dopo 15 esplosioni di test) che fra l'altro prevede di scavare un enorme canale di Panama (idea abbandonata nel 1970): la mente e principale sostenitori dei progetti e' Edward Teller
3537	FQ	1963	L'URSS ha un suo programma di utilizzo delle esplosioni nucleari a scopo ingegneristico per modellare il terreno su grande scala: fino al 1986 effettuera' 175 esplosioni a questo scopo; solo il disastro di Chernobyl portera' le autorita' ad interrompere le sperimentazioni
3538	FQ	1963	Gell-Mann predice l'esistenza della particella elementare omega composta da 3 quarks strange (sss); la predizione e' rapidamente confermata sperimentalmente al Brookhaven Nat'l Lab
3539	FQ	5 Giugno 1963	Viene acceso il reattore nucleare della centrale elettrica italiana di Garigliano (la seconda)
3552	FQ	1964	J.P. Gordon degli AT&T Labs congettura che i qubits (proprieta' di un oggetto quantico) possano avere informazione nascosta manipolabile ma non leggibile, a meno di farla collassare a 0 o 1
3564	FQ	1964	Il "Fitch-Cronin Experiment", riguardante reazioni con K-mesons (quark strange e anti-down o down e anti-strange), dimostra che nemmeno la simmetria CP (Charge-Parity) e' conservata: si va verso la trasformazione CPT (Charge-Parity-Time)
3565	FQ	21 giugno 1964	Viene acceso il reattore nucleare della centrale elettrica italiana di Trino Vercellese (la terza); l'Italia diviene la terza potenza elettronnucleare del mondo
3578	FQ	16 Novembre 1964	La Cina effettua il primo di una serie di 47 tests nucleari nel poligono di Lop Nur; bomba da 22Kton
3586	FQ	1965	Premio Nobel per la fisica a Sin-Itiro Tomonaga, Julian Schwinger e Richard P. Feynmann per il loro studi sull'elettrodinamica quantistica
3617	FQ	1967	Steven Weinberg e Abdus Salam elaborano uno schema matematico che contemporaneamente descrive le forze Elettromagnetiche e Nucleare Debole, che si fondano in una sola forza ad alte energie
3659	FQ	17 Giugno 1967	La Cina fa esplodere il suo primo ordigno termonucleare: 3.3Mton
3668	FQ	1968	Il governo federale USA compra dallo stato dell'Illinois i 2750 ettari di terreno su cui costruire il FermiLab e il suo acceleratore di particelle; la costruzione inizia il 1 Dicembre 1968
3682	FQ	1968	Alfred Y. Cho e John Arthur dei Bell Labs inventano la molecular-beam epitaxy, tecnica per depositare strati di singoli atomi
3684	FQ	24 Agosto 1968	La Francia effettua la sua prima esplosione termonucleare; "Canopus", 2.6Mton a Fangataufa, in Polinesia
3705	FQ	1969	Premio Nobel per la fisica a Murray Gell-Mann per il suo contributo alla classificazione delle particelle elementari
3744	FQ	1970	Teorema di Hawking-Penrose della Singolarota': con le ipotesi di
3765	FQ		1) spazio-tempo sufficientemente liscio,
3766	FQ		2) viaggi nel tempo impossibili,
3767	FQ		3) sufficiente materia e radiazione nell'Universo,
3768	FQ		4) relativita' generale,
3769	FQ		5) densita' di massa prevale sempre sulla pressione della materia (condizione energetica forte); allora l'Universo e' nato da una singolarita'
3770	FQ	1970	Premio Nobel per la fisica a Hannes Alfvén per i suoi studi sul quarto stato della materia: il plasma
3787	FQ		

3810	FQ	anni '70	Viene sviluppata la teoria della SuperSimmetria che prevede extra-dimensioni spaziali
	FQ	primi anni '70	Allo Stanford Linear Accelerator vengono osservate per la prima volta strutture che rivelano la presenza di quarks
3811	FQ	1971	Arnold R. Bodner ipotizza che la materia strana (ossia composta di quark "strange" sia assolutamente stabile (ossia con energia per barione inferiore a quella dell'isotopo 56 del Ferro)
3812	FQ	1971	Vengono scoperti a Oklo in Gabon, in una miniera di uranio, i resti di ben 17 reattori nucleari naturali, sono evidenti infatti le scorie nucleari dello stesso tipo e percentuale prodotte dai reattori nucleari moderni: si tratta del terribile Plutonio 239 che nel processo di decadimento genera tutta una serie di sottoprodotti della fissione ritrovati esattamente (con uno scarto di 1ppm) nelle percentuali predette dalla teoria; considerando che i reattori sono vecchi di 2 miliardi di anni, si puo' concludere che le leggi della fisica (perlomeno l'interazione debole) sono cambiate di meno di 1ppm negli ultimi 2 miliardi di anni!
3813			
3855	FQ	1972	L'acceleratore di particelle del FermiLab e' ultimato e funziona a pieno regime (200GeV)
	FQ	1972	Premio Nobel per la fisica a John Bardeen, Leon N. Cooper e J. Robert Schrieffer per lo sviluppo della teoria della superconduttivita' (BCS theory)
3869	FQ	1973	Premio Nobel per la fisica a Leo Eeaski e Ivar Giaever per scoperte sul tunnelling nei semiconduttori e superconduttori rispettivamente
3905	FQ	1973	Alexander S. Holevo dello Steklov Mathematical Institute di Mosca prova che i qubits contengono informazione nascosta che puo' essere manipolata ma non letta, a meno di farla collassara allo stato 0 o 1
3912	FQ	1974	Dopo 15 esplosioni sotterranee di test viene interrotto il programma americano Plowshire per l'uso di esplosioni nucleari per l'ingegneria planetaria: rimodellare il suolo su grande scala; continuera' fino al 1986 l'analogo programma sovietico
3914	FQ	1974	Norio Taniguchi conia il termine "nanotechnology" a significare macchine con tolleranze inferiori a 1 µm
3933	FQ	1974	Oxford: Stephen Hawking afferma che i buchi neri non sono poi cosi' neri: hanno non solo massa, momento e campo magnetico, ma anche temperatura, entropia, ed emettono radiazione; infine posono evaporare ed esplodere
3934			
3935	FQ	1974	Viene scoperto il quark charme
3936	FQ	18 Maggio 1974	L'India fa esplodere il suo primo ordigno nucleare: 10-15Kton
4014	FQ	1977	Al FermiLab viene scoperto il quark bottom
	FQ	1978	Premio Nobel per la fisica a Pyotr Leonidovich Kapitsa per i suoi studi sulla fisica della basse temperature
4048	FQ	1978	Premio Nobel per la fisica ad Arno A. Penzias e Robert W. Wilson per la scoperta della radiazione di fondo
4049			
4114	FQ	1980	Viene scoperta la superconduttivita' "calda"
	FQ	primi anni '80	Si inizia ad accumulare l'evidenza sperimentale dell'esistenza di 8 gluoni, portatori dell'interazione forte che tiene uniti i quarks: nasce la Quantum ChromoDynamics (QCD)
4144			
4145	FQ	1981	Alan Guth propone la teoria dell'inflazione che giustifica diverse stonature nella teoria del Big Bang
	FQ	1981	Gerd Binning, Heinrich Rohrer inventano lo scanning tunneling microscope per vedere i singoli atomi
4146			
	FQ	1983	Il FermiLab raddoppia la propria energia (512GeV controp un target fermo e 2TeV con scontro proton-antiproton) con l'aggiunta di un anello superconduttore
4192			
4215	FQ	13 Settembre 1983	Inizia la costruzione del CERN a Ginevra: un anello di 27 Km

4216	FQ	anni '80	Vengono scoperti al CERN numerosi campi scalari che violano la condizione energetica forte: Alan Guth costruisce la teoria inflazionaria dell'Universo
4228	FQ	1984	Muore a Tallahassee, Florida, Paul Dirac, primo ad esporre una teoria matematica generale della meccanica quantistica
4242	FQ	1984	Premio Nobel per la fisica a Carlo Rubbia e Simon Van Der Meer per la scoperta della particelle W e Z Dell'interazione nucleare debole
4246	FQ	1985	Viene sviluppata la teoria delle Stringhe nell'ambito della SuperSimmetria: lo spazio ha 10 o 26 dimensioni, tutte tranne 3 arrotolate in uno spazio estremamente piccolo
4284	FQ	26 Aprile 1986	Ore 1:40: Esplose uno dei 4 reattori della centrale nucleare Lenin di Chernobyl, Ucraina: 130 morti nell'esplosione, 500 morti fra i soccorritori, piu' di 5000 morti negli anni seguenti; la radiazione rilasciata in atmosfera è piu' di 500 volte quella emessa dalla bomba di Hiroshima (che esplose a 700m dal suolo)
4285	FQ	1986	Dopo 15 esplosioni sotterranee di test viene interrotto il programma americano Plowshire per l'uso di esplosioni nucleari per l'ingegneria planetaria: rimodellare il suolo su grande scala; continuerà fino al 1986 l'analogo programma sovietico
4286	FQ	Fine anni '80	Paul Townsend e altri sviluppano la teoria delle p-branes a 10 o 11 dimensioni, e le stringhe rientrano come caso particolare
4298	FQ	1987	Angela Olinto studia il collasso di una stella di neutroni in una stella strana (ossia composta di quark "strange" che sono il frutto del decadimento di un quark "up", in un quark "strange", un positrone e un neutrino, oppure di un quark "down" direttamente in un quark "strange")
4300	FQ	1987	Theodore A. Fulton, Gerald J. Dolan dei Bell Labs costruiscono il primo Single Electron Transistor con una Coloumb Island
4306	FQ	1987	Premio Nobel per la fisica a J. Georg Bednorz e K. Alexander Muller per la scoperta Della superconduttività in alcuni materiali ceramici
4314	FQ	15 Febbraio 1988	Muore a Los Angeles Richard Feynmann, fondatore dell'elettrodinamica quantistica, e membro del progetto Manhattan
4321	FQ	1988	Premio Nobel per la fisica a Leon M. Lederman, Melvin Schwartz Jack Steinberger per la dimostrazione della natura duale dei leptoni, con la scoperta del neutrino mu
4336	FQ	23 Marzo 1989	Fleishmann e Pons: Fusione fredda: cella elettrolitica con acqua pesante (cioè al deuterio) + sali e 2 elettrodi di cui uno al palladio; facendo scorrere corrente elettrica l'idrogeno di un elettrodo entra in fusione.
4344	FQ	14 Luglio 1989	Il CERN è pienamente operativo
4345	FQ	1989	Donald M. Eigler scrive I B M usando singoli atomi di Xenon
4400	FQ	1991	Sumiro Iijima della NEC scopre i nanotubi di carbonio
4446	FQ	1992	Premio Nobel per la fisica a Georges Charpak per l'invenzione dei rivelatori di particelle
4467	FQ	1993	Charles H. Benet (IBM), Gilles Branard, Clude Crepean, Richard Josza (University of Montreal), Asher Peres (Technion, Israel Inst. Of Techn.), William K. Wootters (Williams College) scoprono un modo per usare la meccanica quantistica per teleportare un fotone (i.e. il suo stato quantico)
4511	FQ	2 Marzo 1995	Al FermiLab due team di quasi 1000 scienziati (USA, Italy, Japan, Canada, Taiwan) annuncia la scoperta del Top Quark: ha 175 GeV di massa (pesa come un'atomo di oro!) Uno degli ultimi tasselli del Modello Standard va al suo posto Modello Standard: 6 quarks (up, down, charme, strange, top o truth, bottom o beauty) 6 leptoni (neutrino elettronico, elettrone, neutrino muonico, muone, neutrino tauonico, tau) e bosoni di gauge per le quattro forze: fotone per la elettromagnetica, W-, W+, Z0 per la interazione debole, 8 gluoni per quella forte e il gravitone (da scoprire) per la gravità

4519	FQ	1995	Shor e Andrew M. Steane della Oxford University mostrano, indipendentemente, come fare la correzione- errori di una trama trasmessa a livello quantistico, senza mai leggere gli stati dei qubits o nemmeno clonarli
4520	FQ	1995	Daniel Kleppner al MIT ottiene in laboratorio la prima Bose-Einstein Condensation (atomi a bassissima temperatura condensano in un solo oggetto con proprieta' peculiari)
4521	FQ	1995	Edward Witten dell'Institute for Advanced Study in Princeton, New Jersey batteza la M-Theory a 11 dimensioni che prevede come caso particolare le 5 teorie delle stringhe finora conosciute; la M-theory prevede stringhe a 1 dimensione, membrane a 2 dimesnioni e branes a 3 o piu' dimensioni
4531	FQ	1995	Premio Nobel per la fisica a Frederick Reines per la scoperta del neutrino
4609	FQ	Ottobre 1998	Scienziati giapponesi e americani in Giappone scoprono che il neutrino ha massa; viene utilizzato il Super-Kamiokande: un serbatoio di 50 000 ton d'acqua a 1000 m di profondita'
4619	FQ	1999	James M. Tour, Mark Reed a Yale, dimostrano che singole molecole possono funzionare da interruttori
4620	FQ	1999	Deborah S. Jin e il suo studente Brian DeMarco generano un Fermi condensate col Potassio 40 raffreddato a 50 millionesimi di grado Kelvin
4705	FQ	Ottobre 2000	Una commissione di esperti nell'articolo "Review of Speculative Disaster Scenarios at RHIC" su Reviews of Modern Physics, esclude che gli esperimenti che si conducono ai Brookhaven Nat'l Labs di Long Island, possano innescare la distruzione del pianeta (infatti la creazione di una goccia di materia strana, composta di quark "strange", con carica elettrica negativa fagociterebbe un nucleo atomico, liberando energia ed emettendo un positrone, tornando cosi' a carica negativa e fagociterebbe un altro nucleo e cosi' via fino a divorare l'intero pianeta in pochi secondi; il fenomeno si spiega col fatto che i quark u e d ad alta densita' occupano livelli di energia sempre maggiori fino a superare la massa a riposo del quark s, a questo punto risulta vantaggioso per il sistema trasformare i quark u e d in quark s mediante la forza debole diminuendo l'energia del sistema; il punto e' che a Brookhaven possono essere prodotte solo gocce di materia strana a carica positiva).
4828	FQ	Gennaio 2003	Viene per la prima volta misurata la velocita' della gravita': risulta essere circa come quella della luce: 300 000 Km/s (+/- 20%)
4829	FQ	2003	Shamit Kachru, Renata Kallosh e Andrei Linde di Stanford, e Sandip Trivedi del Tata Institute of Fundamental Research di Bombay, India, trovano una forte evidenza che la "landscape of string theory" (il "paesaggio" multidimensionale creato dai possibili valori assunti dalle equazioni della teoria delle stringhe) abbia almeno un minimo (e quindi stabile) dove appunto le leggi del nostro universo vengono definite (quali particelle e forze esistono, con quali masse e quali interazioni); si trovera' poi che esistono circa 500 di questi minimi
4830	FQ	2003	Steven D. Howe, Gerald P. Jackson della H-Bar Technologies propongono di fare lo storing di anti- idrogeno in pellets solidi a 14K con diametro 150um sospesi in trappole elettrostatiche; 42mg sarebbero equivalenti all'energia dell'External Tank dello Space Shuttle; 500Kg sarebbero equivalenti all'intero fabbisogno energetico degli Stati Uniti in un anno
4896	FQ	2003	Muore Edward Teller, padre della bomba H americana, ungherese di nascita, falco sotto diverse amministrazioni, convinto anti-comunista e sostenitore dell'uso della Bomba per diverse applicazioni, oltre a quella militare
4966	FQ	Settembre 2004	Un gruppo di scienziati della University of Science and Technology of China riesce a tenere in entanglement 5 fotoni, proprieta' che permette di teleportare lo stato quantico di uno dei 5 fotoni ad uno degli altri tre usando il quarto come intermediario

	G	Genetica	Il software degli esseri viventi
133	G	1 100 000 000 a.C.	Il gene della globina del sangue si duplica formando due geni distinti, uno diventera' quello per fabbricare l'emoglobina nei vertebrati, l'altro quello per fabbricare la mioglobina, una proteina che lavora nei muscoli
64			
133	G	100 000 000 a.C.	Si forma il gene della epsilon e gamma globina due delle 8 globine umane
157	G	40 000 000 a.C.	Si forma il gene della delta e beta globina due delle 8 globine umane
1824	G	1865	Gregor Mendel spiega le leggi genetiche dell'ereditarieta'
1831	G	1866	Mendel scopre i geni
1870	G	1871	Scoperta degli Acidi Nucleici
1989	G	1892	August Weismann intuisce che i cromosomi sono il cuore dell'ereditarieta'
	G	1910	L'americano Thomas Hunt Morgan scopre la funzione dei cromosomi nella trasmissione dei caratteri ereditari
2148			
	G	primi anni '30	R. A. Fischer, pioniere del neo-Darwinismo, ipotizza per la prima volta il punto di vista genetico dell'evoluzione
2569			
	G	1938	Lo scienziato nazista Hans Spemann propone di rimpiazzare il nucleo di una cellula uovo: le sue idee portarono ai primi esperimenti di clonazione
2679			
2681	G	1939	Linus Pauling pubblica "The Nature of Chemical Bond and Structure of Protein"
2889	G	1944	Avery, McLeod, McCarty scoprono che le informazioni genetiche sono codificate nel DNA
	G	1945 - 1949	Linus Pauling prova che la anemia e' una malattia dovuta ad un difetto della molecola della emoglobina; si tratta della prima descrizione di una malattia molecolare
3044			
	G	1946	Oswald Avery inizia gli esperimenti che mostreranno che, di tutte le molecole biologiche, solo il DNA trasmette i caratteri ereditari
3065			
3201	G	1951	Viene decifrata la prima sequenza di una proteina
	G	1952	Gli americani Robert Briggs e Thomas King trapiantano il nucleo di una cellula di embrione in un ovulo di rana
3215			
3247	G	1953	James Watson e Francis Crick scoprono la struttura a doppia elica del DNA
3261	G	1954	Linus Pauling insignito del Premio Nobel per la Chimica
	G	1955	Kalmus dimostra che i cani poliziotto possono distinguere l'odore del sudore umano tranne quello di due gemelli omozigoti, dimostrando cosi' la polarizzazione genetica del sudore
3281			
3455	G	1961	Brenner e Jakob scoprono il ruolo del mRNA
	G	anni '60	W. D. Hamilton e G. C. Williams completano il punto di vista del gene sulle'evoluzione, nell'ambito del neo-Darwinismo: l'unita' fondamentale della vita e' il Replicator, cioe' il gene, col tempo solo i piu' efficienti sono sopravvissuti in grande quantita' fra essi quelli che collaboravano fra loro, o i parassiti, sono arrivati a creare veicoli discreti (cellule, e, piu' tardi, corpi animali) con cui favorire la propria propagazione efficiente partendo da una singola cellula (l'ovulo) che si moltiplica in trillioni di cellula con gli stessi geni con lo scopo di arrivare a produrre un'unica cellula, il figlio, con possibilmente geni migliori, che dia luogo ad un nuovo corpo (veicolo) con geni uniformi, in grado di continuare la catena
3488			
	G	1962	John Gurdon della Cambridge University trapianta il nucleo di una cellula di embrione di rana in un ovulo di un'altra rana; l'animale si sviluppa fino allo stadio di girino per poi morire
3501			
3548	G	1963	Linus Pauling insignito del Premio Nobel per la Pace

3653	G	1966	Il chimico scozzese Graham Cairns-Smith conia la teoria detta Inorganic Mineral secondo cui il DNA non e' altro che l'ultimo anello di una catena di replicatori piu' rozzi i cui primi anelli sarebbero costituiti da replicatori minerali che avrebbero agito forse nel primo miliardo di anni del pianeta
3870	G	1972	Niles Eldredge e Stephen Jay Gould sviluppano la teoria del Punctuated Equilibria che prevede uno sviluppo Darwiniano delle specie segnato da improvvisi cambiamenti seguiti da lunghi periodi di quasi-stasi
3885	G	1973	I due americani Stanley Cohen e Herbert Boyer dimostrano che e' possibile manipolare il DNA per ottenere un farmaco prodotto da batteri: la somatostatina; e' l'atto di nascita dell'ingegneria genetica
3979	G	1976	Cohen scopre l'esistenza nei batteri di Jumping Genes: geni che saltano di specie in specie invadendo un cromosoma di un'altra specie
3980	G	1976	Grun scopre effetti fenotipici di geni non-nucleari (cioe' non presenti nei cromosomi) quali i geni in organelli cellulari come i mitocondri o liberi nel citoplasma
4005	G	1977	Compaiono i primi metodi per sequenziare il DNA e vengono isolati i primi geni umani
4009	G	1977	I due americani Stanley Cohen e Herbert Boyer ottengono la somatostatina con l'ingegneria genetica
4037	G	25 Luglio 1978	Prima bimba in provetta all'ospedale inglese di Oldham
4061	G	1979	Richmond e Smith ipotizzano la natura extracellulare di organelli (come i mitocondri) e micro-organismi che abitano ora la cellula; visti quindi come organismi invasori poi assimilati dalla cellula nel momento in cui il modo di riprodursi dei geni parassiti diventa lo stesso dell'organismo ospite: i gameti, eliminando cosi' ogni conflitto fra i due organismi, che si sono quindi fusi
4099	G	1980	Richard Dawkins e, in seguito anche Doolittle e Sapienza, Orgel e Crick, sviluppano la teoria del Selfish Gene secondo cui il vero scopo del DNA e' di sopravvivere, il modo migliore che ha trovato e' tramite l'uso di veicoli: gli animali; questa teoria quindi spiega la grande percentuale di geni (junk DNA) che non servono a sintetizzare proteine e quindi non hanno espressione fenotipica ma semplicemente sono DNA parassita che si propaga nelle generazioni
4224	G	1984	Steen Willadsen a Cambridge, UK, ottiene 5 pecore gemelle omozigote suddividendo un unico embrione (embryo splitting)
4287	G	1986	I metodi per sequenziare il DNA vengono automatizzati
4383	G	1990	Inizia ufficialmente il Human Genome Project negli Stati Uniti, per la mappatura completa del Genoma Umano
4498	G	19 Agosto 1994	Linus Pauling muore in California all'eta' di 93 anni
4510	G	1995	Il genoma completo di Haemophilus Influenzae viene decodificato
4553	G	1996	Primo genoma di un eucariota (cellula con nucleo) completamente decodificato: il lievito Saccharomyces Cerevisiae
4555	G	1996	Inizio della applicazione di massa delle colture geneticamente modificate: in 6 anni le colture cresceranno a 53 milioni di ettari in 13 paesi: USA, Cina, Canada, Argentina, Sudafrica, Australia, Germania, Spagna; principalmente si tratta di Soia, Mais, Colza
4591	G	1997	Ricercatori del Roslin Institute di Edinburgo clonano una pecora generando Dolly
4646	G	1999	Robert Lanza della Advanced Cell Technology annuncia la avvenuta clonazione dell'uomo; l'esperimento e' interrotto per motivi etici dopo 12 giorni
4651	G	2 Dicembre 1999	Un team di scienziati provenienti da UK, Japan, USA, Canada, Sweden rivelano la mappatura genetica del cromosoma 22 umano (545 geni e 134 pseudo-geni conosciuti), il secondo piu' piccolo, consiste di 33 milioni di coppie di basi e potrebbe contenere fino a 1000 geni

4684	G	18 Maggio 2000	La rivista Nature pubblica la sequenza quasi (99.7% delle base pairs) completa del cromosoma 21 umano (il piu' piccolo dei 24, con solo 250 dei 100 000 geni, il cromosoma 21 ha 33,546,361 base pairs)
4686	G	26 Giugno 2000	Celera e il consorzio internazionale (USA, UK, Francia, Germania, Cina) Human Genome Project annunciano la avvenuta mappatura del 95% del genoma umano, alla presenza di Bill Clinton e Tony Blair
4724	G	12 Febbraio 2001	Viene pubblicato il genoma umano (Celera Genomics pubblica sulla rivista americana Science mentre il consorzio pubblico anglo-americano Human Genome Project pubblica sulla rivista inglese Nature); risulta essere composto da soli 30 000 geni (contro i 90 000 previsti)
4734	G	Aprile 2001	Alla Juntendo University in Tokyo viene decodificato il codice genetico dello stafilococco
4782	G	25 Novembre 2001	La Advanced Cell Technology annuncia di aver clonato il patrimonio genetico umano a scopo terapeutico: per produrre cellule staminali ("cellule madri")
219	G	50 000 a.C.	Una mutazione genetica rende al possibile al genere umano il pensiero simbolico, che a sua volta rende possibile il linguaggio
3779	G	1970	L'americana Lynn Margulis per la prima volta ipotizza l'origine indipendente di organelli con DNA come i mitocondri e i cloroplasti, sottoforma di procarioti parassiti
14	Ge	Geologia	Il pianeta vive
20	Ge	13 700 000 000 a.C. +/- 1%	Big Bang: esplosione da circa 10^{72} joule (joule piu', joule meno...)
22	Ge	<(Big Bang+ 10^4 -53anni)	Prima del tempo di Planck il tempo si scioglie e diventa la IV dimensione spaziale; in questo senso non ha significato parlare di "quando?" prima del tempo di Planck
23	Ge	Big Bang+10^4-53anni	Tempo di Planck (Big Bang+ 10^4 -45s)
24	Ge	Big Bang+ 10^4 -51anni	Spazio e Tempo si separano
25	Ge	Big Bang+10^4-44anni	Inizia un episodio inflazionario: campi scalari prevalgono sulla gravita'
26	Ge	Big Bang+10^4-43anni	Emerge Forza Gravitazionale
27	Ge	Big Bang+ 10^4 -42anni	Termina l'episodio inflazionario
28	Ge	Big Bang+10^4-35anni	Emerge Forza Nucleare Debole
29	Ge	Big Bang+10^4-18anni	Emerge Elettromagnetismo
30	Ge	Big Bang+ 10^4 -5anni	Vengono creati i nuclei atomici
33	Ge	Big Bang+100 000anni	Si formano gli atomi
34	Ge	Big Bang + 380 000anni	Fine della nebbia cosmica: l'Universo diventa trasparente: la temperatura scende sotto I 2000C: il gas non e' piu' ionizzato, gli atomi diventano neutri
35	Ge	Big Bang+1MLanni	Si formano le stelle
37	Ge	7 500 000 000 a.C.	Inizia accelerazione dell'espansione dell'Universo
39	Ge	4 550 000 000 a.C.	Si forma il Sistema Solare
40	Ge	4 550 000 000 a.C.	Si forma la Terra
41	Ge	4 450 000 000 a.C.	Un pianeta della taglia di Marte si schianta contro la Terra e forma la Luna
42	Ge	4 400 000 000 a.C.	Prima evidenza della presenza di acqua allo stato liquido sulla Terra
43	Ge	4 030 000 000 a.C.	Prima evidenza di solidificazione delle rocce
44	Ge	3 900 000 000 a.C.	Fine degli impatti "sterilizzanti" sulla Terra (meteoriti di centinaia di Km di diametro)

	Ge	3 850 000 000 a.C.	Un meteorite delle dimensioni di Rhode Island si schianta sulla Luna e crea il Mare Imbrium, il cratere piu' grande del lato vicino della Luna (lato NW); l'impatto distribuisce torio radioattivo in una vast area del lato vicino della Luna; quest'area risultera' essere (1999) l'unica area con residui radioattivi sull'intero corpo celeste e, per caso, e' stata proprio la meta del prelievo di materiale di tutte le missioni Apollo, in particolare le missioni Apollo 12 e Apollo 14 hanno prelevato campioni nei punti in assoluto piu' radioattivi della Luna
47	Ge	3 800 000 000 a.C.	Un enorme meteorite si schianta sulla Luna e forma il Mare Serenitatis, con un'esplosione pari a miliardi di bombe-H
48	Ge	3 700 000 000 a.C.	Fine Noachian Epoch su Marte, inizio Hesperian Epoch
50	Ge	3 600 000 000 a.C.	Si formano la maggior parte dei mari lunari
51	Ge	3 000 000 000 a.C.	Fine Hesperian Epoch su Marte, inizio Amazonian Epoch
55	Ge	3 000 000 000 a.C.	Fine Hesperian Epoch su Marte, inizio Amazonian Epoch
58	Ge	2 500 000 000 a.C.	Glaciazione Huroniana
59	Ge	2 500 000 000 a.C.	I continenti terrestri sono completamente solidificati
60	Ge	2.5 MLD - 570 MLN a.C.	Proterozoico
61	Ge	2 200 000 000 a.C.	L'atmosfera terrestre inizia ad arricchirsi di ossigeno in modo rilevante
65	Ge	800 000 000 a.C.	Si forma il supercontinente Rodinia (in greco "Terra dell'alba"), il successivo mega-raggruppamento sara' la Pangea dopo altri 520 milioni di anni
66	Ge	750ML - 580ML a.C.	Vari episodi di terribili ere glaciali (con ghiaccio anche ai tropici al livello del mare) seguiti da terribili periodi di effetto serra di origine vulcanica con conseguente surriscaldamento globale
68	Ge	650 - 800 MLN a.C.	Glaciazione Criogeniana
70	Ge	570 - 600 MLN a.C.	Glaciazione Vendiana
72	Ge	544 - 510 ML a.C.	Cambriano (periodo Paleozoico, era Primaria)
79	Ge	500 000 000 a.C.	Il giorno terrestre e' di 22 ore; l'attrito esercitato dalle maree contro la piattaforma continentale e l'inerzia impiegata dalla stessa Terra a cambiare forma sotto l'attrazione lunare provochera' il lento allungamento del giorno e il corrispettivo allontanamento della Luna (il momento della quantita' di moto si conserva)
80	Ge	500 000 000 a.C.	L'inclinazione dell'asse terrestre diminuisce da oltre 50 gradi a 25 gradi; la ragione del calo repentino puo' essere dovuta all'energia sprigionata dalla risonanza fra il periodo di rotazione del nucleo (con asse ortogonale all'eclittica) e della crosta (22 ore e inclinato)
85	Ge	436 - 410 ML a.C.	Siluriano (periodo Paleozoico, era Primaria)
86	Ge	430 000 000 a.C.	Glaciazione
87	Ge	410 - 354 ML a.C.	Devoniano (periodo Paleozoico, era Primaria)
88	Ge	400 000 000 a.C.	L'anno terrestre dura 400 giorni a causa della durata ridotta del giorno; la scoperta viene fatta grazie ai 400 sottoanelli di accrescimento di coralli del Devoniano
93	Ge	364 000 000 a.C.	Cade meteorite a Alamo, Nevada (cratere di 160Km) e un'altro a Woodleigh, Australia Occidentale (cratere di 120Km)
95	Ge	354 - 290 ML a.C.	Carbonifero (periodo Paleozoico, era Primaria)
100	Ge	300 000 000 a.C.	La Gondwana si unisce al Nord America e forma la Pangea
101	Ge	290 - 247 ML a.C.	Permiano (periodo Paleozoico, era Primaria)
102	Ge	270 000 000 a.C.	Glaciazione
103	Ge	250 000 000 a.C.	Violento episodio di vulcanismo: le Siberian Traps danno origine all'attuale Siberia
104	Ge	250 000 000 a.C.	Si formano i giacimenti petroliferi in Nord America
106	Ge	247 000 000 a.C.	Cade meteorite a Bedout nel Nord-Ovest dell'Australia, il cratere ha un diametro di 190Km
111	Ge	240 000 000 a.C.	La Pangea si frantuma e si apre l'Oceano Atlantico
116	Ge	220 000 000 a.C.	Si innalzano i vulcani nel centro dell'Atlantico

117	Ge	214 000 000 a.C.	Cade il meteorite Monicougan in Quebec in Canada facendo un cratere di 95Km di diametro
	Ge	150 000 000 a.C.	Si formano sul fondo delle acque stagnanti la maggior parte dei giacimenti petroliferi (Siberia, Medio Oriente, Mare del Nord); sono 1500, di cui 600 grandi, 125 molto grandi, 40 enormi (fanno il 50% delle riserve mondiali e 26 sono nel Golfo Persico)
126	Ge	90 000 000 a.C.	Mare interno in Nord America: fra le Montagne Rocciose e gli Appalachi, collega il Mare Artico al Golfo del Messico
137	Ge	65 000 000 a.C.	Deccan Traps Episode (India meridionale): massiccia serie di eruzioni in un breve periodo di meno di un milione di anni, l'episodio avviene a causa dell'affioramento di una cella convettiva del mantello, che espelle abbastanza lava da coprire l'intero territorio degli USA con uno spessore maggiore di 1 Km
144			
147	Ge	58 000 000 a.C.	Si forma l'Atlantic River fra Nord America e Europa, premessa per l'apertura del Nord Atlantico
148	Ge	55 000 000 a.C.	Picco dell'effetto serra
149	Ge	55 000 000 a.C.	Si apre il Nord-Atlantico
150	Ge	55 000 000 a.C.	Il subcontinente indiano impatta con l'Asia
155	Ge	45 000 000 a.C.	Il clima tropicale raggiunge i 50 gradi di latitudine
156	Ge	40 000 000 a.C.	Massimo di temperatura in Europa
	Ge	35 - 12 ML anni a.C.	Fra la Groenlandia e la Norvegia si alza un'isola lunga 500Km Nord-Sud e 15Km in larghezza, di natura paludosa, coperta di conifere e felci, non e' stata trovata presenza di mammiferi che probabilmente non arrivarono mai qua; ora giace a 2Km sotto le onde nel mezzo dell'Atlantico: la Hovgaard Ridge
159			
161	Ge	33 700 000 a.C.	Primi ghiacci permanenti in Antartico
162	Ge	32 000 000 a.C.	L'Australia si stacca dall'Antartide
163	Ge	30 000 000 a.C.	Si stacca l'ultimo ponte di terra fra l'Europa e il Nord America
165	Ge	25 000 000 a.C.	Si sollevano le Ande
166	Ge	22 000 000 a.C.	Accelera il sollevamento del Tibet
	Ge	10 000 000 a.C.	La spinta dell'Africa verso Nord spinge il Marocco contro la Spagna: il Mediterraneo diventa un mare interno; allo stesso tempo un soverchiante effetto serra lo fa lentamente evaporare; l'alta salinita' del Mar Nero, Mar caspio e Lago d'Aral sono i risultati di questo fenomeno
169			
171	Ge	5 000 000 a.C.	Si chiude lo stretto di Panama a causa di attivita' vulcanica e sismica
	Ge	2 700 000 a.C.	Primi ghiacci nell'Artico: si formano grazie ad un cambio di inclinazione dell'asse terrestre e ad un contemporaneo aumento di umidita' (che provoca nevicate intense) dovuto alla stratificazione (a causa della riduzione del ricircolo marino) delle acque del Pacifico
176			
179	Ge	1 800 000 - 1 360 000 a.C.	Glaciazione Donau
	Ge	1 500 000 a.C.	Inizia deposizione di uno strato di detriti portati dal Po e dai suoi affluenti, che formera' la pianura Padana; lo strato e' profondo dai 1000 ai 2000m e si deposita, a Sud, su formazioni rocciose risalenti per lo piu' al Mesozoico (247-65ML anni fa)
181	Ge	1 500 000 a.C.	Lo scambio di calore fra l'emisfero Nord e Sud si incrementa grazie probabilmente al North Atlantic Conveyor (la Corrente del Golfo o Gulf Stream); questo porta ad un incremento dell'oscillazione termica fra le glaciazioni e i periodi di surriscaldamento globale e, forse, ad un cambio della forma dell'orbita terrestre
182			
183	Ge	1 150 000 - 910 000 a.C.	Glaciazione Gunz
186	Ge	980 000 a.C.	Inversione del campo magnetico terrestre
187	Ge	790 000 - 680 000 a.C.	Glaciazione Mindel
	Ge	780 000 a.C.	Ultima inversione del campo magnetico terrestre; in precedenza c'era stata un'inversione magnetica (Nord col Sud) ogni 200 000 anni circa
188			

189	Ge	630 000 a.C.	Decine di Km quadrati di crosta terrestre esplodono a Yellowstone
195	Ge	460 000 - 430 000 a.C.	Glaciazioni
197	Ge	350 000 - 250 000 a.C.	Glaciazioni Riss
198	Ge	320 000 a.C.	Riscaldamento globale
203	Ge	200 000 a.C.	Riscaldamento globale
207	Ge	150 000 - 8000 a.C.	Glaciazione Wurm
209	Ge	120 000 a.C.	Riscaldamento globale
	Ge	70 000 a.C.	Eruzione del vulcano Mount Toba a Sumatra; dura 6 anni e provoca un episodio di era glaciale che dura secoli
215			
217	Ge	60 000 a.C.	Apice della Glaciazione Wurm
	Ge	20 000 a.C.	Al culmine dell'era glaciale un enorme smottamento di terra nel Mediterraneo libera immense quantità di metano, probabilmente oltre 500 milioni di tonnellate, che fanno raddoppiare il metano in atmosfera in brevissimo tempo causando un repentino effetto serra
228			
236	Ge	10 000 a.C.	Ultima glaciazione (Wurz), completamente finita solo dopo l'8000 a.C.
238	Ge	10 000 a.C. - ora	Olocene (periodo Cenozoico, era Quaternaria)
240	Ge	9000 a.C.	Inizia processo di desertificazione del Sahara
	Ge	7500 a.C.	Le acque del Mediterraneo, in seguito alla fine della glaciazione Wurz, salgono fino a superare la barriera naturale del Bosforo e si immettono nel lago di acqua dolce rappresentato dal bacino del Mar Nero; la cascata d'acqua continua per circa un secolo e da', forse, origine al mito del Diluvio Universale
248			
	Ge	6200 a.C.	Il Laurentide Ice Sheet, un gigantesco ghiacciaio che raggiunge anche i 3Km di spessore nel Canada centro-settentrionale, si scioglie rapidamente e lascia fuoriuscire, da sotto, le acque del Lago Agassiz, un enorme lago di 163 000 Km cubi (il doppio del Mar Caspio) formatosi dopo la fine della glaciazione Wurz nella zona dei Grandi Laghi; l'immissione di acqua fresca nell'Atlantico (da 5 a 10 sverdrups di picco, 1 sverdrup = 1ML m3/s) provoca un calo della temperatura nell'emisfero Nord di 5 gradi per 200 anni
249			
	Ge	5500 a.C.	Il Sahara, in pochi secoli, si trasforma da prateria con monsoni a deserto sabbioso (i monsoni sono scomparsi a causa dello spostamento del perielio)
252			
692	Ge	540	Per diversi anni si verifica un breve episodio di freddo estremo in Cina, Nord America ed Europa
	Ge	900 - 1300	Episodio di surriscaldamento globale: ci sono allevamenti di bestiame in Groenlandia e la vite da vino viene coltivata in Inghilterra
764			
	Ge	1618	Francis Bacon nota che i continenti sembrano combaciare sulle due sponde dell'Atlantico; bisognerà attendere quasi 300 anni per avere una spiegazione
1214			
	Ge	1600 - 1845	Little Ice Age: 1-2 gradi in media più freddo in tutto il mondo a causa della diminuita attività solare;
1267			
	Ge	Luglio 1776	Un meteorite si schianta ad Albareto, Modena; l'oggetto verrà frammentato e venduto a vari collezionisti e musei; un piccolo frammento delle dimensioni di un pugno è ancora conservato al Dipartimento di Scienze Geologiche di Modena
1459			
1518	Ge	1795	Comincia la geologia scientifica con la Teoria della Terra di Hutton
1526	Ge	1798	Henry Cavendish determina la massa terrestre: 6.6E24Kg
1673	Ge	1837	Louis Agassiz propone la teoria delle ere glaciali
	Ge	1875	Il fisico scozzese James Croll suggerisce che le estinzioni di massa che si sono susseguite con periodicità di circa 100 000 anni siano dovute al cambio di quantità di radiazione solare dovuta a cause extraterrestri
1885			

2123	Ge	1907	Bertram Boltwood combina informazioni sui tempi di dimezzamento dell'uranio e le abbondanze di piombo nell'uranio per stimare l'eta' della Terra in 2.2MLD anni
2183	Ge	1912	Il meteorologo tedesco Alfred Wegner spiega la complementarieta' dei continenti sulle due sponde dell'Atlantico con la deriva dei continenti; viene accolto con estremo scetticismo
2225	Ge	1915	Datazione delle rocce con gli isotopi radioattivi
	Ge	anni '60	Viene sviluppato, senza successo, il programma americano Mohole (dal nome dello scienziato croato Andrija Mohorovicic, che scopri' l'esistenza del bordo fra crosta e mantello a circa 35Km sotto l'Europa) che, tramite profonde perforazioni, cerca l'inizio del mantello circa 10Km sotto alla Mid Atlantic Ridge
3489	Ge	1962	In Yucatan viene scoperta una larga struttura da impatto; era il cratere Chixulub di 65 ML di anni fa, ma inizialmente la scoperta passo' del tutto inosservata e la cosa fu riscoperta nel 1981 dopo che gli Alvarez avevano gia' ipotizzato un impatto vecchio di 65 ML di anni da qualche parte sulla Terra
3490	Ge	1967	Nasce la Teoria della Tettonica a Placche (Plate Tectonics)
3655	Ge	Maggio 1970	Viene iniziata, nella penisola di Kola, la perforazione della crosta terrestre; il foro si chiama Kola SG-3 Zapolyarny e raggiungera' 12262m nel 1994, senza raggiungere il fluido mantello terrestre; incontrera' comunque attorno a 5Km di profondita' un profondo strato di roccia fratturata e satura d'acqua
3780	Ge	1972	George Kukla della Columbia University, studiando i depositi glaciali nei paesi del blocco sovietico, arriva a concludere, in una lettera al presidente Nixon, che la prossima era glaciale potrebbe arrivare molto prima del previsto, a causa del possibile rallentamento della Corrente del Golfo
3843	Ge	1974	Viene iniziata, in Oklahoma, la perforazione della crosta terrestre; il foro si chiama GHK/Lone Star's Bertha Rogers 1-27 e raggiungera' 9583m prima di incontrare uno strato di zolfo fuso
3932	Ge	1977	Una casuale conversazione fra padre e figlio, Luis e Walter Alvarez, un fisico e un geologo, porta alla scoperta del K-T event ovvero l'impatto del meteorite del Chixulub di 65 ML di anni fa; Walter Alvarez aveva infatti scoperto uno strato di Iridio (di probabile origine extraterrestre) in Umbria e suo padre Luis e' ora in grado di datarlo con una nuova tecnica
4008	Ge	1985	Il British Antarctic Survey rivela il buco nell'ozono con rilevazioni negli ultimi 30 anni
4247	Ge	1991	Trovata l'evidenza del cratere nello Yucatan responsabile dell'estinzione dei dinosauri
4421	Ge	1993	I due americani David Raup e Jack Sepkoski graficando il numero di famiglie di animali marini nei milioni di anni scoprono le 5 grandi estinzioni di massa (439, 367, 245, 208, 65 milioni di anni fa)
4454	Ge	11 Febbraio 2000	La missione Shuttle STS99 inizia 11 giorni di mappatura SAR (Synthetic Aperture Radar) dell'80% del suolo terrestre
4670	Ge	2001	Viene trovata l'evidenza dell'impatto meteoritico come causa anche dell'estinzione P-Tr di 250ML di anni fa; una prova e' la proporzione "extraterrestre" di Elio e Argon in bolle d'aria in rocce di quell'epoca trovate in Cina, Ungheria, Giappone; altre prove riguardano la natura geologicamente breve dell'estinzione di massa
4720	Ge	BigBang+5*10^12anni	Le Galassie diventano invisibili
5072	Ge	BigBang+10^14anni	Cessa la formazione stellare
5074	Ge	BigBang+10^30anni	I Buchi Neri finiscono di divorare le galassie
5075	Ge	BigBang+10^32anni	I 10^80 protoni p+ decadono in positroni e+
5076	Ge	BigBang+10^37anni	Finisce il combustibile stellare
5077	Ge	BigBang+10^55anni	Il quantum tunnelling liquefa la materia
5078	Ge	BigBang+10^98anni	Evaporano i Buchi Neri galattici

5081	Ge	BigBang+10^116anni	I positroni e+ creati dai protoni p+ incontrano gli elettroni e- e si trasformano in energia.
5082	Ge		A questo punto le 10^79 particelle che componevano l'universo dovrebbero essere energia (...)
5083	Ge	BigBang+10^1500anni	Se la materia fosse stabile per tutto questo tempo, allora tutto sarebbe Fe33
15	Mt	Matematica	Il vero linguaggio universale
21	Mt	Big Bang+0 anni	1st Ackermann number (del tipo n^n , n volte))
31	Mt	Big Bang + 1^1 anni	ovvero 1 : 2nd Ackermann number (del tipo n^n , n volte))
32	Mt	Big Bang + 2^(2^2) anni	ovvero 16 : 3rd Ackermann number (del tipo n^n , n volte))
224	Mt	30 000 a.C.	Paleolitico: il conteggio avviene tramite tacche su un bastone o altro
262	Mt	4000 a.C.	Prima forma di matematica organizzata, attribuita ai Babilonesi
268	Mt	3400 a.C.	Gli Egiziani introducono un simbolo per il numero 10 semplificando la scrittura dei grandi numeri
289	Mt	2600 a.C.	I Cinesi introducono l'abaco, che verrà usato in Cina fino al censimento del 1982 (d.C.)
328	Mt	2000 a.C.	Numerazione posizionale in Mesopotamia
355	Mt	1350 a.C.	I Cinesi usano i decimali
431	Mt	569 a.C.	Data approssimativa della nascita di Pitagora
	Mt	V sec. a.C.	Pitagora di Samo fonda la Scuola Pitagorica: numerologia intera, poi terminata con la "crisi degli irrazionali"
437			
438	Mt	V sec. a.C.	Sofismi di Zenone: Achille che non raggiunge la tartaruga e la freccia che non scocca
	Mt	V sec. a.C.	I pitagorici scoprono i numeri amichevoli 220 e 284 (cioè numeri per cui la somma dei divisori di uno dà l'altro e viceversa)
439			
466	Mt	408 - 355 a.C.	Eudosso risolve la crisi della geometria greca introducendo i numeri reali
	Mt	360 a.C.	Platone esprime l'opinione che i concetti matematici possano esistere in un senso atemporale, etero
471			
	Mt	<u>300 a.C.</u>	Gli "Elementi" di Euclide rimangono per lungo tempo un esempio insuperato di teoria scientifica deduttiva; probabilmente il testo che ha avuto più successo nella storia dopo la Bibbia; Gli Elementi è composto da 13 libri che riassumono l'intero sapere matematico dell'epoca
490			Apollonio 'il Grande Geometra' di Perga pubblica (Le) "Coniche" elementi di geometria
491	Mt	<u>III sec. a.C.</u>	
498	Mt	287 - 212 a.C.	Archimede determina le aree e i volumi di molti tipi diversi di forme
499	Mt	262 - 200 a.C.	Apollonio Pergeo studia le coniche
500	Mt	250 a.C.	Primi numeri "indiani" da 1 a 10: India del Nord
	Mt	250 a.C.	Diofanto di Alessandria scrive l'Arithmetica, un trattato composto di 13 libri di cui solo 6 sono arrivati ai nostri giorni e hanno ispirato i matematici del Rinascimento come Pierre de Fermat
501			
614	Mt	300	I Maya scoprono lo Zero
620	Mt	IV sec.	Tsu Ch'ung Chi valuta $\pi = 3.1416$
695	Mt	595	Numeri indiani (9 cifre)
	Mt	628	Il matematico indiano Brahmagupta scrive il trattato di astronomia "Brahma-Sphuta-Siddhanta" in cui fra l'altro definisce lo zero
701			
	Mt	700 - 900	I matematici-astronomi islamici re-introducono la trigonometria (già conosciuta dai greci, che conoscevano anche quella sferica)
719			
725	Mt	733	Kanaka arriva a Baghdad e porta con sé l'astronomia e la matematica indu'
	Mt	780 - 850	Abu Jafar Mohammed ibu Musa al-Khwarizmi pubblica libro con sistema numerico indiano con anche lo "0"
736			
752	Mt	876	India: primo utilizzo dello Zero
	Mt	945	Papa Silvestro II introduce in Europa l'abaco e i numeri arabi che però non avranno subito successo
768			

776	Mt	999	Il dotto francese Gerberto di Aurillac viene eletto Papa col nome di Silvestro II; aveva appreso il sistema dei numeri indo-arabi dai Mori di Spagna e la sua posizione di Papa gli permise di promuoverlo in tutta Europa
	Mt	1202	Leonardo da Pisa detto Fibonacci introduce i numeri arabi in Europa; infatti nel 1202 pubblica il Libro dei Calcoli (Liber Abaci) che e' una raccolta di quasi tutte le matematiche conosciute all'epoca
840	Mt	1202	Leonardo da Pisa detto Fibonacci (Figlio di Bonacci) scopre la Successione di Fibonacci: $f(1)=f(2)=1$; $f(n)=f(n-1)+f(n-2)$; cioe': 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,...
841			
895	Mt	1319	Occam insegna a Oxford.
1014	Mt	inizio XVI sec.	Niccolo' Tartaglia e Scipione Ferro, indipendentemente, proclamano di essere riusciti a risolvere le equazioni di terzo grado
	Mt	1545	Gerolamo Cardano pubblica Ars Magna dove per la soluzione di equazioni cubiche accetta, nel procedimento di risoluzione, la radice quadrata di un numero negativo e introduce cosi' i numeri complessi in matematica (i metodi di risoluzione erano stati sviluppati precedentemente da Niccolo' Tartaglia e Scipione Ferro, indipendentemente)
1107			
1135	Mt	1572	Raffaele Bombelli da Bologna pubblica L'algebra dove studia i numeri complessi
1146	Mt	1585	Introduzione frazioni
	Mt	1585	Simone Stevino, di Brugges, stabilisce le regole per la risoluzione delle equazioni di grado superiore al terzo)
1147			
1156	Mt	1589	Galileo Galilei diventa professore di matematica all'Universita' di Pisa
	Mt	1592	Dopo la morte del padre, Galileo Galilei, con l'aiuto di un amico di famiglia, Guidobaldo Del Monte, viene nominato professore di matematica all'Universita' di Padova nella Repubblica di Venezia
1160			
	Mt	20 Agosto 1601	Nasce a Beaumont de Lomagne nel sud-ovest francese, Pierre de Fermat, genio matematico e pioniere del calcolo differenziale, teoria delle probabilita', teoria dei numeri
1178			
1206	Mt	1614	Nepero: introduzione logaritmi e calcolo simbolico
	Mt	1619	La Universita' di Oxford istituisce la Cattedra Saviliana di Geometria; e' la sola istituzione in Europa a promuovere lo studio della matematica
1219			
	Mt	1631	Pierre de Fermat, sotto le pressioni familiari, viene nominato consigliere al Parlamento di Tolosa, che e' una Camera delle Petizioni; il suo principale hobby era pero' la matematica
1241			
	Mt	1636	Fermat scopre i numeri amichevoli 17296 e 18416 (cioe' numeri per cui la somma dei divisori di uno da' l'altro e viceversa)
1248			
1249	Mt	1637	Il filosofo francese Cartesio pubblica "Discorso sul Metodo"
	Mt	1637	Fermat scopre il cosiddetto Ultimo Teorema di Fermat ma non pubblica la dimostrazione (come era sua abitudine)
1250			
	Mt	1644	In Cogitata Physica-Mathematica il monaco francese Marin Mersenne fa una congettura (Mersenne conjecture): i numeri $2^n - 1$ sono primi per $n=2, 3, 5, 7, 13, 17, 19, 31, 67, 127, 257$; ci vollero piu' di 3 secoli per provare che tali numeri fossero realmente primi; alla fine del XX secolo la lista dei Mersenne primes si era gia' ampliata fino al numero $2^{6972593}-1$ (2098960 cifre)
1263			
	Mt	1654	Pascal, Fermat: calcolo delle probabilita'; l'avvocato Pierre de Fermat annota a margine dell'edizione greco-latina dell'Arithmetica di Diofanto il suo famoso ultimo teorema (congettura)
1277			
1294	Mt	12 Gennaio 1665	Fermat muore dopo aver firmato il suo ultimo mandato di arresto solo tre giori prima
	Mt	Febbraio 1665	Isaac Newton inventa (contemporaneamente a Leibniz) il Calcolo Infinitesimale: integrazione e derivazione (differenziazione)
1295			
1303	Mt	1670	Gottfried Liebnez migliora la Pascalina aggiungendo moltiplicazione, divisione e radice quadrata.

	Mt	1670	Il figlio di Pierre de Fermat, Clement-Samuel pubblica a Tolosa l'Arithmetica di Diofanto con le Osservazioni di P. De Fermat: con l'originale greco e la traduzione latina compaiono anche le 48 note del padre. Erano 48 stupefacenti intuizioni, senza una sola dimostrazione; fra le carte del padre furono poi trovate diverse dimostrazioni; i matematici del tempo riuscirono a dimostrare poi tutti gli altri teoremi, tranne la seconda nota, poi divenuta famosa come L'Ultimo Teorema di Fermat (solo il caso con $n=4$ viene dimostrato da Fermat col metodo della discesa infinita)
1304	Mt	1673 - 1675	Leibniz, lavorando in quasi totale isolamento, emula il lavoro di Newton di un decennio prima (ma non ancora pubblicato quindi ignoto) producendo la tecnica delle serie infinite e una sua versione del calcolo infinitesimale; nascerà poi un forte diverbio fra inglesi e europei circa la paternità dell'invenzione-scoperta; la notazione di Leibniz sarà poi quella utilizzata a livello mondiale
1310			Gottfried Leibniz introduce l'aritmetica binaria
1317	Mt	1679	
1327	Mt	1684	Leibniz: calcolo infinitesimale
	Mt	1702	Isaac Newton: Il edizione dei "Principia Mathematica": calcolo orbita lunare con errore di 10 min. d'arco
1356			
	Mt	1707	A Basilea nasce Leonhard Euler, figlio di un pastore calvinista; sarà uno dei più grandi matematici del XVIII sec.
1361			
	Mt	1733	Girolamo Saccheri ambiva a liberare la geometria euclidea da ogni neo: provo' a dimostrare il quinto postulato; alla fine di questo tentativo pubblico' "Euclides ab omni naevo vindicatus" (Euclide emendato da ogni neo); senza saperlo avevo scoperto la geometria iperbolica
1383			
	Mt	1749	Leonhard Euler dimostra un teorema di Fermat sui numeri primi (uno dei 48 pubblicati dal figlio di Fermat): tutti i numeri primi possono essere divisi in due gruppi: quelli esprimibili come $(4n+1)$ e quelli esprimibili come $(4n-1)$: il primo tipo è sempre la somma di due quadrati, il secondo tipo non lo è mai.
1404			
	Mt	4 Agosto 1753	Euler scrive al matematico prussiano Christian Goldbach, di aver adottato il metodo della discesa infinita di Fermat per dimostrare con successo il caso $n=3$ dell'Ultimo Teorema di Fermat.
1411			
1431	Mt	1768 - 1830	Joseph Fourier: trasformate di Fourier
1445	Mt	1773	Laplace dimostra che le irregolarità di i ed e sono limitate
1474	Mt	1783	J.H. Lammata investiga le geometrie non-euclidee
	Mt	1786	Laplace dimostra che le irregolarità di i ed e sono piccole e si autodistruggono: il sistema solare è stabile (...)
1481			
	Mt	1791	Carl Gauss, appena quattordicenne, prevede in via approssimativa la frequenza con la quale i numeri primi si diradano nella serie dei numeri naturali
1497			
	Mt	1797	Friedrich Gauss fornisce la prima dimostrazione del Teorema fondamentale dell'algebra durante la sua dissertazione di laurea; figura imponente della matematica, ha lasciato un'impronta indelebile in ogni settore in cui si è applicato
1523			
	Mt	1806	La matematica Sophie Germain spedisce un messaggio al suo amico generale francese Joseph-Marie Pernety, sul fronte prussiano-napoleonico, per chiedergli di farsi garante dell'incolumità di Gauss, suo corrispondente via lettera. La Germain si firmava con nome maschile per sfuggire ai pregiudizi, cosicché Gauss rimase piacevolmente sorpreso nel sapere la sua vera identità.
1572			
	Mt	1809 - 1882	Joseph Liouville: il volume di qualsiasi regione dello spazio delle fasi deve restare costante durante qualsiasi evoluzione hamiltoniana
1577			
1624	Mt	1821	Cauchy inaugura la moderna analisi matematica
	Mt	1823	La geometria non-euclidea viene scoperta simultaneamente e indipendentemente dall'ungherese Janos Bolyai e dal russo Nikolaj Lobachevskij
1632			

1636	Mt	1824 - 1861	Johann Martin Zacharias Dase, un idiot savant impiegato dai governi europei per effettuare calcoli complessi, riesce a moltiplicare assieme due numeri di 100 cifre ciascuno a mente
1641	Mt	1825	Gustav Lejeune Dirichlet e Adrien-Marie Legendre dimostrano, autonomamente, l'Ultimo Teorema di Fermat per il caso $n=5$, basandosi sul metodo della signora Sophie Germain
1650	Mt	1829	Muore a 29 anni il matematico Niel Abel (gruppi abeliani)
	Mt	30 Maggio 1832	Nicholas-Gabriel Galois, matematico francese, viene ucciso in un duello per ragioni d'amore; la notte prima della morte la passa a lume di candela a scrivere le sue scoperte matematiche inedite, fra cui la soluzione delle equazioni di quinto grado risolubili, ed un metodo per stabilire quali lo fossero per il grado 5, 6, 7.
1665			Poisson: leggi dei grandi numeri
1672	Mt	1837	Augustus De Morgan introduce il termine "Dimostrazione per induzione"
1680	Mt	1838	Gabriel Lamé dimostra l'Ultimo Teorema di Fermat per il caso $n=7$, basandosi sul metodo della signora Sophie Germain
1683	Mt	1839	All'Accademia Francese delle Scienze si tengono sedute convulse: prima Gabriel Lamé dice di avere quasi concluso la dimostrazione dell'Ultimo Teorema di Fermat, poi Augustin Louis Cauchy dice di averlo fatto indipendentemente anche lui, infine Joseph Liouville, per conto del matematico tedesco Ernst Kummer, fa sapere che questi ha dimostrato che la fattorizzazione unica, usata sia da Lamé che da Cauchy, non era necessariamente vera per ogni numero (in particolare non lo era per i numeri immaginari), e uccide così ogni tentativo di dimostrazione con le tecniche del tempo.
1705			Riemann: concetto di integrale
1732	Mt	1854	George Boole sviluppa la logica simbolica; verrà deriso dai colleghi per l'inutilità dell'argomento e morirà di stenti nell'anonimato
1736	Mt	1866	Niccolò Paganini scopre la coppia di numeri amichevoli 1184 e 1210 (cioè numeri per cui la somma dei divisori di uno dà l'altro e viceversa). Anni prima Descartes scoprì la coppia 9363584 e 9437056, mentre Euler elencò 62 coppie di numeri amichevoli
1832			Klein introduce la topologia
1872	Mt	1872	Richard Dedekind pubblica "Continuità e numeri irrazionali" e introduce gli insiemi infiniti definiti come gli insiemi in cui almeno un sottoinsieme ha dimensione uguale a quella dell'insieme in cui è contenuto
1874			
	Mt	21 Dicembre 1878	Nasce a Lvov, Ucraina, Jan Łukasiewicz, logico, fu l'inventore della notazione polacca inversa, che permette di scrivere espressioni senza l'uso di parentesi
1900			
1927	Mt	1882	Ferdinand Von Lindemann pubblica la prima dimostrazione dell'irrazionalità di π
	Mt	23 Marzo 1882	A Erlangen nasce Amalia Emmy Noether, autrice del famoso Teorema di Noether: CNS per l'esistenza di una simmetria continua è l'esistenza di una quantità conservata (cioè di un invariante)
1928			
1933	Mt	1883	Georg Cantor scopre che esistono infiniti di diverse dimensioni
1947	Mt	1887 - 1888	Peano: assiomaticizzazione dell'aritmetica: introduce le 5 proprietà dei numeri naturali
1991	Mt	1893	Cantor: teoria degli insiemi
2021	Mt	1898 - 1971	M.C. Escher
2029	Mt	1899	Hilbert: assiomaticizzazione della geometria
	Mt	1905	Il matematico francese Pierre Fatou sviluppa la Dinamica Analitica Complessa, che studia formule come $x = x^2 + c$ con numeri complessi; la formula in esame in particolare genera il Mandelbrot Set
2092			
2113	Mt	28 Aprile 1906	Nasce in Austria, da una ricca famiglia, Kurt Gödel

2118	Mt	1906	J.L.Heiberg scopre a Costantinopoli una copia de Il Metodo, un testo con scritti originali di Archimede
2152	Mt	1910 - 1913	Bertrand Russell e Alfred North Whitehead pubblicano i loro Principia Mathematica, un'opera gigantesca
2188	Mt	1913	Teorema di Zermelo: il gioco degli scacchi e' strettamente determinato; si tratta del primo teorema della Teoria dei Giochi (Game Theory)
2226	Mt	1915	Emmy Noether conia l'omonimo teorema: CNS per l'esistenza di una simmetria continua e' l'esistenza di una quantita' conservata (cioe' di un invariante)
2386	Mt	1920	Kurt Reidemeister inventa una tecnica per lo studio dei nodi, in particolare per dimostrare se o meno un nodo puo' essere trasformato in un altro nodo tramite movimenti di torsione e incrocio, ma senza tagliarlo.
2388	Mt	1920	Il logico american Emil Post inventa il sistema formale che verra' conosciuto come "Il sistema di Post"
2498	Mt	1928	Congresso Internazionale dei Matematici a Bologna, in cui Hilbert pone la questione fondamentale di stabilire se fosse possibile dimostrare tutte le verita' matematiche
2536	Mt	7 Settembre 1930	Primo annuncio del Teorema di Godel al Convegno di Filosofia della Scienza di Konigsberg in Germania (dimora di Hilbert); l'accoglienza e' molto tiepida, tanto che negli atti del convegno non se ne fa neppure cenno; ma un altro genio riconobbe le implicazioni del lavoro di Godel e lo blocco' in un angolo per avere maggiori dettagli: si trattava di Von Neumann (un genio ne riconosce un altro)
2546	Mt	1931	Teorema di Kurt Godel: "In ogni matematica ci sono affermazioni che non possono essere provate vere" pubblicato col titolo di On Formally Undecidable Propositions of Principia Mathematica and Related Systems; il matematico John Von Neumann, che stava tenendo un ciclo di lezioni in America, annulla la parte restante del programma e dedica la parte finale dei corsi tutta al Teorema di Godel.
2547	Mt	1931	Il matematico russo Schnirelmann dimostra che qualsiasi numero, pari o dispari che sia, puo' essere rappresentato come la somma di non piu' di 300 000 primi
2599	Mt	1933	Kolmogorov: assiommizzazione della teoria delle probabilita'
2600	Mt	1933 - 1940	Kurt Godel fa la spola fra Vienna e l'Institut for Advanced Study di Princeton
2622	Mt	14 Aprile 1935	Muore, all'eta' di 57 anni, Emmy Noether
2623	Mt	1935	Alan Mathison Turing descrive la piu' semplice macchina calcolatrice in grado di calcolare ogni funzione calcolabile
2624	Mt	1936	Il logico americano Alonzo Church dimostra il teorema di Tarski-Church-Turing: Non esiste un metodo infallibile per discriminare enunciati veri dell'aritmetica da enunciati falsi
2648	Mt	1937	Il russo Vinogradov dimostra che qualsiasi numero dispari sufficientemente grande puo' essere rappresentato come la somma di non piu' di 3 primi dispari (per esempio $1937=641+643+653$); quindi ogni numero pari e' rappresentabile come somma di non piu' di 4 numeri primi, semplicemente rappresentando prima $n-3$ e poi aggiungendo 3 (che e' primo)
2704	Mt	Gennaio 1940	Kurt Godel e moglie lasciano Vienna per Princeton, U.S.A., la raggiunsero con la transiberiana, attraverso il Giappone da cui salparono per San Francisco giungendo a destinazione solo nel Marzo 1940; Godel non avrebbe mai piu' rimesso piede sul suolo europeo
3153	Mt	1950 - 1953	John Nash studia la Non-Cooperative Game Theory e la Bargaining Theory (teoria della contrattazione)
3268	Mt	1954	Il matematico Derek Lawden descrive matematicamente il flyby

	Mt	1984	L'americano Robert Axelrod pubblica su Science "The Evolution of Cooperation" ovvero un torneo di Prisoner Dilemma aperto a tutti gli studiosi: ogni algoritmo sottoposto puo' cooperare (cooperate) o passare-al-nemico/attaccare (defect): la strategia vincente risulta essere la TIT-FOR-TAT (colpo su colpo) del prof. Anatol Rapaport da Toronto, la strategia inizia cooperando sempre finche' non viene attaccata, dopodiche' copia colpo su colpo quello che fa l'interlocutore; altre strategie: TIT-FOR-TWO-TATS (perdonano il primo colpo), NAIVE-PROBER (investigatore ingenuo: come il tit-for-tat ma a caso ogni tanto attacca), REMORSEFUL-PROBER (perdona la vendetta dell'avversario), GRUDGER (vendicatore per sempre), HARRINGTON (la sola strategia "cattiva" sopravvissuta oltre la 20esima generazione ma vicina all'estinzione attorno alla generazione 1000), CHEAT (imbroglioni), ALWAYS-COOPERATE, ALWAYS-DEFECT
4223	Mt	1984	Gerhard Frey, un matematico di Saarbrucken, fa una congettura: se qualcuno fosse in grado di dimostrare la congettura di Taniyama-Shimura sulla equivalenza delle forme ellittiche e delle equazioni modulari, avrebbe automaticamente dimostrato anche l'Ultimo Teorema di Fermat
4227	Mt	Estate 1986	Ken Ribet e Barry Mazur dimostrano la congettura di Frey legando cosi' la congettura di Taniyama-Shimura all'Ultimo Teorema di Fermat
4293	Mt	1988	Naom Elkies di Harvard confuta la congettura di Euler: possono esistere soluzioni intere all'equazione $x^4 + y^4 + z^4 = w^4$. Una soluzione e' $2682440^4 + 15365639^4 + 18796760^4 = 20615673^4$
4313	Mt	Maggio 1993	Primo tentativo di diomostrazione da parte di Andrew Wiles della congettura di Taniyama-Shimura, e quindi dell'Ultimo Teorema di Fermat, ma la dimostrazione e' minata da una applicazione inopportuna del metodo di Kolyvagin-Flach.
4463	Mt	19 Settembre 1994	Andrew Wiles dimostra il Teorema di Fermat con una dimostrazione di 130 pagine concentrata sulla prova della Congettura di Shimura-Taniyama (Ultimo Teorema di Fermat: $a^n + b^n$ diverso da c^n per ogni $n > 2$). La dimostrazione verra' pubblicata sul numero di Maggio 1995 degli Annals of Mathematics e costituisce una rivoluzione della teoria dei numeri, un passo enorme per la teoria algebrica dei numeri.
4499	Mt	27 Giugno 1996	Andrew Wiles incassa il premio Wolfskehl per avere risolto l'Ultimo Teorema di Fermat, Wolfskehl a cui il problema salvo' la vita, rinnovandogli la passione per la vita la notte prima di un progettato suicidio, aveva aperto il concorso per il premio il 27 Giugno 1908, per un valore di 100 000 marchi. Nel 1996, nonostante l'inflazione galoppante degli anni 20 in Germania, il premio valeva ancora 50 000 dollari.
4563			
5080	Mt	BigBang+10^100 anni	Googol (termine coniato dal matematico Edward Kasner all'eta' di 9 anni)
5085	Mt	BigBang+3^(3^3)anni	$10^{(3\ 638\ 334\ 640\ 024)}$: 4th Ackermann number (del tipo $n^{(n, n\ volte)}$)
5086	Mt	BigBang+4^(4^4)anni	5th Ackermann number (del tipo $n^{(n, n\ volte)}$): non puo' essere scritto su un foglio di carta grande come l'intero universo... ..anche se si usa la notazione esponenziale
5087	Mt	BigBang+10^(10^100)anni	Googolplex (1 seguito da un googol di zeri); perfino usando un protone per ogni zero, non lo si potrebbe scrivere con tutta la materia dell'universo
16	S	Storico	La catastrofe più grande, forse un incidente di percorso: l'Uomo.
233	S	12 500 a.C.	In Israele vivono i Natufiani, una delle prime popolazioni di esseri umani sedentari
237	S	10 000 a.C.	Prospera la civiltà Moche in Peru' (nei pressi del lago Titichacha)
243	S	8350 - 7350 a.C. ca.	In Palestina fioritura di Gericò, prima città con cinta muraria
246	S	8000 a.C.	Al mondo ci sono 10ML di esseri umani
247	S	7000 a.C.	Primo insediamento in pietra a Petra (Giordania)
251	S	1 Gennaio 5508 a.C.	Inizio Era Bizantina (abolita in Russia solo nell'anno 1700)

253	S	5000 a.C.	Al mondo ci sono 20ML di persone
256	S	5000 - 4000 a.C.	In Cina lungo il fiume Huang Ho sorgono i primi villaggi.
257	S	5000 - 3000 a.C.	Nella Bassa Mesopotamia passaggio da comunita' di villaggio a societa' urbane.
259	S	4500-3000 a.C. circa	Egitto: L'epoca Predinastica: Horus Scorpione, Horus Ra, Horus Sekhen, Horus Narmer
265	S	IV Millennio a.C.	Civilta' di Ebla in Siria (Sud di Aleppo, Nord dell'attuale Siria)
269	S	3200 - 2370 a.C.	Pieno sviluppo delle citta'-stato sumeriche
270	S	3100 a.C. ca.	Unificazione di Alto e Basso Egitto.
272	S	3000 - 2100 a.C.	Civilta' Cicladica nelle isole Greche
273	S	3000 a.C.	Inizio Antico Impero in Egitto (Eta' del bronzo)
274	S	3000 a.C.	Inizio civilta' dei Fenici in Medio Oriente (Palestina, Libano, Siria) (Eta' del Bronzo)
275	S	3000 a.C.	Inizio civilta' dei Sumeri in Mesopotamia (Eta' del Bronzo)
	S	3000 a.C.	Nascono le prime credenze religiose nella valle dell'Indio, che saranno una delle componenti dell'Induismo
277			
279	S	3000-2700 a.C. circa	Egitto: L'eta Thinita
280	S		Egitto: I Dinastia: Ara (menes), Djer wadj, Den Adjib, Semerkhet, Qu'a
281	S		Egitto: II Dinastia: Hotepsekhemuy, Nebra, Nynetjer, Senedj, Peribsen, Sekhemib, Krasekhemuy
	S	2800 a.C.	Viene fondata la citta' di Nabada nel Nord-Est dell'attuale Siria; altre citta' ad essa contemporanea sono: Cagash, Umma, Ur, Urk nell'attuale Irak, e Chuera, Ebla, Mari, Nagar, Tuttul nel Nord dell'attuale Siria, Troia nell'Asia Minore e Byblos nell'attuale Libano
282			
283	S	2800 a.C.	Inizio civilta' a Creta (Cnosso)
	S	2700 a.C. ca.	Egitto: la piramide di Cheope e' la I Meraviglia del Mondo Antico; restera' la costruzione piu' alta del mondo per 46 secoli
284	S	2700-2200 a.C. circa	Egitto: L'antico Regno: III Dinastia: Sanakht (nebka?) (2700-2680), Djoser (2680-2650), Sekhemkhet (2650-2640), Vamba (2640-2635), Huni (2635-2630),
286	S		Egitto: IV Dinastia: Snofru (2630-2606), Cheope (2606-2583), Didufri (2583-2575), Chefren (2575-?), Micerino (2535-2517), Shepseskaf (?-510)
287	S		Egitto: V Dinastia: Userkaf (2510-2500), Sahura (2500-2490), Neferirkara (2490-2480), Sheiseskara (2480-2470), Neferefra (2470-2460), Niuserra (2460-2430), Menkaumor (2430-2420), Djedkara (2420-2380), Unis (2380-2350), Egitto: VI Dinastia: Teti (2350-2320), Userkara, Pepy I (2320-2300), Merenra I (2300-2293), Pepy II (2293-2200), Merenra II (2200), Nitocris(2200-2195)
288			
291	S	2500 a.C.	Inizio civilta' in India (cultura Harappa)
293	S	2400 a.C.	Inizio civilta' in Grecia
294	S	2300 a.C.	Inizio civilta' Ittiti in Turchia
297	S	2350 - 2320 a.C.	In Mesopotamia Sargon I, re degli Accadi, fonda il primo impero della storia del mondo
299	S	2200 a.C.	La citta' di Nabada viene improvvisamente abbandonata
300	S	XXI sec. a.C.	Prima dinastia cinese (dinastia Xia)
301	S	2200-2050 a.C. circa	Egitto: Il Primo Periodo intermedio: VII-VIII Dinastia
302	S		Egitto: IX-X Dinastia
	S		Egitto: XI Dinastia: Antef (o Inyotef) (2137-?), Antef I (?-2121), Antef II (2121-2072), Antef III (2072-2064), Menturotep I (2064-2013)
303	S	Prima del 2100 a.C.	Adamo ed Eva generano Caino e Abele. Caino uccide Abele. Caino genera Enoch, Enoch genera Irad, Irad genera Mecniael, Mecniael genera Matusael, Matusael genera Lamech, Lamech genera Iabal, Iabal, Tubalkain e Noema.
304			
305	S		Adamo a 130 anni genera Set; Adamo vivra' altri 800 anni e generera' altri figli e figlie.
306	S		Set a 105 anni genera Enos; Set vivra' altri 807 anni e generera' altri figli e figlie.

307	S		Enos a 90 anni genera Kenan; Enos vivra' altri 815 anni e generera' altri figli e figlie.
308	S		Kenan a 70 anni genera Malaleel; Kenan vivra' altri 807 anni e generera' altri figli e figlie.
309	S		Malaleel a 65 anni genera Iared; Malaleel vivra' altri 830 anni e generera' altri figli e figlie.
310	S		Iared a 162 anni genera Enoch; Iared vivra' altri 800 anni e generera' altri figli e figlie.
311	S		Enoch a 65 anni genera Matusalemme; Enoch vivra' altri 300 anni e generera' altri figli e figlie.
	S		Matusalemme a 187 anni genera Lamech; Matusalemme vivra' altri 782 anni e generera' altri figli e figlie.
312			
313	S		Lamech a 182 anni genera Noe'; Lamech vivra' altri 595 anni e generera' altri figli e figlie.
314	S		Noe' visse 500 anni e genero' Sem, Cam, e Iafet.
315	S		Dopo il diluvio ai figli di Noe' nacquero dei figli:
	S		I figli di Iafet: Gomer, Magog, Madai, Iavan, Tubal, Mesech, Tiras. Gomer genero' Askenaz, Rifat,
316			Togarma. Iavan genero' Elisa, Tarsis, quelli di Cipro, quelli di Rodi.
	S		I figli di Cam: Etiopia, Egitto, Put, Canaan. Etiopia genero' Seba, Avila, Sabta, Raama, Sabteca, Nimrod.
			Raama genero' Saba, Dedan. Egitto genero' quelli di Lud, Anaam, Laab, Naftuch, Patros, Casluch,
317			Caftor, donde uscirono i Filistei. Canaan genero' Sidone, Chet, Gebuseo, Amorreo, Gergeseo, Egeo,
	S		Archita, Sineo, Arvadita, Semarita, Amatita.
			I figli di Sem (antenato degli Ebrei): Elam, Assur, Arpacad, Lud, Aram. Aram genero' Uz, Cul, Gheter,
			Mas. Arpacad genero' Selach e Selach genero' Eber (da cui "Ebrei"). Eber genero' Peleg e Ioktan.
			Ioktan genero' Almodad, Selef, Asarmavet, Ierach, Adoram, Uzal, Dikla, Obal, Abimael, Seba, Ofir, Avila,
			Iobab. Peleg genero' Reu. Reu genero' Serug. Serug genero' Nacor. Nacor genero' Terach. Terach
318			genero' Abram, Nacor e Aran. Aran genero' Lot.
319	S		Abramo genero' Ismaele e Isacco.
	S	2100 - 1500 a.C.	Abramo, nato a Ur dei Caldei, figlio di Terach, che e' figlio di Sem, che e' figlio di Noe'; Abramo risale
			l'Eufrate e va a Carran e Urfa in Anatolia e poi a Hebron, La Mecca, Egitto; quando Abramo ha 99 anni la
			serva Agar gli da' un figlio: Ismaele; l'anno seguente la moglie Sara gli da' un altro figlio: Isacco padre di
			Giacobbe Israele; gli ebrei si dicono discendenti di Isacco e Maometto si dice discendente di Ismaele;
			Abramo mori' a 175 anni; Abramo: Ebrei, Cristiani e Musulmani lo venerano ancora come patriarca.
320			
	S		Giacobbe Israele genero' 12 figli (i dodici patriarchi): la moglie Lia diede alla luce Ruben, Simeone, Levi,
			Giuda, Issacar, Zabulon; la moglie Rachele diede alla luce Giuseppe e Beniamino; Bila schiava di
			Rachele diede alla luce Dan e Neftali; Zilpa schiava di Lia diede alla luce Gad e Aser.
321			
	S		Giuseppe fu venduto dai fratelli come schiavo agli Egiziani; e predisse al faraone sette anni di
			prosperita' e sette anni di carestia. Giuseppe divenne consigliere del faraone e tutti i suoi fratelli lo
322			seguirono in Egitto.
	S	2100 - 1000 a.C.	(Bibbia: Matteo 1,25) Le 14 generazioni dopo Abramo: Isacco, Giacobbe, Giuda, Fares-Zara, Esrom,
323			Aram, Aminadab, Naason, Salmon, Booz, Obed, Iesse, Davide.
	S		Le 14 generazioni dopo Davide: Salomone, Roboamo, Abia, Asaf, Giosafat, Ioaram, Ozia, Ioaatim, Acaz,
324			Ezechia, Maname, Amos, Giosia, Deportazione in Babilonia.
	S		Le 14 generazioni dopo la Deportazione in Babilonia: Ieconia, Salatrete, Zorobabele, Abiud, Eliacim, Azor,
325			Sadoc, Achim, Eliud, Eleazar, Mattau, Giacobbe, Giuseppe-Maria, Gesu'.
326	S	2100 - 1500 a.C.	Massimo splendore civiltà minoica a Creta
330	S	2000 a.C.	Le popolazioni ariane (provenienti forse dalle regioni Baltiche) iniziano ad insediarsi in India
331	S	2050-1786 a.C. circa	Egitto: Il Medio Regno
332	S		Egitto: XI Dinastia (continua): Mentuhotep II (2013-2001) Mentuhotep III (2001-1991),

	S		Egitto: XII Dinastia: Amenemhat I (1991-1962), Sesostri I (1973-1928), Amenemrat II (1929-1897), Sesostri II (1897-1878), Sesostri III (1878-1843), Amenemhat III (1842-1798) Amenemhat IV (1799-1790) Sobekneferu (1790-1786)
333			
336	S	1700 a.C.	Regno di Couch in Etiopia (poi Meroe e Copti)
	S	1700 a.C.	Violento terremoto a Creta distrugge i famosi palazzi di Knossos, Phaitos, Malia e Zakros; verranno poi ricostruiti
337			
338	S	1700 a.C. ca.	Costituito in Anatolia uno stato Ittita
	S	1786-1567 a.C. circa	Egitto: Il Secondo Periodo intermedio: XIII-XIV Dinastia: Antef IV, Mentuhotep V, Mentuhotep VI, Amenemmat V, Amenemmat VII
339			
340	S		Egitto: XV Dinastia (hyksos): Khyan, Apopi (1585-1545),
	S		Egitto: XVI-XVII Dinastia: Antef V, Sobekemsaf I, Sobekemsaf II, Antef VI, Antef VII, Taco I, Taco II, Kamose (1556-1548)
341			
343	S	1567-1080 a.C: circa	Egitto: Il Nuovo Regno
	S		Egitto: XVIII Dinastia: Ahmose (1548-1526), Amenofi o Amenhotep (1526-1505), Tuthmosi I (1505-1501), Tuthmosi II (1501-1479), Hatshepsut (1479-1457), Tuthmosi III (1479-1425), Amenofi II (1425-1402), Tuthmosi IV (1402-1394), Amenofi III (1394-1356), Akhenaton-am, Smenicraf (1339-1336), Tutankhamon (1336-1325), Ay (1325-1320), Horemheb (1320-1292)
344			
	S		Egitto: XIX Dinastia: Ramses I (1292-1291), Sethi I (1290-1279), Ramses II (1279-1212), Merenptah (1212-1202), Sethi II (1201-1196), Amenmesse (1200-1197), Merenptah Siptah (1195-1189), Taosre (1188-1186)
345			
	S		Egitto: XX Dinastia: Setnakhte (1184-1182), Ramses III (1182-1151), Ramses IV (1151-1145), Ramses V (1145-1141), Ramses VI (1141-1134), Ramses VII (1134-1128), Ramses VIII (1127), Ramses IX (1126-1108), Ramses X (i 108-1106), Ramses XI (1105-1078)
346			
347	S	1500 a.C.	Primi insediamenti degli antenati dei Maya in Centro America
	S	1650 - 1150 a.C.	Primi insediamenti nella zona di Modena: le "terramare", si tratta di 150 000 - 200 000 persone che vivono in migliaia di palafitte distribuite su un ampio territorio che va da Modena a Verona
348			
356	S	1300 a.C. ca.	Migrazioni Melanesiane verso la Polinesia.
357	S	1300 - 1200 a.C. ca.	Esodo degli Ebrei dall'Egitto guidati da Mose'
360	S	XIII sec. a.C. (...)	Mose' libera dalla schiavitù in Egitto il popolo ebreo, e lo riporta in Israele
	S	1100 a.C. ca.	Completa distruzione della civiltà minoica a Creta ad opera degli invasori Dori e di catastrofi naturali
365			
366	S	1080-665 a.C. circa	Egitto: Il Terzo Periodo intermedio
	S		Egitto: XXI Dinastia (tanita): Smendes (1078-1043), Psusennes I (1043-997), Amenemnesu (997-993), Amenemope (993-984), Osorkon I (984-978), Slamon (978-959), Psusennes II (959-945)
367			
	S		Egitto: XXII Dinastia (libica): Sueshonq (945-924), Osorkon II (924-889), Takelot I (889-874), Sheshonq II (889), Osorkon III (874-850), Takelot II (850-825), Sheshonq III (825-773), Pamy (773-767), Siieshonq V (767-730) (il Faraone, Sreshonq IV non regno' mai)
368			
	S		Egitto: XXIII Dinastia (bubastita -libica): Petubasti (818-793), Osorkon IV (787-757), Takelot III (764-757), Rudamon (757-754), Osorkon V (730)
369			
370	S		Egitto: XXIV Dinastia (di Sais): Tefnakht (730-720), Boccoris (720-715),
	S		Egitto: XXV Dinastia (nubiana O Kushita): Kasuta (760-747), Pianxhy (747-716), Shabaka (716-695), Shebitku (695-690), Taharqa (689-664), Tanuatamun (664-656)
371			
	S		Egitto: XXVI Dinastia (saita): Neco I (672-664), Psammetico I (664-610), Neco II (610-595), Psammetico II (595-589),
372			
373	S		Aprie (589-570), Amasi (569-526), Psammetico III (526-525)

374	S	1050 - 256 a.C.	Dinastia Zhou in Cina
377	S	1020 - 1000 a.C. ca.	Saul primo re di Israele.
	S	1000 a.C.	La tribu' nomade Dromos, del regno di Kefa, in Etiopia, consuma caffe' in piccole balle da masticare
378			
379	S	1000 a.C.	Inizio civiltà' degli Olmechi (Amerindi) in Messico (poi seguiranno i Maya, i Toltechi, gli Aztechi)
380	S	1000 - 960 a.C. ca.	David, successore di Saul unisce il regno di Giuda a quello di Israele
	S	960 - 922 a.C. ca.	Regno di Salomone, figlio di David: il regno ebraico tocca l'apogeo in ambito culturale e politico-economico; viene innalzato il tempio di Gerusalemme
381			
382	S	926 a.C.	Divisione dello stato ebraico nei regni di Israele e Giuda.
	S	IX - IV sec. a.C.	La popolazione Scita e' una fiorente civiltà' che prospera dall'Asia centrale al Mar Nero all'Europa Orientale e Centrale; ha contatti con i Greci e acquista e fabbrica numerosissimi oggetti in oro
383			
384	S	900 - 700 a.C. ca.	Ascesa irresistibile degli Assiri e loro espansione territoriale.
385	S	814 a.C.	Data tradizionale per la fondazione di Cartagine.
388	S	VIII sec. a.C.	Primi profeti citati dalla Bibbia: Amos, Osea, Naum, Abacus, Isaia, Michea, Sofonia, Geremia
	S	VIII - V sec.a.C.	Espansione greca nel Mediterraneo (Atene, Sparta, Corinto conquistano Sud Italia, Cirenaica in Nord Africa, Turchia, Coste del Mar Nero)
389			
390	S	VIII - VII sec. a.C.	Massima espansione dell'Assiria (Mesopotamia, Siria, Libano, Palestina, Egitto, Persia)
392	S		Fondazione di Roma
	S	754-509 a.C.	Roma: Periodo Monarchico La leggenda (con una parte di verità) vuole che i Re di Roma in questo periodo fossero sette: Romolo, Numa Pompilio, Anco Marzio, Tullo Ostilio, Tarquinio Prisco, Servio Tullio, Tarquinio il Superbo
395			
398	S	701 a.C.	Assedio di Gerusalemme, Regno di Giuda, da parte di Sennacherib, re di Assiria
399	S	700 a.C.	I Leviti scrivono il Deuteronomio, libro della Bibbia
402	S	664-332 a.C.	Egitto: La Bassa Epoca o Epoca Tarda:
	S		Egitto: XXVII Dinastia (prima Dominazione Persiana): Cammise (525-522), Dario I (521-486), Serse I (486-466), Artaserse I (465-424), Dario II (424-404)
403			
404	S		Egitto: XXVIII Dinastia: Anurteo (404-399)
	S		Egitto: XXIX Dinastia (di Mendes): Neferite I (399-393), Psammuti (393), Acori (393-380), Neferite II (379-378)
405			
	S		Egitto: XXX Dinastia (di Sebennytos): Nectanebo I (378-360), Teos (361-359), Nectanebo II (359-341)
406			
	S		Egitto: XXXI Dinastia (seconda Dominazione Persiana): Artaserse III Oco (341-332), Arse (338-336), Dario III (335-332)
407			
	S		Egitto: Conquista Macedone: Alessandro Magno (332-323), Filippo Arrideo (323-316), Alessandro IV (316-304)
408			
409	S	660 a.C.	Data tradizionale della fondazione dell'impero Giapponese con Jinmu Tenno.
410	S	600 a.C.	Inizio Impero Persiano (sara' terminato dall'Impero di Alessandro Magno il Macedone)
411	S	600 a.C.	Navigatori Fenici circumnavigano l'Africa in 3 anni (fatto riportato da Erodoto)
412	S	600 a.C.	Nabucodonosor fa costruire i giardini pensili di Babilonia, Il Meraviglia del Mondo Antico
414	S	600 a.C.	Inizio Regno Champa in VietNam
415	S	600 a.C.	Unni in Mongolia (Hiong-Nou, Yue-Tche)
	S	600 a.C.	Il grande leader spirituale Lao-Tzu raccomanda il te' come elisir ai discepoli della sua nuova religione: il Taoismo
416			
417	S	600 a.C.	Commercianti portano il caffè' dall'Etiopia in Arabia Saudita
418	S	600 a.C.	Inizio civiltà' in Giappone (Eta' del Bronzo)

419	S	VI sec. a.C.	In India i libri della letteratura vedica Mahabarata e Ramayana, in seguito verra' scritto anche il Bhagavata Purana; si dice che una parte dei racconti risaga addirittura al 3000 a.C. e che a sua volta facciano riferimento ad una tradizione orale risalente a millenni prima
420	S	VI sec. a.C.	Viene scritta la Genesi, libro della Bibbia
425	S	VI - IV sec. a.C.	Gli Etruschi fondano Mutna o Muthuna (forse dalla radice Mut "cumulo" o forse da Muthuo "dio dei campi e della fertilita'") poi divenuta Mutina e infine Modena
426	S	VI sec. a.C.	Massima espansione dell'Impero Persiano, sotto Ciro II (Macedonia, Bulgaria, Romania, Crimea, Turchia, Tutto il Medio Oriente, Egitto, Libia, Afganistan, Pakistan, Kazakistan)
429	S	587 - 538 a.C.	Profeti dell'esilio citati nella Bibbia: Ezechiele, Deutero-Isaia, Daniele
432	S	566 a.C.	Nasce il Buddismo
433	S	562 a.C.	Muore Nabucodonosor a Babilonia
434	S	551 a.C.	Nasce Confucio
440	S	539 a.C.	Ciro il Grande, re Persiano, occupa Babilonia
441	S	538 - 450 a.C.	Profeti postesilici citati nella Bibbia: Aggeo, Zaccaria, Trito-Isaia, Abdia, Malachia, Gioele, Giona
442	S	530 a.C.	Viene "pubblicata" l'Odissea di Omero
	S	510 a.C.	Durante la 60° Olimpiade ci fu una rivolta nella citta' di Sibari; Teli, il capo vittorioso inizio' una barbara persecuzioni degli sconfitti che si rifugiarono a Crotona dove Milone e Pitagora (che aveva in sposa la figlia di Milone) li persuasero ad opporsi al tiranno. Teli marcio' su Crotona, ma dopo 70 giorni di guerra fu sconfitto grazie alla deviazione del fiume Crati verso la citta' di Sibari. A Crotona pero' la spartizione del bottino di guerra e l'invidia della plebaglia portarono alla distruzione della Scuola Pitagorica e alla morte di Pitagora stesso.
443			
444	S	509 - 27 a.C.	Roma: Periodo Repubblicano
	S	500 a.C.	Sun-Tzu scrive il classico "L'arte della guerra" dove afferma: "Tutta la guerra e' basata sull'inganno", "Se il nemico lascia una porta aperta, ti ci devi infilare rapidamente"
445	S	IV - V sec. a.C.	Vengono scritti i libri sapienziali della Bibbia (Giobbe, I salmi, Proverbi, Qohelet, Cantico dei cantici, Sapienza, Siracide)
446			
447	S	500 - 450 a.C.	Il Cartaginese Himilco esplora la costa ovest europea fino alle isole britanniche
448	S	500 a.C.	Il Cartaginese Hanno esplora la costa ovest africana fino all'equatore
	S	490 - 479 a.C.	I Persiani hanno l'ultima possibilita' di bloccare sul nascere la cultura ellenistica, embrione della cultura Occidentale, prima che il programma dei greci, fatto di governo costituzionale, proprieta' privata, milizie a base allargata, controllo civile sui militari, libera ricerca scientifica, razionalismo, separazione fra religione e politica, si diffondesse in tutta Europa e nel Mediterraneo
455			
	S	475 - 221 a.C.	Cina: Stati Combattenti, periodo oscuro nella storia cinese si diffondono le dottrine filosofico - religiose del confucianesimo e poi del taoismo.
456	S	438 - 430 a.C.	Costruzione della Statua di Zeus a Olimpia (Grecia Meridionale), e' la III Meraviglia del Mondo Antico, progettata dallo scultore Fidia
461			
465	S	424 a.C.	Nella battaglia di Delio, nel corso della Guerra del Peloponneso, fra gli ateniesi combatte Socrate
	S	377 - 353 a.C.	Costruzione Tomba di Mausolo (Mausoleo di Alicarnasso, Turchia Occidentale), e' a V Meraviglia del Mondo Antico
470			
472	S	356 a.C.	Nasce Alessandro Magno, figlio di re Filippo II di Macedonia e Olimpia d'Epiro (l'odierna Albania)
475	S	336 a.C.	Filippo di Macedonia viene assassinato: sale al trono il figlio Alessandro.
477	S	334 - 323 a.C.	Impero di Alessandro Magno il Macedone (da Grecia e Egitto a Karakorum e Indo)
	S	323 a.C.	La moderna cultura Occidentale puo' essere pensata come una eredita' Greco-Romana-Ebraico-Cristiana sviluppata nella scia delle conquiste di Alessandro Magno
478			
479	S	332-31 a.C.	Egitto: L'epoca Tolemaica:

480	S		Egitto: Dinastia Dei Lagidi: Tolomeo I o Sotere I (323-284), Tolomeo il Filadelfo (284-246), Tolomeo III Evergete I (246-221), Tolomeo IV Filopatore (221-205), Tolomeo V Epifane (205-182), Tolomeo VI Fitometore (181-164) (163-145), Tolomeo VII Neo Filopatore (146), Tolomeo VIII Evergete II (170-163) (145-116), Tolomeoixsotere II (121-119), Tolomeo X Alessandro I (117-107 e 88-80), Tolomeo XI Alessandro II (117-88), Tolomeo XII neo dioniso (81-80), Tolomeo XIII (80-51), Tolomeo XIV (51-47), Cleopatra VII (51-30)
481	S	332 a.C.	Alessandro Magno fonda Alessandria d'Egitto
484	S	329 a.C.	Alessandro il Grande arriva a Samarcanda
488	S	300 a.C. - 900 d.C.	Periodo Classico della civiltà Maya; le principali città sono Tikal, Copan, Bonampak, Piedras Negras, Palenque
492	S	III sec. a.C.	Costruzione del Tempio di Artemide a Ephesus (Turchia Occidentale), e' la IV Meraviglia del Mondo Antico
493	S	III sec. a.C.	Costruzione del Colosso di Rodi, e' la VI Meraviglia del Mondo Antico
495	S	III sec. a.C.	Tolomeo fa costruire il Grande Faro di Alessandria sull'isola di Pharos; e' la VII Meraviglia del Mondo Antico
496	S	290 a.C.	Roma completa la conquista dell'Italia centrale.
505	S	221 - 206 a.C.	Cina, dinastia Qin. Costruzione del nucleo principale della Grande Muraglia
506	S	221 - 210 a.C.	In Cina regna Qin Shi Huangdi, primo imperatore della Cina unificata; la sua tomba a Xi'an, con i suoi 7000 guerrieri di terracotta verra' rinvenuta nel 1974
508	S	206 a.C. - 9 d.C.	Prima Dinastia Han in Cina: anche gli anni sono contati con ciclo sessagesimale, come i giorni
510	S	201 a.C.	L'egemonia romana si estende alla Pianura Padana e Sardegna, Corsica, Sicilia
514	S	183 a.C.	I Romani fondano la colonia di Mutina (poi Modena); Lo storico Tito Livio ci narra la fondazione di Mutina (Modena). Siamo nel 183 a.C. (l'anno 571 dalla fondazione di Roma) quando tre magistrati (i triumviri) ricevettero dal Senato romano l'incarico di fondare due città nel territorio appena strappato ai Galli Boi. Le città erano Modena e Parma; a Marco Emilio Lepido, Tito Ebuizio Caro e Lucio Quinzio Crispino venne affidato il compito di assegnare le terre a 2000 coloni, che ricevettero ciascuno 5 iugeri di terreno (corrispondente ad un ettaro ed un quarto); molto probabilmente questi primi coloni si stabilirono nella pianura posta a sud della città; i resti della città romana giacciono sepolti sotto una coltre alluvionale che va dai 3 ai 7-8 metri; non essendoci continuità insediativa poco conosciamo dell'impianto urbano della colonia e quel poco che sappiamo lo dobbiamo ai dati archeologici; la via Emilia fungeva da decumano massimo, che insieme al cardo massimo (via ad esso perpendicolare), costituiva il nucleo dell'impianto della città; qui sorgeva il foro; un'area pubblica pertinente al foro di Mutina è stata individuata all'angolo di Rua Pioppa c
517	S	140-50 a.C.	Aspre lotte politiche scuotono il Senato Romano e le fondamenta della Repubblica
518	S	II sec. a.C.	I Romani sono in Spagna, Francia meridionale, Grecia, Turchia
521	S	I sec. a.C.	Il gioco degli scacchi e' gia' conosciuto in Cina, subito dopo se ne trovera' traccia anche in India
523	S	69 a.C.	Intervento di Roma in Siria
524	S	65 a.C.	La Siria diviene provincia romana
525	S	60 a.C.	I Triumvirato: Pompeo, Cesare, Crasso
528	S	53 a.C.	Crasso muore in battaglia
530	S	49 a.C.	Il Senato, controllato da Pompeo, ordina a Cesare (che aveva acquistato molto potere dopo le vittorie militari in Gallia) di lasciare le sue truppe, Cesare rifiuta e marcia su Roma con una legione romana. Cesare si instaura come dittatore a vita e Imperatore. Giulio Cesare mantiene il Senato ma lo rende meno influente e piu' cosmopolita, andando contro i privilegi dell'Italia e di Roma
531	S	48 a.C.	Giulio Cesare e Cleopatra si incontrano e nasce ... il calendario giuliano

533	S	47 a.C.	Cesare fa incendiare la flotta di Cleopatra, la Biblioteca di Alessandria, prospiciente al porto, prende fuoco anch'essa: centinaia di migliaia di testi unici (o quasi) vanno distrutti
535	S	15 Marzo 44 a.C.	Congiura e assassinio di Giulio Cesare
538	S	30 a.C.	L'Egitto diviene provincia romana
541	S	27 a.C. - 14 d.C.	Augusto e' Imperatore Romano
542	S	27 a.C.	L'Impero Romano sotto Augusto si estende da Gibilterra e Spagna al Reno, Bavaria, Austria, Danubio, Turchia, Siria, Palestina, Egitto, Nord Africa
543	S	4 a.C. (...)	Nascita di Gesu' Cristo a Betlemme
546	S	1 d.C.	Al mondo ci sono 250ML di persone
548	S	14 - 37	Tiberio e' Imperatore Romano
550	S	26 - 36	Ponzio Pilato procuratore della Giudea romana
551	S	27 - 28	Ministero di Giovanni Battista; inizio della vita pubblica di Gesu'
552	S	Circa 30	12 apostoli: Pietro, Andrea, Giacomo, Giovanni, Filippo, Bartolomeo, Tommaso, Matteo, Giacomo d'Alfeo, Taddeo, Simone lo Zelota, Giuda Iscariota, e il tredicesimo: l'apostolo Paolo
553	S	30	Gesu' Cristo viene crocifisso vicino a Gerusalemme
554	S	33	Martirio di Stefano
555	S	35 (...) - 67	S.Pietro e' il primo Papa
556	S	37 - 41	Caligola e' Imperatore Romano
557	S	40	Luca l'evangelista si converte al Cristianesimo
558	S	41	Morte di Giacomo, il maggiore
559	S	41 - 54	Claudio e' Imperatore Romano
560	S	54 - 68	Nerone e' Imperatore Romano
561	S	60	La regina dei Celti, Voadicea, guida, in Inghilterra l'ultima rivolta celtica contro i Romani; dopo la sconfitta si suicida
562	S	61	Martirio di Giacomo, il minore
563	S	64	Inizio civiltà Cristiana Copta in Egitto
564	S	64	Matteo apostolo scrive il suo vangelo in aramaico (andato poi perduto)
565	S	65	Martirio di Pietro a Roma
566	S	66	Giovanni apostolo scrive il primo nucleo del suo vangelo
567	S	67	Martirio di Paolo a Roma
570	S	65 - 70	Marco, discepolo di Pietro, scrive il suo vangelo a Roma
571	S	67 - 76	S.Lino di Volterra, martire, e' Papa
572	S	68 - 69	Galba, Otone, Vitellio si succedono come Imperatori Romani
573	S	69 - 79	Vespasiano e' Imperatore Romano
575	S	70	Luca, cristiano convertito, scrive il suo vangelo in Siria o Grecia
576	S	70	Tito prende Gerusalemme, distruzione del tempio e diaspora ebraica
577	S	70 - 80	Matteo apostolo scrive il suo vangelo in greco
578	S	76 - 88	S.Cleto, romano, martire, e' Papa
580	S	79 - 81	Tito e' Imperatore Romano
581	S	81 - 96	Domiziano e' Imperatore Romano
582	S	88 - 97	S.Clemente I, romano, martire, e' Papa
583	S	95	Giovanni apostolo completa il suo vangelo
584	S	96 - 98	Nerva e' Imperatore Romano
585	S	97 - 105	S.Evaristo di Betlemme, romano, martire, e' Papa Dopo di lui seguiranno altri 26 Papi, tutti martirizzati, fino a S.Marcello I, romano, martire (308 - 309)

586	S	98 - 117	Traiano e' Imperatore Romano
587	S	100	Morte di Giovanni
590	S	117 - 138	Adriano e' Imperatore Romano
591	S	II - III sec.	Epidemie di peste bubbonica in Italia
592	S	138 - 161	Antonino Pio e' Imperatore Romano
594	S	161 - 180	Marco Aurelio e' Imperatore Romano
595	S	175	I 4 vangeli vengono uniti
596	S	180 - 192	Commodo e' Imperatore Romano
597	S	192 - 193	Pertinace, Didio Giuliano si succedono come Imperatori Romani
598	S	193 - 211	Settimo Severo e' Imperatore Romano (carica di Augustus rivestita solidalmente con Caracalla)
599	S	198 - 217	Caracalla e' Imperatore Romano (carica di Augustus rivestita solidalmente con Settimo Severo)
	S	fine II sec.	Massima espansione dell'Impero Romano: da Britannia e Nord Africa a Dacia a Armenia e Georgia A Est di Cirenaica, Siracusa, Grecia si parla greco, nel resto dell'impero si parla latino.
600			
602	S	209 - 222	Geta, Macrino, Eliogabalo si succedono come Imperatori Romani
603	S	222 - 235	Alessandro Severo e' Imperatore Romano
	S	235 - 253	Massimino Trace, Gordiano I e II, Pupieno, Balbino, Gordiano III, Filippo l'Arabo, Decio, Treboniano Gallo, Emiliano, Valeriano si succedono come Imperatori Romani
604			
605	S	253 - 268	Gallieno e' Imperatore Romano
	S	268 - 284	Claudio II il Gotico, Aureliano, Tacito, Probo, Caro e i figli Carino e Numeriano si succedono come Imperatori Romani
606			
607	S	284 - 305	Diocleziano e' Imperatore Romano (carica di Augustus rivestita solidalmente con Massimiano)
608	S	284	Strage di cristiani in Egitto
610	S	300 - 800	Mesoamerica, civiltà Maya
611	S	286 - 305	Massimiano e' Imperatore Romano (carica di Augustus rivestita solidalmente con Diocleziano)
	S	III - IV sec.	Gli Unni imperversano in Polonia, Russia, Balcani, Europa Centrale, Grecia, Italia, Mongolia, Cina, India, Nord Africa
612	S	III sec.	Diocleziano divide l'Impero Romano: Oriente (capitale: Roma) e Occidente (capitale: Costantinopoli / Bisanzio)
613	S	IV sec.	Un prete africano di nome Ario nega l'uguaglianza del Figlio e del Padre (scontrandosi così col Principio della Trinità) e afferma che Cristo è stato creato da Dio come prima creatura; nasce l'Arianesimo
616	S	IV sec.	Spopolamento delle campagne nell'Impero Romano a causa dei rendimenti agricoli bassi dopo secoli di sfruttamento dello strato superficiale
617	S	IV sec.	Costantino sposta la capitale dell'Impero Romano a Bisanzio (Costantinopoli) e converte l'Impero al Cristianesimo;
618			
621	S	IV sec.	I Visigoti si insediano a Nord del Danubio e nella Dacia (Romania)
622	S	fine IV sec.	I Visigoti in Romania vengono invasi da altre tribù Germaniche a loro volta in fuga dagli Unni
	S	301	Le prime veglie cristiane cantate (o perlomeno le prime di cui si ha prova) sono composte ai piedi del monte Ararat in Armenia
623	S	305 - 313	Costanzo I Cloro, Galerio, Flavio Severo, Massenzio, Massimino Daia si succedono come Imperatori Romani (carica di Augustus rivestita solidalmente con Costantino il Grande)
624			
625	S	306 - 337	Costantino il Grande e' Imperatore Romano
626	S	312	Nasce a Cagnento (Modena) Geminiano, futuro vescovo della città e poi Santo Patrono
627	S	313	Fine civiltà Cristiana Copta in Egitto
628	S	320 - 535	India, dinastia Gupta

629	S	325	I Concilio Ecumenico, a Nicea, indetto dall'Imperatore Romano Costantino; viene bandita la concezione ariana e stabilito il Principio della Trinita'
630	S	337 - 375	Costantino II, Costante, Costanzo II, Magnenzio, Giuliano detto l'Apostata, Gioviano, Valentiniano I, Valente, Graziano si succedono come Imperatori Romani
631	S	350	Geminiano diviene vescovo di Modena
632	S	375 - 392	Valentiniano II e' Imperatore Romano (carica di Augustus rivestita solidalmente con Teodosio)
	S	376	I Visigoti, messi in fuga da tribu' Germaniche a loro volta in fuga dagli Unni, ridotti alla fame, chiedono ai Romani il permesso di attraversare il Danubio per andare ad abitare la Tracia Romana: in totale sono 200000 con donne e bambini
634			
637	S	380	Editto di Tessalonica: il cristianesimo diviene religione ufficiale dell'impero romano
	S	379 - 395	Teodosio e' Imperatore Romano (carica di Augustus rivestita solidalmente con Valentiniano II) Teodosio stanza i barbari Goti germanici ai confini dell'Impero arruolandoli come federati
638	S	379	I Romani permettono ai Visigoti di stabilirsi all'interno dell'Impero: in Bulgaria
640	S	389	L'Imperatore Cristiano Teodosio ordina a Teofilo, vescovo di Alessandria d'Egitto, di distruggere tutti i monumenti pagani; la Biblioteca, trovandosi all'interno del Tempio di Serapide, fu coinvolta parzialmente nella distruzione
642			
643	S	390 - 400	I Visigoti saccheggiano la Grecia e i Balcani
	S	393	Concilio d'Ipbona: presente S. Agostino viene stabilito un canone per i libri che deve comporre la Bibbia (46 libri per l'Antico Testamento e 27 per il Nuovo Testamento)
644	S	395	Alla morte di Teodosio l'impero romano si divide in impero romano d'Occidente, con capitale Ravenna, e impero romano d'Oriente, con capitale Costantinopoli
646			
647	S	395 - 423	Onorio e' Imperatore Romano
648	S	397	Muore Geminiano, vescovo di Modena
	S	400	Sul sepolcro di Geminiano, 50m a Sud della via Claudia (ora via Emilia Centro), viene costruito, per iniziativa del vescovo di Modena Teodoro, un primo tempio cristiano
649	S	406	Ezio, figlio di un generale romano, viene concesso come ostaggio agli Unni come scambio diplomatico (la pratica era comune)
651			
658	S	419 - 507	Regno visigotico di Tolosa
659	S	422	Trattato di pace fra Romani e Unni
660	S	423 - 425	Giovanni e' Imperatore Romano
661	S	425 - 455	Valentiniano III e' Imperatore Romano
663	S	429 - 534	Regno dei Vandali in Africa.
664	S	433	I Romani concedono terre agli Unni in Ungheria
665	S	441 - 453	Attila sovrano assoluto degli Unni.
669	S	450	Muore Teodosio (Imperatore dell'Impero Romano d'Oriente); gli succede Marciano
	S	451	Ezio, figlio di un generale romano, ed ex-ostaggio agli Unni come scambio diplomatico nel 406, convince varie tribu' barbare ad unirsi con lui contro gli Unni
671	S	453	Attila torna in Ungheria, si sposa con Ilitico e durante la prima notte di nozze muore di emorragia interna; la Chiesa Romana trae enorme vantaggio politico dal ritiro di Attila grazie all'intervento del Papa (in realta' Attila progettava di tornare in Italia l'anno dopo): Leone Magno e' l'inizio del potere temporale della Chiesa Cattolica di Roma
675			
	S	455 - 476	Petronio Massimo, Avito, Maggioriano, Libio Severo, Antemio, Olibrio, Glicerio, Giulio Nepote, Romolo Augustulo si succedono come Imperatori Romani, ma lo sono solo nominalmente in quanto i generali barbari imperversano nell'impero
677			

678	S	476	Caduta dell'Impero Romano d'Occidente, quello d'Oriente (poi chiamato Impero Bizantino) sopravvivera' per altri mille anni; il potere temporale della Chiesa per altri 1500 anni
679	S	476	Nascita della tradizione del Natale e della Pasqua
681	S	Settembre 476	Il generale barbaro Odoacre viene acclamato re e patrizio romano, e governa l'Italia
682	S	493 - 887	Modena dominata da Ostrogoti, Longobardi, Bizantini, Franchi a piu' riprese
683	S	496 - 506	Re Clodoveo dei Franchi (Francia e Germania) si fa battezzare da vescovo cattolico a Reims
685	S	inizio VI sec.	Teodorico (Ostrogoti) governa Italia, Francia, Austria, Balcani da Ravenna
	S	VI sec.	Un monaco di nome Bodhidarma lascia l'India per la Cina e diventa il prio patriarca di una forma di Buddhismo chiamata Zen
687			
689	S	531 - 579	Persia, il sovrano Cosroe I porta il regno sassanide alla massima potenza
693	S	540	Giustiniano (Imperatore Bizantino) prende Ravenna
694	S	590 - 604	Pontificato di Gregorio Magno, che fonda il potere temporale dei papi in Italia
	S	601	Aethelberht (Re dei Britanni) si converte al Cristianesimo e Agostino viene nominato arcivescovo di Canterbury
697			
	S	610	Maometto vede arcangelo Gabriele che gli dice di fondare nuova religione per portare a compimento religione cristiana
698			
699	S	612	Arabia, Maometto (Mohammed - ben - Abdallah) comincia a predicare alla Mecca
700	S	622	Maometto fugge dalla Mecca (anno della Migrazione) e fonda la prima moschea a Medina
702	S	632	Morte di Maometto. Comincia l'epoca dei califfi (alla lettera, successori)
	S	632 - 750	Dinastia Araba degli Omayyadi: gli Arabi divengono una grande potenza navale nel Mediterraneo, una potenza commerciale dell'Oceano Indiano
703			
704	S	634 - 644	Omar, succede al primo califfo Abu Bakr, viene assassinato nel 644
709	S	644 - 656	Othman e' il terzo califfo, viene assassinato nel 656
	S	645 - 710	Giappone, epoca Taikwa, da Taiho, testo in cui e' codificato l'ordinamento politico di stato burocratico imperiale, che si impone a danno dei clan nobiliari
710			
	S	656 - 661	Ali, professato "il prediletto di Allah" dai mussulmani sciiti, governa gli arabi; viene assassinato nel 661
712			
720	S	714 - 717	Carlo Martello, capostipite della dinastia dei Carolingi, completa l'unificazione del regno franco
	S	VIII sec.	Il popolo nomade dei Magiari si insedia in Ungheria, le origini di questa popolazioni non sono note con certezza ma si pensa siano di origine unna
727			
	S	742 - 814	Carlo Magno, della dinastia dei Carolingi e nipote di Carlo Martello, e' il primo sovrano del Sacro Romano Impero (Centro Europa da Italia Nord, Balcani a Francia, Germania)
730			
731	S	751 - 888	Longobardi e Franchi governano Carpi
	S	756	Donazione di Pipino. Dopo la vittoria sui Longobardi Pipino dona a papa Stefano II l'esarcato di Ravenna, la Pentapoli e il ducato di Roma, nucleo del futuro Stato della Chiesa
732			
	S	757 - 1340	Bologna comune libero o sotto la protezione imperiale, o papale o della Contessa Matilde di Canossa
733			
	S	IX - X sec.	I Vichinghi si insediano in limitate regioni della Britannia, Irlanda, Nord Europa e compiono incursioni nel Meditaerraneo.
738			
	S	IX sec.	Regno di Lotaringia comprende Istria, Nord Italia (Toscana, Emilia ad Ovest di Bologna esclusa, Veneto, Friuli, Lombardia, Piemonte, Liguria), Provenza, Ruhr, Belgio, Olanda
739			
741	S	800 ca.	Indocina, ascesa del regno Khmer di Angkor
	S	800	Papa Leone III fa Carlo Magno (re dei Franchi) Imperatore e lo incorona a Roma Nasce il Sacro Romano Impero
743			

751	S	850	Russia, nasce il principato di Novgorod ad opera del principe Rurik, che unifica le fortezze di normanni e svedesi
753	S	Fine IX sec.	Improvviso declino della civiltà Maya
754	S	887 - 951	Esistenza di un Regno italico indipendente.
755	S	887 - 1115	Modena governata dalla Contessa Matilde di Canossa e dai signori di Reggio, Parma, Mantova, Ferrara, Toscana a più riprese
756	S	892	Il vescovo Leodoino fa ricostruire la città di Modena dopo secoli di decadenza
757	S	896	Notker il Balbuziente, sacerdote e studioso, mette in dubbio l'accuratezza delle date dei santi
761	S	X sec.	Ri-Nasce Sacro Romano Impero: Europa Centrale, Germania, Benelux, Nord Italia, Sud Est Francia, Croazia e Slovenia
762	S	X sec.	Cordoba, capitale della Spagna musulmana ha circa 100 000 abitanti, Siviglia 60 000, Roma solo 25 000
763	S	900 ca.	Giappone, indebolimento del potere imperiale e supremazia dei Fujiwara
766	S	920 ca.	Insedimenti toltechi in Messico.
767	S	930 circa	Atto Adalberto fa iniziare la costruzione del castello di Canossa
769	S	947 - 999	Quetzalcoatl: re sacerdote dei Toltechi in America Centrale nel periodo di loro massimo splendore
	S	950	Adelaide, vedova di Lotario re d'Italia, si rifugia nel castello di Canossa per sfuggire alla persecuzione di Berengario II, marchese di Ivrea che, volendola sposare al figlio Adalberto, assedia inutilmente Canossa. Ottone I, re di Germania (alias Sacro Romano Impero) libera Adelaide e la fa sua sposa, favorendo così la fortuna di Atto Adalberto e dei suoi successori (gli Attonidi).
770	S	950	Azzo Adalberto fa iniziare la costruzione della roccaforte di Rossena, difesa di ponente del Castello di Canossa
771	S	962	Ottone di Germania viene incoronato imperatore a Roma del Sacro Romano Impero. Con il Privilegio Ottoniano l'elezione del Papa è sottomessa all'approvazione dell'Imperatore.
772	S	982	Eric il Rosso colonizza la parte meridionale della Groenlandia
774	S	987 - 996	Francia, Ugo Capeto fonda la dinastia capetingia
775	S	XI - XII sec.	Prime Crociate
777	S	1000	Dopo il declino la civiltà Maya torna all'apice; i centri del Nuovo Impero sono: Chichen Itza, Uxmal, Mayapan, Labna'
779	S	1000	Il vichingo Leif Eriksson raggiunge il Nord-Est del Canada
780	S	1000	Al mondo ci sono 320ML di persone
781	S	1003	L'Islandese Thorfinn Karlsefni esplora la costa Nord-Est del Nord America
784	S	1020	Fondazione dell'Ordine dei Cavalieri di Malta, inizialmente religiosi con patrono San Giovanni Evangelista, in un secondo tempo soprattutto laici
786	S	6Mag1052 - 24Lug1115	Matilde di Canossa governa Carpi
790	S	1054	Scisma tra la Chiesa Cattolica di Roma e la Chiesa Greco-Ortodossa Bizantina.
792	S	1059	Il Sinodo del Laterano condanna la simonia e riserva l'elezione del papa ai soli cardinali.
794	S	1065	William the Conqueror domina in Normandia
797	S	1066	L'Inghilterra fa parte della grande comunità del Nord comprendente Norvegia, Svezia, Novgorod, Kiev, Russia, Danimarca, Islanda, Scozia, Orcadi, Groenlandia, Vinland
798	S	26Dic1066 - 9Set1087	William the Conqueror (detto anche the Bastard) incoronato Re in Inghilterra e i clan scozzesi si alleano (Scoti) L'Inghilterra si sposta così dall'orbita Scandinava a quella della caotica Europa Occidentale
800			
801	S	1073	Il monaco Ildebrando viene acclamato papa col nome di Gregorio VII

	S	26 Gennaio 1077	Enrico IV, imperatore del Sacro Romano Impero, in veste di pellegrino ottiene il perdono del Papa Gregorio VII sotto le mura del Castello di Canossa. Infatti, con la dieta di Worms, papa Gregorio VII fu deposto e diffamato; in seguito i principi tedeschi, per ridimensionare il potere dell'imperatore, prendono la parte del Papa. Questi, dopo aver scomunicato l'imperatore, si mette in viaggio per la Germania. L'arrivo dell'imperatore lo induce a rifugiarsi nel castello della fidata Contessa Matilde di Canossa, dove l'imperatore chiederà perdono.
803			
804	S	1085 - 1123	In molte città dell'Italia centro – settentrionale si afferma il Comune.
805	S	26Set1087 – 2Ago1100	William the Red re d'Inghilterra
	S	1099	Papa Urbano II prende come scusa una richiesta di aiuto da parte dell'Impero Bizantino per lanciare le Crociate. Gerusalemme cadrà nello stesso anno e i crociati domineranno per un secolo
808			
809	S	15 Luglio 1099	I Crociati prendono Gerusalemme
810	S	5Ago1100 - 1Dic1135	Henry I the Lion re d'Inghilterra
811	S	1100	Sono formati gli stati nazionali di Francia, Germania, Italia del Nord
813	S	1102 - 1125	Il movimento comunale si afferma nel Nord della Francia e nei Paesi Bassi.
817	S	1115 - 1289	Modena comune libero
818	S	1115 - 1215	Carpi governata dalla Santa Sede
	S	25 Novembre 1120	Naufraga la White Ship con le illustri personalità a bordo quali ad esempio il figlio ed erede di Re Enrico d'Inghilterra
819			
820	S	26Dic1135 - 25Ott1154	Stefano di Blois re d'Inghilterra
821	S	1140	Il Sacro Romano Impero si estende da Roma a Marsiglia all'Olanda alla Boemia e Moravia
	S	1148	A Clairvaux muore Malachia, assistito da San Bernardo; Malachia è un monaco cirtencense che è stato anche vescovo e primate d'Irlanda; è anche l'artefice della Profezia sui Papi da Celestino II alla fine del mondo, in cui ogni pontefice è designato da un breve motto (in tutto 111); l'ultimo papa, durante il quale avviene la fine del mondo, secondo questa profezia, è il papa seguente a Joseph Ratzinger, alias Benedetto XVI
822			
823	S	19Dic1154 - 6Lug1189	Enrico II Plantageneto diviene re d'Inghilterra, cumulando ingenti territori in Francia
825	S	1170 ca.	Stanziamiento degli Aztechi nella valle del Messico.
830	S	1182 - 1226	Francesco d'Assisi
	S	1183	Pace di Costanza: l'imperatore Federico I Barbarossa riconosce le libertà comunali delle città italiane.
831			
834	S	3Set1189 - 6Apr1199	Richard I Lionheart re d'Inghilterra
835	S	1190	Papa Innocenzo III: Apice dell'influenza della Chiesa Cattolica Romana in Europa
	S	2 Settembre 1192	Richard Lion-Heart con le sue truppe scende da Acri a Jaffa e si sconfigge l'esercito di Saladino ad Arsuf, raggiunta indisturbato Gerusalemme, decide di non prendere la città e di ritirarsi: si conlude la III Crociata con un accordo tra Riccardo Cuor di Leone (Richard LionHeart) e Saladino sul libero accesso dei pellegrini a Gerusalemme; nella via del ritorno Richard Lion-Heart è catturato da Leopoldo d'Austria (che era stato umiliato dal re inglese in Palestina) che lo consegna ad Henry VI (Enrico VI) previo pagamento di un enorme riscatto che quasi manda in bancarotta la corona inglese
836			
	S	1192	Giappone, instaurazione del governo degli shogun (suprema carica militare) ed esautoramento del potere imperiale
837			
838	S	1196 - 1206	Temujin riunisce le tribù della Mongolia e assume il titolo di Gengis Khan.
839	S	27Mag1199 - 19Ott1216	John senza-terra re d'Inghilterra
842	S	XIII - XIV - XV sec.	Inizio civiltà Incas in Perù

843	S	XIII - XIV - XV sec.	Repubbliche marinare: Genova, Pisa, Venezia
844	S	1202 - 1204	I crociati saccheggiano Costantinopoli, sulla via delle crociate
845	S	1206	Genghis Khan riunisce le tribu' nomadi in Mongolia
	S	1207 - 1273	Jalal Al-Din Rumi: poeta persiano, vede Dio come bellezza, scrive poemi, ricordati come 'il corano persiano'
846			
851	S	1214	Stefano Langton (poi cardinale) a Parigi divide in capitoli la Bibbia
	S	1215	I baroni inglesi obbligano il Re a firmare la Magna Charta, limitazione dei poteri reali a favore di feudatari
852			laici ed ecclesiastici
853	S	1215 - 1796	Carpi dominata dai Savoia, Bonacolos di Mantova, Estensi di Ferrara, Spagnoli
	S	1220 - 1223	Federico II, incoronato imperatore dal papa, riorganizza sul piano politico e amministrativo il regno di Sicilia
859			
865	S	1227	Morte di Genghis Khan
	S	XIII sec.	Impero Mongolo: il piu' grande del mondo (dopo quello britannico) Cavalleria mongola: il piu' terribile esercito della storia: puo' fare piu' di 100 000 morti in un solo giorno di battaglia
866			
868	S	XIII sec.	Il monaco zen Mumon (letteralmente "nessuna porta") compila 48 koan, facendo seguire ciascuno da un commento e da una piccola poesia; l'opera si chiama "La porta senza porta" o "Mumonkan"
	S	1245 - 1247	Giovanni da Pian del Carpine, su ordine di papa Innocenzo IV, raggiunge la corte di Gengis Khan a Karakorum
872			
	S	1271	Cavalieri Crociati recuperano la Sacra Sindone trafugata da traditori della corte del Re di Francia Luigi IX, il Re Santo
875			
876	S	1271 - 1295	Primo viaggio di Marco Polo
	S	1281	I fratelli Vivaldi partono dall'Italia per raggiungere le Indie costeggiano la parte ovest dell'Africa: non torneranno
879			
	S	1289 - Ott.1796	Modena governata dall'Impero, dal Papa, dagli Estensi, i Medici, i d'Este, gli Spagnoli, i Francesi, gli Austriaci
881			
882	S	1291	Nasce la confederazione svizzera.
	S	22 Febbraio 1300	Papa Bonifacio VIII indice un anno di in indulgenza a fronte dei milioni di pellegrini pervenuti spontaneamente a Roma; e' il primo Giubileo della Chiesa Cattolica; Roma ha 20 000 abitanti e ospita 2 000 000 di pellegrini
883			
	S	Fine XIII sec.	L'Impero Mongolo si estende dalla Finlandia alla Turchia a Bagdad al Pakistan a Giava includendo la Cina
885			
886	S	XIII - XIV sec.	Dissoluzione Impero Islamico
887	S	XIV sec.	La peste bubbonica fa 75 milioni di morti (circa il 35% della popolazione) in Europa
892	S	1309 - 1377	La sede del Papato si sposta ad Avignone.
893	S	1313	Nasce a Parigi Boccaccio
	S	1318 - 1330	Odorico di Pordenone, frate francescano, raggiunge il Medio Oriente, la Cina e resta a Pechino 3 anni
894			
896	S	1325	Fondazione di Tenochtitlan (poi Mexico City) da parte degli Aztechi
	S	1325	Accordo fra gli occupanti Mongoli e il principato di Mosca per raccogliere le tasse per il Khan nel principato e nei principati vicini; questo accordo fara' la fortuna della citta' di Mosca, prima solo un villaggio su un fiume
897			
	S	1327	Messer Francesco da Ascoli meglio conosciuto come Mastro Cecco scrive il polemico saggio "Sfera Armillare" con tesi malgradite all'Inquisizione
898			
	S	20 Settembre 1328	Mastro Cecco e tutte le le copie del suo saggio "Sfera Armillare" vengono bruciati sul rogo dall'Inquisizione
899			

900	S	1328 - 1398	Zhu Yuanzhang diventa primo imperatore della dinastia Ming
	S	1328 - 1644	Dinastia Ming in Cina: sconfigge i Mongoli, trasferisce la capitale da Nanchino a Pechino, costruiscono la citta' proibita
901			
903	S	1340 - 1796	Bologna comune libero o sotto dominio papale
	S	1350	Papa Clemente VI riduce l'intervallo fra due Giubilei a 50 anni invece di 100 e celebra il secondo
907			Giubileo
	S	1356	Con la Bolla d'Oro, Carlo IV trasforma l'Impero in una monarchia tedesca elettiva, a scegliere il sovrano
909			sono i sette piu' potenti signori laici ed ecclesiastici del regno
	S	19 Settembre 1356	Geoffrey De Charny, nipote dell'omonimo precettore di Normandia, espone per la prima volta la Sacra Sindone in Occidente a Liney nella diocesi di Troyes
911			
912	S	1360	Il Sacro Romano Impero va dalla Toscana alla Provenza all'Olanda alla Boemia a Moravia
915	S	1378 - 1417	Il Grande Scisma divide la cristianita' occidentale.
917	S	1386	A Firenze nasce Donatello
918	S	1386	Inizio della dinastia degli Jagelloni che unifica Polonia e Lituania.
920	S	1390	Giubileo indetto da Urbano VI ma celebrato da Papa Bonifacio IX
921	S	1391	Nasce il primo Dalai Lama nel Tibet centrale
925	S	XV sec.	Il conte Vlad Dracula regna in Transilvania; usava impalare i turchi invasori
	S	1400	Giubileo celebrato da Papa Bonifacio IX che pero' se ne sta chiuso in Vaticano per paura delle congiure
927			
	S	1405 - 1433	Zheng He (Cheng Ho) comandante navale della dinastia Ming, conduce 7 spedizioni nell'Oceano Indiano raggiungendo il Madagascar, la costa orientale dell'Africa, il Mar Rosso, il Golfo Persico, e, forse, l'Australia
929			
930	S	1406 - 1420	Costruzione della citta' proibita a Pechino
	S	1415	Il pittore Giovanni da Modena nella Cattedrale di San Petronio a Bologna dipinge un minuscolo affresco dove Maometto si trova all'Inferno
933			
	S	1421	Improvvisa alluvione in Olanda: il Mare del Nord irrompe nella campagne con 3 metri d'acqua: 60 000 morti
935			
	S	1422	Alla morte di Enrico V re d'Inghilterra e di Carlo VI re di Francia, gli inglesi proclamano Enrico VI re d'Inghilterra e di Francia; mentre i francesi proclamano Carlo VI re di Francia a Poitiers
936			
937	S	1423	Giubileo celebrato da Martino V
938	S	1429	Carlo VI, gia' delfino dal 1417, viene incoronato re di Francia a Reims
940	S	30 Maggio 1431	Joan d'Arc (Giovanna d'Arco) viene bruciata sul rogo nella piazza del Mercato Vecchio di Rouen
941	S	1432	Agli inglesi, in terra francese, rimane solo Calais
943	S	1434	Cosimo de' Medici assume il potere a Firenze.
944	S	1436	Un decreto imperiale Ming vieta la costruzione di navi d'alto mare
945	S	1438	Sud America, inizio dell'espansione inca
	S	1440	L'umanista Lorenzo Valla dimostra la falsita' della Donazione di Costantino, il documento che legittimava il potere temporale dei papi
947			
	S	1444	Iniziano ad opera portoghese le deportazioni dei neri africani verso le Americhe. Dal 1500 al 1870 saranno 12 ML
948			
950	S	1447	A Firenze nasce Botticelli
	S	1449	A Firenze nasce Lorenzo de Medici detto Il Magnifico figlio di Pietro di Cosimo il Vecchio e di Lucrezia Tornabuoni
953			
954	S	1450	Giubileo celebrato da Niccolo' V

960	S	1453	In seguito alla conquista di Costantinopoli-Bisanzio da parte dei Turchi-Ottomani, i dotti della città fuggono in Occidente con tutti i testi scientifici che possono portare
961	S	1453	In seguito alla conquista di Costantinopoli-Bisanzio da parte dei Mussulmani, la Russia si sente investita della carica di nuovo Sacro Romano Impero e Mosca di una nuova Roma
963	S	1454	A Marostica, in Veneto, avviene la sfida a scacchi viventi nella piazza del paese
965	S	1455 - 1457	Alvise da Cadamosto (Portogallo) esplora i fiumi Senegal e Gambia e scopre anche le isole di Capo Verde
966	S	1455	Inizia il servizio del Coro del Duomo di Modena
970	S	1462	Il principe di Mosca Ivan III si proclama zar di tutte le Russie.
971	S	1462	Nasce Pico della Mirandola
972	S	1466	A Rotterdam nasce Erasmo (Erasmus) da Rotterdam
974	S	1468	Massima potenza dell'impero azteco
	S	1469 - 1486	Vita politica attiva di Lorenzo il Magnifico dimostrandosi "l'ago della bilancia" d'Italia, conferendo con la sua straordinaria abilità politica e diplomatica una politica di pace e di equilibrio in tutta l'Italia
975			
976	S	1469	A Firenze nasce Machiavelli
978	S	1471	Apogeo dell'impero incaico.
981	S	1475	Giubileo celebrato da Sisto IV
982	S	1478	Firenze, Giuliano de' Medici viene ucciso da nemici politici (Congiura dei Pazzi)
	S	fine XV sec.	Cornelio Agrippa, forse il più importante seguace della tradizione ermetica (alchemica), afferma di essere in grado di trasformare il ferro in oro col solo sguardo, di saper volare e conversare con gli angeli; non diede mai dimostrazione dei suoi poteri (il che non ci sorprende...)
985			
988	S	1482	Diogo Cao (Portogallo) scopre la foce del fiume Congo
990	S	1483	Nasce Raffaello vicino a Urbino
991	S	1487 - 1488	Bartholomeus Dias supera Capo di Buona Speranza durante una tempesta
992	S	1490	Isabella di Castiglia e Ferdinando d'Aragona liberano la Spagna e il Portogallo dagli arabi
994	S	1492	Cristoforo Colombo scopre l'America
	S	1494	Trattato di Tordesillas: il mondo è diviso in due: fra Brasile e Australia nel ns. emisfero, e' la zona di influenza del Portogallo; l'altro emisfero e' la zona di influenza spagnola.
995			
	S	1496 - 1497	I Veneziani Giovanni e Sebastiano Caboto esplorano l'Atlantico settentrionale giungendo a Terranova.
997			
998	S	1497 - 1498	Vasco de Gama circumnaviga l'Africa
999	S	1499	Amerigo Vespucci sbarca in America
1000	S	1499	Vincente Yanez Pinzon scopre la foce del Rio della Amazzoni
1002	S	1500	Giubileo celebrato da Alessandro VI
1003	S	1500 - 1501	Gaspar Corte Real (Portogallo) parte per il Nord-Est americano: non ritornerà
	S	1500	Il portoghese Pedro Alvares Cabral raggiunge il Brasile nell'odierna Porto Seguro, poi, ripresa la rotta verso sud - est, approda a Calicut e a Cochín
1004			
1008	S	XVI sec.	Rinascimento Europeo: Raffaello, Michelangelo, Leonardo, Macchiavelli, Botticelli
1011	S	XVI sec.	Regno dei Tudor in Inghilterra: viene legalizzata la proprietà terriera dei terreni agricoli
1012	S	XVI sec.	I cinesi sono la popolazione più prospera della Terra
	S	1 Novembre 1501	Giorno di Ognissanti: il navigatore italiano Amerigo Vespucci approda nella baia che prenderà il nome di Baia de Todos os Santos (poi Bahia)
1017			
1018	S	1502	Colombo porta in Europa i semi del cacao

1019	S	1 Gennaio 1502	Il Portoghese Gaspar de Lomos da' il nome al luogo Rio De Janeiro ("fiume di gennaio" in quanto avevano scambiato la baia per la foce di un fiume) in Brasile
1026	S	<u>24Giu1509 - 28Gen1547</u>	Henry VIII diventa Re d'Inghilterra, sposa Caterina d'Aragona e poi Anna Bolena
1027	S	Gennaio 1511	Mirandola cede all'assedio delle truppe pontificie e Papa Giulio II entra nella citta'
1029	S	<u>1 Febbraio 1511</u>	Modena e' ceduta all'Imperatore da Papa Giulio II
1031	S	1512	Sul trono dell'Impero Ottomano sale Selim il Sanguinario; per farlo strozza due fratelli, 5 nipoti, vari califfi, visir; suo figlio sara' Solimano il Magnifico
1033	S	26 Settembre 1513	Prima colonia spagnola (europea) in terraferma nelle Americhe: fondata a Panama da Vasco Numez de Balboa che scopre cosi' il Mare del Sud (Oceano Pacifico)
1036	S	1516	La pace di Noyon (firmata tra Francesco I e Carlo d'Asburgo) pone termine alle guerre per il predominio in Italia riconoscendo il Meridione alla Spagna e il milanese alla Francia.
1038	S	31 Ottobre 1517	Nasce il Protestantesimo: Martin Lutero inchioda le sue 95 tesi ad una porta della chiesa del castello di Wittenberg; Lutero era un 34enne professore di teologia, monaco agostiniano
1039	S	1517	Francisco Hernandez de Cordoba approda nello Yucatan, si scontra con i Maya e viene respinto con perdite rovinose
1040	S	1517	Martin Lutero - Primo Concilio Luterano - Scissione fra Cristiani-Cattolici e Cristiani-Protestanti
1041	S	1518	Seconda spedizione spagnola in Centro America, stavolta guidata da Juan de Grijalva, si scontra con i Maya, e, risalendo verso Nord, con gli Aztechi
1042	S	1519	Il governatore di Cuba, Velazquez, ancor prima del ritorno della seconda spedizione, autorizza una terza spedizione, guidata da Hernan Cortes che raggiunge lo Yucatan con 450 uomini
1045	S	1519	Alvarez Pineda (Spagna) esplora il Golfo del Messico e scopre la foce del Mississippi
1048	S	1519 - 1522	Ferdinando Magellano, al servizio del re di Spagna, intraprende il primo viaggio di circumnavigazione del globo, ma lui e' ucciso nelle Filippine
1049	S	Dicembre 1519	Le 5 navi di Magellano approdano nella Bahia de Gualabara a Rio de Janeiro e vi rimangono, grazie alla amichevole accoglienza degli indigeni (e delle indigene) per diverse settimane; la tappa e' sulla via per cercare un passaggio a Occidente verso i mari del Sud
1050	S	Maggio 1520	Il governatore di Cuba Velazquez, informato della slealta' di Cortes nei confronti di Montezuma, invia 800 soldati per fermarlo, Cortes, venuto a sapere della cosa, marcia verso la costa con 266 uomini e sconfigge gli inviati del governatore
1051	S	Giugno 1520	Pedro de Alvarado, lasciato da Cortes a Tenochtitlan, con una scusa massacra 8 000 -10 000 nobili aztechi a cannonate; quando Cortes viene a sapere della cosa, torna a marciare sulla capitale; e organizza la ritirata dalla citta', ormai assediata dagli Aztechi infuriati
1052	S	Giugno 1520	Bolla pontificia Exsurge Domine che attribuisce 41 errori dottrinali a Lutero
1053	S	30 Giugno 1520	Muore Montezuma, alla presenza di Cortes a cui lascia i suoi tre figli
1054	S	Dicembre 1520	Lutero risponde in modo teatrale alla bolla pontificia Exsurge Domine: ne brucia solennemente una copia e brucia anche una copia della legge canonica
1056	S	1520	Rivolta spagnola nella Spagna araba
1057	S	1520	Rivolta svedese a Stoccolma: bagno di sangue danese
1058	S	Gennaio 1521	Il Papa scomunica Lutero e invita Carlo V a bandirlo
1059	S	28 Aprile 1521	Cortes fa cosrtuire delle imbarcazioni, i brigantini, per attaccare l'isola di Tenochtitlan
1060	S	22 Maggio 1521	Pedro de Alvarado, Cristobalde Olid e Gonzalo de Sondoval tagliano le tre principali vie di accesso a Tenochtitlan
1061	S	30 Giugno 1521	Una sortita spagnola a Tenochtlan finisce in tragedia: in 68 vengono catturati e sacrificati, Cortes stesso si salva in condizioni fortunate
1062	S	13 Agosto 1521	Resa Azteca

1064	S	1521	Lutero e' ormai popolare in tutta la Germania
	S	17 Aprile 1521	Martin Lutero viene portato davanti alla dieta di Worms davanti a Carlo V e gli viene chiesto di abiurare le sue idee
1065			
	S	1523	Carlo V ordina di bruciare sul rogo due monaci olandesi perche' avevano sostenuto le idee di Lutero; nel corso del suo regno altri 2000 olandesi muoiono per le loro idee
1066			
	S	25 Luglio 1524	Pedro de Alvarado, allievo di Cortes, corona la conquista dell'impero Inca con la presa della citta' di Santiago de los Caballeros (ora Antigua, Guatemala)
1068			
	S	1524	Giovanni da Verrazzano esplora la costa orientale del Nord America tra la Florida e il Capo Breton.
1069			
	S	1524 - 1525	Guerra dei Contadini in Europa: rivolta popolare dei contadini
1070			
	S	1525	Giubileo celebrato da Clemente VII; la peste e la comparsa del movimento di Martin Lutero fece giungere pochi pellegrini
1071			
	S	1526	In India inizia l'impero Moghoul (Mogol), fondato da Babur
1074			
	S	1527	Il sultano Ottomano Solimano il Magnifico fa deportare 3 milioni di ungheresi come schiavi verso i mercati e i bazaar di Istanbul, Damasco, Bagdad, Il Cairo, Algeri
1076			
	S	Maggio 1527	Enrico VIII chiede il divorzio da Caterina d'Aragona, regina d'Inghilterra, ma il Papa e' sotto il controllo del nipote di Caterina, Carlo V, e cosi' il permesso non arriva: nasce la Chiesa Anglicana e prende slancio la tesi Protestante
1078			
	S	1528	Sante Pagnini a Lucca divide in versetti la Bibbia
1080			
	S	1531	Il sovrano portoghese re Joao III invia in Brasile i primi coloni: 5 navi con 400 persone
1087			
	S	15 Novembre 1533	Francisco Pizarro rifonda la citta' Inca di Cuzco
1089			
	S	1533	Enrico VIII sposa Anna Bolena, Papa Clemente VII scomunica Enrico VIII. Procede il distacco della Chiesa inglese da quella di Roma
1090			
	S	1534 - 1541	Jacques Cartier (Francia) esplora il Golfo di San Lorenzo fino alla attuale citta' di Montreal
1092			
	S	1535	La Val Padana diviene parte dell'Impero Spagnolo
1093			
	S	1536	Calvino comincia la sua predicazione a Ginevra mettendosi su posizioni di estremo radicalismo dottrinario e politico.
1095			
	S	1539	Francisco de Ulloa (Spagna) esplora il Golfo di California
1097			
	S	1539	Hernando de Soto (Spagna) scopre e naviga il fiume Mississippi
1098			
	S	1540	Hernando de Alarcon (Spagna) scopre e naviga il Colorado River
1099			
	S	1540	Nascita dell'ordine dei Gesuiti
1100			
	S	1541	Francisco de Orellana (Spagna) attraversa le Ande e discende il Rio delle Amazzoni
1101			
	S	1542	Nascita Inquisizione come tribunale per gli eretici (come istituzione risale a 4 secoli prima); su 44000 casi esaminati dall'inquisizione spagnola fra il 1542 e il 1700 i condannati a morte furono 800
1102			
	S	1542	Testa di Vaca scopre le cascate di Iguacu, al confine fra Argentina, e Brasile e a pochi Km dal Paraguay
1103			
	S	1547	Henry VIII, primo re protestante d'Inghilterra e capo della chiesa anglicana, muore e gli succede sua figlia Mary (Cattolica)
1109			
	S	1547	Ivan IV e' proclamato zar di tutte le Russie; col soprannome di Ivan il terribile conquistera' il regno islamico Kazako dopo un lungo assedio della capitale Kazan; in onore di questa vittoria verra' eretta la cattedrale di San Basilio dove ogni cupola rappresenta il turbante di un principe Kazako ucciso; la conquista di Kazan aprira' le porte all'espansione a Est attraverso la Siberia verso l'Oceano Pacifico
1110			

1111	S	1549	Tome' de Sousa viene nominato primo governatore del Brasile e la capitale scelta in Salvador de Bahia (Baia de Todos os Santos)
1113	S	1550	Giubileo organizzato da Paolo III ma celebrato da Giulio III
1114	S	1554	Un gruppo di missionari gesuiti guidati da Manoel da Nobrega e da Jose de Anchieta, fondano la cittadina di Sao Paulo in Brasile
	S	1555	I francesi sono i primi ad insediarsi nella Baia de Guanabara, ovvero la Baia di Rio de Janeiro; il governatore francese, il puritano Nicolas de Villeganon, decide di stabilirsi su un'isoletta che battezza Francia Antartica; sfruttano il legname dei boschi circostanti ma sono mal-equipaggiati e demoralizzati
1115	S	17 Nov 1558 – 21 Mar 1603	Elizabeth (figlia di Henry VIII e Anna Bolena) diventa Regina d'Inghilterra e regnera' per piu' di 40 anni; questo periodo verra' ricordato come il periodo d'oro e l'Inghilterra diverra' la maggiore potenza mondiale
1117			
1119	S	1 Marzo 1562	I portoghesi fondano la citta' di Rio de Janeiro nel luogo omonimo
	S	1566	Il Sultano Ottomano Solimano il Magnifico muore d'infarto cardiaco; sul trono sale il suo terzo figlio Selim l'Ubriacone (i suoi primi due figli li aveva fatti strangolare insieme ai loro 6 bambini un paio di anni prima per una congiura)
1126			
1127	S	1568	Inizio periodo reggenza Estense a Modena
1129	S	1570	Roma ha 50 000 abitanti contro 1ML dell'eta' imperiale
1132	S	29 Settembre 1571	Michelangelo Merisi, detto Caravaggio, nasce a Milano
1137	S	1575	Giubileo celebrato da Gregorio XIII
1140	S	1580	Filippo II di Spagna annette il Portogallo e le sue colonie.
1141	S	1581	Francis Drake, appoggiato dalla regina Elizabeth, compie la circumnavigazione del globo
	S	1583	Humphrey Gilbert compie il primo tentativo britannico di stabilire una colonia in Nord America ma la nave affonda durante il viaggio di ritorno
1144			
1148	S	1585	Paraguay, per opera dei Gesuiti formazione delle Reduccion de Indios (comunita' di indigeni)
1149	S	1585 - 1587	John Davis scopre la Baia di Baffin durante la ricerca del passaggio a Nord Ovest
	S	1586	Data approssimativa di scrittura del codice Voynich, un manoscritto originale di 234 pagine ritrovato nel cuore dell'Europa nel 1912, scritto in un codice mai decifrato, riguardante la botanica, l'anatomia femminile e l'astrologia; recenti studi lo ritengono una laboriosa burla medievale
1150			
	S	1592	La Madre de Deus, un enorme galeone Portoghese di ritorno dalle Indie, viene affondato dagli inglesi; il carico erano 32 cannoni, oro, argento, perle, diamanti, ambra, muschio, arazzi, tela grezza, ebano, 400 ton di pepe, 45 ton di chodi di garofano (clove), 35 ton di cannella (cinnamon), 3 ton di noce moscata (nutmeg)
1158			
1159	S	1592	William Shakespeare termina "Enrico VI" (King Henry The Sixth)
	S	1593	Enrico IV abiura il calvinismo (famosa la frase che avrebbe pronunziato "Parigi val bene una messa!"). L'anno dopo entra a Parigi dove e' accolto come re legittimo
1161			
1162	S	1594	William Shakespeare termina "La bisbetica domata" (The Taming of the Shrew)
1163	S	1594	William Shakespeare termina "La commedia degli equivoci" (The Comedy of Errors)
	S	1597	William Shakespeare termina "Sogno di una notte di mezza estate" (A Midsummer Night's Dream)
1166			
1167	S	1597	William Shakespeare termina "Romeo e Giulietta" (The Tragedy of Romeo and Juliet)
1168	S	1597	William Shakespeare termina "Enrico IV" (King Henry the Fourth)
	S	30 Gennaio 1598	Il Duca Cesare d'Este proveniente da Ferrara entra in Modena, che diventa la capitale dello Stato Estense
1170			
1171	S	1599	William Shakespeare termina "Enrico V" (King Henry the Fifth)

1172	S	1599	William Shakespeare termina "Giulio Cesare" (The Life and Death of Julius Caesar)
1173	S	1599	William Shakespeare termina "Molto rumore per nulla" (Much Ado about Nothing)
1174	S	1600	Giubileo celebrato da Clemente VIII
	S	1600 circa	Consiglieri di Papa Clemente VIII gli chiedono di mettere al bando la "amara invenzione di Satana", ovvero il caffè portato dagli infedeli Ottomani turchi; ma il Papa, invece, lo dichiara accettabile dalla Chiesa Cattolica Romana
1175	S	17 Febbraio 1600	Giordano Bruno bruciato sul rogo dell'Inquisizione per aver rinnegato la santità di Gesù Cristo, l'autorità ecclesiale e per aver insegnato le idee Copernicane; predico' anche che vi fossero infiniti mondi nell'universo con vita intelligente, alcuni, forse, con civiltà superiore a quella umana
1176			
1177	S	1601	William Shakespeare termina "Amleto" (The Tragedy of Hamlet, Prince of Denmark)
	S	XVI sec.	Impero Spagnolo si estende in Sud e Centro America, Caraibi, Isole dell'Atlantico e del Pacifico, Filippine, Sud Italia e isole, parte del Belgio
1179	S	XVI sec.	Impero Portoghese si estende in Brasile, Isole dell'Atlantico, Coste Africane, Coste Indiane, Indonesia, Macao
1180			
1181	S	21 Marzo 1603	Muore Elizabeth, Regina d'Inghilterra
1182	S	Aprile 1603	L'Inghilterra annette la Scozia
1185	S	1605	Muore Orazio Vecchi, direttore del Coro del Duomo di Modena
1186	S	1605 - 1606	Shakespeare scrive "Re Lear" e "Macbeth"
	S	1607	Primi bianchi di lingua inglese in Virginia: John Smith esplora Jamestown, Virginia e il New England
1187			
	S	1607 - 1608	Soggiorno a Malta di Caravaggio: esegue l'enorme "Decollazione di San Giovanni Battista"; e' nominato Cavaliere dell'ordine di Malta
1188	S	Inizio XVII sec.	Movimento dei Rosacroce in Francia e Germania: una società segreta a sfondo religioso-cristiano; credono in una razza superiore, proclamano di poter essere immortali e di poter divenire invisibili, di possedere la pietra filosofale; sono fortemente anti-cattolici (anti-papali)
1190			
1191	S	1608	William Shakespeare termina "Macbeth" (The Tragedy of Macbeth)
1192	S	1608	William Shakespeare termina "Antonio e Cleopatra" (The Tragedy of Antony and Cleopatra)
1194	S	1609	William Shakespeare termina "Tutto e' bene quel che finisce bene" (All's Well that Ends Well)
	S	1610	Caravaggio muore a Port'Ercole, dopo aver ucciso in una rissa Ranuccio da Terni quattro anni prima ed essere poi graziato dal papa
1198			
1200	S	1610	Enrico IV, re di Francia, viene assassinato; sale sul trono sua moglie Maria de' Medici
1201	S	1611	William Shakespeare termina "Otello" (The Tragedy of Othello the Moor of Venice)
1203	S	1612 - 1613	Inizio politica coloniale inglese in India.
	S	1610 - 1715	Luigi XIII e Luigi XIV: si afferma l'assolutismo monarchico grazie all'azione del cardinale di Richelieu
1204			
1205	S	1613	Russia, inizio della dinastia Romanov con l'elezione a zar di Michele
1211	S	1616	Commercianti olandesi iniziano la coltivazione del caffè, con piantine ottenute in Yemen
1220	S	11 Novembre 1620	Un centinaio di puritani inglesi sul Mayflower sbarcano nella terra che chiameranno New England
	S	1620	Francis Bacon in "Novum Organum" esalta le virtù del metodo scientifico usato per aumentare il benessere materiale e deride la scienza greca e musulmana non adatta a questo scopo
1221			
1226	S	1625	Giubileo celebrato da Urbano VIII
1227	S	1624 - 1654	Conquista olandese della zona nord-orientale del Brasile.
	S	10 Agosto 1626	Gli olandesi guidati da Peter Minuit arrivano a Manhattan e l'acquistano in cambio di ami da pesca e perline di vetro (60 fiorini di valore); Manhattan copre 60sqKm e nel 2000 varrà almeno 150MLD US\$
1228			

	S	1626	Keplero, costretto a lasciare Linz a causa della Guerra dei 30 anni che imperversava in Germania e Austria, lavora a Sagan ad un romanzo di fantascienza che tratta di un "demone" che racconta come il protagonista possa viaggiare fino alla Luna: "Sogni di Luna" (Somnium seu astronomia lunari). Questo romanzo fu poi usato dall'accusa nel processo per stregoneria nei confronti di sua madre e Keplero dovette spendere parecchie energie per salvarla
1229			
1233	S	1628	Il cardinale Richelieu viene nominato primo ministro francese in un'epoca di trame e intrighi
1235	S	1630	Coloni inglesi fondano Boston, nel New England
	S	1630	In Inghilterra la deforestazione (per la flotta, lavorazione del ferro, combustibile) impone il passaggio allo sfruttamento del carbone
1236			
1237	S	1630	Carlo V dona l'isola di Malta ai Cavalieri dell'Ordine di Malta
1259	S	1641	Epidemia di peste in Inghilterra
1261	S	1642	Tibet, affermazione del regime teocratico del Dalai Lama
1264	S	1644 - 1911	Dinastia Qing in Cina
1270	S	1648	Trattato di Westfalia: viene stabilito il principio della non-ingerenza sulla sovranita' nazionale
1272	S	1649	Viene decapitato re Carlo I in Inghilterra
1273	S	1650	Giubileo celebrato da Innocenzo X
	S	26Dic1653 – 13Set1658	Inghilterra,, regime repubblicano guidato da Oliver Cromwell, che dal '53 instaura una dittatura personale.
1276			
1278	S	1654	Brasile: gli olandesi si arrendono e cedono il controllo del Nord-Est del Brasile ai portoghesi
1283	S	1660	Inghilterra, il generale Monk restaura il parlamento
1285	S	1661	Francia, sale sul trono Luigi XIV, il re Sole, che riduce l'influenza della corte
1287	S	1660 - 1685	Inghilterra, regno di Carlo II Stuart che restaura le vecchie istituzioni monarchico - parlamentari
	S	1666	London Great Fire: Londra e' quasi completamente distrutta da uno spaventoso incendio; seguiranno anni di intensa ricostruzione; l'incendio estingue il focolaio di peste nera, distrugge 13 000 case e 87 chiese fra cui la magnifica cattedrale di St. Paul
1299			
	S	1673	Giovanni Domenico Cassini , prima professore dell'Universita' di Bologna, diviene cittadino francese
1309			
1313	S	1675	Giubileo celebrato da Innocenzo X
	S	1685	Carlo II re d'Inghilterra muore e l'Inghilterra vive nel terrore che suo fratello, l'impopolare e prepotente Giacomo II, tenti di fare del paese una nazione cattolica
1328			
1333	S	1688	Re Giacomo II d'Inghilterra e' esule in Francia
1335	S	Novembre 1688	Guglielmo D'Orange sbarca a Tobay, UK, alla testa di una flotta di 600 navi
1336	S	Dicembre 1688	Guglielmo D'Orange viene acclamato re d'Inghilterra dal popolo e dal Parlamento
1337	S	1689	Pietro I il Grande diviene zar di Russia, il suo regno dura fino al 1725
1339	S	1690	Impero Mogul in India sotto Aurangzeb si estende da Dacca a Kabul
	S	1690	Londra, dopo il Great Fire del 1666, e' diventata la piu' grande citta' europea con 750 000 abitanti (in UK sono 7,5 milioni); Amsterdam, invece, rimarra' ancora per qualche anno il principale centro commerciale
1340			
	S	1695	William Kidd, facoltoso uomo d'affari neworkese, viene assoldato dal Re d'Inghilterra per dar battaglia ai pirati che minacciano le rotte commercaili del Mar Rosso; ben presto diviene pero' anche lui un pirata col nome di Captain Kidd
1343			
1345	S	Fine XVII sec.	Circa 300 navi all'anno salpano fra le Isole Britannice e le Indie Occidentali per il Jamaica Trade

1347	S	XVIII - XIX - XX sec.	Impero Britannico: il piu' vasto del mondo (come superficie e popolazione): Indie, Pakistan, Yemen, Malaysia, Egitto, Sudan, Nigeria, Medio Oriente, Nord America, Caraibi, Bermuda, Estremo Oriente, Australia, Nuova Zelanda, Sud Africa, Corno d'Africa, Africa Sud-Orientale, Isole nel Pacifico, nell'Atlantico e nel Mediterraneo, Controllo delle rotte marittime
1348	S	XVIII - XIX - XX sec.	Impero Francese: si estende in Louisiana, Caraibi, Isole del Pacifico, tutta l'Africa del Nord Ovest, Madagascar, India del Sud-Est, Siam
1349	S	XVIII sec.	Adam Smith predice che l'America e altri continenti nuovi saranno i nuovi modelli di un mondo mercantilista
1352	S	1700	Giubileo celebrato da Innocenzo XII
1358	S	1703	Viene fondata San Pietroburgo come importante sbocco al mare della Russia Zarista (il Mar Nero era controllato dagli Ottomani e le rotte da Archangel erano spesso bloccate dal ghiaccio)
1360	S	22 Ottobre 1707	A causa dell'errata stima della longitudine, le isole Scilly al largo dell'Inghilterra, divengono la tomba per 2000 marinai di Sir Clowdisley; di ritorno da un vittorioso scontro coi francesi a Gibilterra, in una giornata di nebbia affondano la Association, la Eagle, la Romney, in tutto 4 delle 5 navi guerra; solo 2 marinai sopravviveranno al naufragio contro gli scogli; uno di essi era sir Clowdisley stesso.
1362	S	Novembre 1707	I Camisardi vengono processati in Inghilterra con l'accusa di spargere il terrore fra i sudditi di Sua Maesta'; i Camisardi sono ugonotti francesi esiliati in Inghilterra a causa della persecuzione di Luigi XIV; sono una setta integralista di protestanti che credono che il giorno del giudizio universale sia imminente
1365	S	1712	San Pietroburgo diviene capitale della Russia
1368	S	1713 - 1714	La Russia invade la Polonia e riporta sul trono Augusto II di Sassonia.
1376	S	1719	Il Tibet diventa protettorato cinese.
1378	S	1725	Giubileo celebrato da Benedetto XIII
1379	S	1725	Muore lo Zar Pietro il Grande
1393	S	1738	I Borbone sul trono di Napoli.
1394	S	1740	Federico il Grande sale al trono in Prussia
1400	S	1745	Muhammad ibn Saud, governante del villaggio di ad-Diriyah, si allea con Abd-al-Wahhab, religioso integralista islamico; l'accordo, che rimarra' in vigore per secoli, prevede che i Sauditi accettino l'interpretazione islamica Wahhabita e che i Wahhabiti si facciano governare dai Sauditi
1401	S	10 Dicembre 1746	Genova e' liberata dalle truppe austriache che l'avevano occupata per diversi mesi con l'appoggio piemontese
1403	S	1749 - 1775	Johann Wolfgang Von Goethe segue la corrente dello Sturm Und Drang
1405	S	1750	Giubileo celebrato da Benedetto XIV
1422	S	1761	Pietro III di Russia diventa Zar
1423	S	28 Giugno 1762	Caterina la Grande diventa Zarina dopo il complotto che fa destituire e arrestare Pietro III, da piu' parti considerato un incapace
1426	S	1763	La capitale coloniale del Brasile viene trasferita da Salvador de Bahia a Rio de Janeiro
1432	S	1768	La Repubblica di Genova cede la Corsica alla Francia
1434	S	1768 - 1779	Viaggi di Cook nel Pacifico: scopre l'Australia, la Nuova Caledonia, le Tonga e le Hawaii e arriva alla latitudine record di 71 gradi Sud senza trovare il continente antartico
1435	S	1769	Jose' Ortega scopre la Baia di San Francisco
1438	S	1770	Nascono Beethoven, Hegel, Napoleone, Hiilderlin, Wordsworth.
1441	S	5 Marzo 1770	"Massacro di Boston": un gruppo bene armato di 400 elemnti attacca un picchetto di 7 inglesi alla dogana, con lancio di pezzi di legno e di ghiaccio: 5 morti e 6 feriti

	S	1772 - 1775	Secondo viaggio di Captain James Cook; porta con se l'orologio K-1 preparato da Larcum Kendall, copia dell'H-4 di John Harrison; Cook scrive "Mr Kendall's Watch (which costs 450 pounds) exceeded the expectations of its most zealous advocate and by being now and then corrected by lunar observations has been our faithful guide through all vicissitudes of climate"
1443			
	S	1773	Boston Tea Party, protesta dei commercianti contro il monopolio inglese del te', il governo inglese chiude il porto e proclama lo stato d'assedio
1447			
	S	1774	America, i rappresentanti di 13 colonie americane decidono di boicottare i prodotti Inglesi (I congresso di Filadelfia)
1448			
	S	1774	Pace di Kucuk Kaynarca tra Russia e impero ottomano, i russi ottengono l'accesso al Mar Nero
1449			
	S	1774	Viene costituito negli Stati Uniti d'America il Congresso Continentale, verra' sciolto nel 1788
1450			
	S	1775	Giubileo celebrato da Pio VI
1451			
	S	18 Marzo 1775	Gli inglesi abbandonano Boston
1453			
	S	Luglio 1775	George Washington assume il comando delle forze americane davanti a Boston
1455			
	S	24 Marzo 1776	Muore John Harrison, colui che risolse il problema della Longitudine
1458			
	S	12 Luglio 1776	Terzo viaggio di Captain James Cook; viene assassinato dagli Hawaiiani nel 1779; in quell'istante l'orologio K-1, che aveva portato con se' per la seconda volta, smise di ticchettare
1460			
	S	8 Agosto 1776	Dichiarazione di Indipendenza Americana firmata a Filadelfia
1461			
	S	fine Estate 1776	Il generale di brigata Benedict Arnold vara una improvvisata flotta americana sul lago Champlain (Vermont); cio' impedira' agli inglesi di dilagare in New England
1465			
	S	1779	Cook viene assassinato nell'isola di Hawaii dagli indigeni
1468			
	S	1785	Rudolf Eric Raspe pubblica "Strani viaggi: campagne e avventure del barone di Munchausen"
1480			
	S	1788	Gli inglesi sbarcano a Port Jackson (oggi Sydney) con una flotta di navi decrepite con a bordo il suo carico umano rappresentato da una colonia penale e iniziano la colonizzazione dell'Australia.
1484			
	S	1788	Francia: il parlamento invita il Re Luigi XVI a convocare gli Stati Generali per la prima volta dal 1614, per affrontare la gravissima crisi economica
1486			
	S	26 Marzo 1789	Francia: si fa sempre piu' grave la carenza di grano e farina e scarseggiano i viveri a causa di uno degli inverni piu' rigidi del secolo
1487			
	S	26 Agosto 1789	Francia: Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo e del Cittadino
1491			
	S	2 Novembre 1789	Francia: viene approvata un legge in cui si dichiarano tutti i beni della Chiesa disponibili per la cittadinanza
1492			
	S	1789 - 1797	George Washington e' presidente degli Stati Uniti
1493			
	S	27 Aprile 1790	Nel Convegno dei Cordiglieri si costituisce la "Societa' degli amici dei diritti dell'uomo e del cittadino"; emergono le figure di Danton e Marat
1494			
	S	21 Giugno 1791	La famiglia reale francese tenta la fuga, il Re viene riconosciuto a Varennes e ricondotto a Parigi
1495			
	S	25 Giugno 1791	Parigi: l'Assemblea dichiara il Re sospeso dalle sue funzioni
1496			
	S	1792	Viene approvato il progetto dell'architetto di origine irlandese James Hoban, per la Casa Bianca a Washington
1502			
	S	21 Settembre 1792	Francia, nasce la Repubblica "una e indivisibile" e viene abolita la monarchia; ben presto si formano due fazioni politiche: a destra i Girondini e a sinistra i Montagnardi
1504			
	S	22 Novembre 1793	Danton fonda il gruppo degli Indulgenti
1511			
	S	1794	Abolizione della schiavitù nelle colonie francesi.
1512			
	S	1794	A Parigi si inaugura l'Ecole Polytechnique
1513			
	S	6 Febbraio 1794	Napoleone Bonaparte viene promosso generale per il comportamento tenuto durante l'assedio di Tolone
1514			

1520	S	1796	Muore Caterina la Grande: il suo regno (1762-1796) e' stato, secondo molti, uno dei periodi migliori della storia russa
1521	S	1796	Carpi assoggettata a Modena
1522	S	1796 - 1859	Bologna sotto dominio francese, austriaco e papale
1525	S	1797 - 1801	John Adams e' presidente degli Stati Uniti
	S	1798 - 1799	Spedizione napoleonica in Egitto: e' l'inizio del grande interesse occidentale per le antichita' egiziane.
1532			
1534	S	9 Novembre 1799	"Colpo di Brumaio": Napoleone Bonaparte diviene padrone della Francia
1537	S	2 Luglio 1800	L'inghilterra e la Scozia (gia' unite dall'Aprile 1603) si uniscono all'Irlanda
1543	S	1800	Giubileo celebrato da Pio VII a Venezia (Roma era occupata da Napoleone)
1544	S	1800	La Casa Bianca a Washington e' terminata
1545	S	1801 - 1809	Thomas Jefferson e' presidente degli Stati Uniti
	S	2 Novembre 1802	A seguito di una violenta epidemia di febbre gialla (Aedes Aegypti) che stermina l'esercito francese occupante a Santo Domingo, lo stesso comandante francese Leclerc muore
1552	S	1802	Thomas Jefferson inizia le trattative con la Francia per l'acquisizione di New Orleans, essenziale per la via all'Ovest; Jefferson sospetta pero' l'esistenza di una barriera naturale e non crede all'esistenza di una via d'acqua verso il Pacifico
1553			
1554	S	1802	Nasce la Repubblica Italiana con Milano come capitale
	S	inizio 1803	Bonaparte ha bisogno di soldi per la sua macchina da guerra; l'ambasciatore americano Robert Livingstone gli fa visita per comprare la Florida e New Orleans, Napoleone all'improvviso gli chiede quanto sarebbe disposto a pagare per l'intera Louisiana, lo stupito ambasciatore convoca Monroe, inviato speciale del presidente, e in pochi mesi l'affare viene praticamente concluso
1557	S	1804	Gli USA completano l'acquisizione della Louisiana dalla Francia: per 15ML USD raddoppiano il territorio nazionale aggiungendo il triangolo Detroit - New Orleans - Idaho (il costo complessivo e' meno di 5c a ettaro)
1561			
1562	S	1804 - 1814	Francia, Napoleone Bonaparte e' incoronato imperatore dei Francesi
	S	1804 - 1806	Lewis e Clark, su mandato del presidente Jefferson, seguono il Missouri e poi per primi attraversano le Montagne Rocciose e arrivano sul Pacifico sul Columbia River fra Washington e Oregon
1563			
1568	S	1805	Nasce il Regno d'Italia con Napoleone come Re
1570	S	1806	Fine del Sacro Romano Impero.
1571	S	1806	Napoleone invade la Prussia
1573	S	1807	I cacciatori di pellicce sono l'avanguardia della corsa a Ovest lungo il Missouri
	S	1808	I monarchi portoghesi e l'intera corte, miracolosamente scampati all'invasione napoleonica del Portogallo, giungono a Rio de Janeiro
1576	S	1810	La Royal Navy perfeziona il blocco totale dei porti europei, per porre sotto embargo l'Europa Napoleonica
1581			
1586	S	1811	Impero Napoleonico si estende da Spagna a Italia a Germania
1587	S	1811	Indipendenza di Paraguay e Venezuela dalla Spagna.
1588	S	1812	Campagna di Napoleone in Russia.
1594	S	1814 - 29Mag1848	Modena sotto dominio austriaco e di Francesco IV e V (duchi di Massa e Carrara)
1595	S	Aprile 1814	Napoleone abdica: primo esilio, all'Isola d'Elba, gli Austriaci entrano in Lombardia e Veneto
1596	S	1814	Modena: fine occupazione napoleonica: Francesco IV d'Este entra in citta'

	S	1815	Gli orologi per uso marittimo (ovvero i Sea-Clock per stimare la longitudine il cui progenitore era H-1 del 1737) sono ormai 5000; enorme e' stato l'aiuto di questi orologi alla costruzione dell'Impero Britannico basato sulla supremazia sui mari
1600			
1601	S	Marzo 1815	Napoleone Bonaparte fugge dall'esilio all'Isola d'Elba
1614	S	1815	Congresso di Vienna restaura gli antichi sovrani
1617	S	1819 - 1821	Fabian von Bellinghausen (Russia) circumnaviga l'Antartide
1619	S	1820	Londra ha 1ML di abitanti: e' la piu' grande citta' del mondo
1620	S	1820	Il mondo conosciuto si estende su tutti i continenti tranne l'Antartico
1631	S	7 Settembre 1822	Il Brasile dichiara la propria indipendenza ufficialmente
1638	S	1824	I possedimenti olandesi in India passano alla Compagnia Inglese delle Indie.
1640	S	1825	Giubileo celebrato da Leone XII
	S	1826	Il cacciatore di pelli newyorkese Jedediah Smith attraversa il Mohave Desert nel Sud della California; il suo viaggio in lungo e in largo nel Grande Ovest e' stato costellato da attacchi indiani e da un incontro con un grizzly a cui ha lasciato lo scalpo e un orecchio; morira' nel 1831 all'eta' di 32 anni ucciso dai Comanche
1643			
	S	1830	Il 95' meridiano nel Nord America e' stabilito come frontiera indiana permanente da Jackson-Coltello Affilato
1654			
1655	S	5 Luglio 1830	Presa di Algeri da parte delle truppe francesi; inizia la colonizzazione
1656	S	Agosto 1830	Scoppia una rivolta a Bruxelles che portera' all'indipendenza del Belgio dall'Olanda
1657	S	1831	Motti rivoluzionari a Modena (Carboneria). Esecuzione di Ciro Menotti
1658	S	1831	Italia, Mazzini fonda la Giovine Italia
1659	S	1830 - 1843	Conquista francese dell'Algeria.
1666	S	1833	Abolizione della schiavitù in tutto l'impero Britannico.
	S	1837	William Procter e James Gamble fondano a Cincinnati la Procter&Gamble sfruttando l'abbondanza di maiali per usare il loro lardo per produrre candele
1674			
1675	S	20Giu1837 – 22Gen1901	La regina Vittoria regna in Inghilterra
	S	1839	Stevens e Caterwood scoprono le piramidi Maya a gradoni della citta' di Kopan a Palenque nello Yucatan
1687			
1692	S	Primavera 1841	Inizia la corsa all'Ovest americano
	S	1843 - 1844	Fremont the Pathfinder compie 3500 miglia in 14 mesi nell'Ovest americano e per primo stabilisce che l'Ovest americano e' un grande bacino senza alcuna connessione al Pacifico
1693			
	S	1846	Con il trattato dell'Oregon Gran Bretagna e Stati Uniti fissano il 49esimo parallelo come linea di confine con il Canada
1699			
1702	S	1846	Viene nominato Papa Pio IX (Papa Mastri)
1703	S	1846 - 1848	Insurrezioni borghese-liberali in Europa
1706	S	1847	72 carri mormoni si insediano nell'attuale Utah
1708	S	1847	Africa, la Liberia primo stato a conquistare l'indipendenza
	S	Autunno 1847	Goffredo Mameli scrive, a Genova, l'inno di Mameli, poi musicato pochi giorni dopo a Torino da Michele Novaro
1711			
1713	S	1848	Tutta l'Europa e' scossa dalla rivoluzione liberale e democratica
1715	S	1848 - 1860	Modena parte del Regno di Sardegna e' governata da Luigi Carlo Farini a piu' riprese
1716	S	29 Maggio 1848	Il San Francisco Californian titola: "gold! Gold!! GOLD!!!"
	S	1849 - 1852	Viene scoperto l'oro in California: picco della grande corsa all'Ovest negli Stati Uniti d'America: in 1 anno gli abitanti della California passano da 14 000 a piu' di 100 000
1717			
1718	S	1849 - 1873	David Livingstone esplora il Sud del continente africano e scopre le cascate Vittoria

1719	S	6 Luglio 1849	Muore, per i postumi di una ferita, Goffredo Mameli
	S	1850	Camillo Benso conte di Cavour entra nel governo del Regno di Sardegna guidato da Massimo D'Azeglio
1720			
1721	S	1850	Dall'esilio di Gaeta (per i disordini scoppiati a Roma) Papa Pio IX celebra il Giubileo
1726	S	1851	In Francia colpo di stato di Luigi Bonaparte (Napoleone III).
1727	S	1852	Camillo Benso conte di Cavour diventa Primo Ministro
1729	S	1853	A Groot Zundert in Olanda nasce Vincent Willem van Gogh, figlio di un pastore protestante
1730	S	1853	Sud Africa, fondazione da parte dei Boeri del Transvaal (Repubblica Sud – Africana)
1738	S	1855	Una comunita' di mormoni fonda Las Vegas nel Nevada
	S	1857 - 1863	John H. Spoke per conto del NY Herald rintraccia Livingstone in Africa e continua la sua esplorazione
1743			
1744	S	1858	Unificazione dei principati danubiani, nasce la Romania
1745	S	1858	Modena: si inizia la costruzione della stazione ferroviaria
	S	30 Luglio 1858	Speak raggiunge le fonti del Nilo nel Lago Vittoria; e' un grande raggiungimento per l'Impero Britannico che aspirava al controllo di questa fonte vitale di acqua
1747			
1753	S	24 Giugno 1859	Fine periodo reggenza Estense a Modena: viene annessa al Regno di Piemonte da Carlo Alberto
1758	S	15 Marzo 1860	La Toscana viene annessa al Piemonte con un plebiscito popolare
1759	S	18 Marzo 1860	La Emilia viene annessa al Piemonte con un plebiscito popolare
1766	S	21 Ottobre 1860	Con un plebiscito il Regno delle Due Sicilie vota l'annessione al Piemonte
1767	S	26 Ottobre 1860	Garibaldi e Vittorio Emanuele II si incontrano a Teano
1768	S	4-5- Novembre 1860	Anche le Marche e l'Umbria votano l'annessione al Piemonte
	S	1860	I Russi, con un trattato con la Cina, occupano la regione degli Ussuri e fondano la citta' di Vladivostok
1771			
	S	1860	La Royal Navy conta poco meno di 200 navi nei 7 mari, su cui navigano quasi 800 cronometri per la stima della longitudine
1774			
1779	S	1861 - 1878	Proclamazione del Regno d'Italia: Vittorio Emanuele II Re d'Italia
1780	S	1861 - 1865	Abraham Lincoln e' presidente degli Stati Uniti
1781	S	1861	Lo Zar Alessandro di Russia abolisce la servitu' della gleba
	S	1861	Costruzione dei Giardini Pubblici di Reggio Emilia in Via Allegri: vengono piantati platani, bagolari, cedri del Libano
1782			
	S	Febbraio 1861	Vengono formati i nuovi Stati confederali d'America; causa della secessione e' la posizione del nuovo presidente americano, Abramo Lincoln, sul problema della schiavitu'
1785			
	S	1862	Giuseppe Verdi vuole l'Inno di Mameli nel suo Inno delle Nazioni al fianco di God Save The Queen e alla Marsigliese
1788			
1796	S	12 Settembre 1862	Abraham Lincoln col proclama di emancipazione dichiara gli schiavi liberi per sempre
	S	13 Settembre 1862	Un caporale dell'Indiana di nome Barton W. Mitchell, scopre in un prato di trifoglio un pacchetto con 3 sigari e una copia della campagna autunnale del generale Lee; i sigari spariranno, ma il piano strategico risultera' di grande aiuto per gli yankees
1797			
	S	1864	Londra, creazione della prima Internazionale dei Lavoratori fondata su iniziativa del filosofo Karl Marx
1812			
	S	9 Aprile 1865	L'Armata della Virginia del Nord del generale Robert E. Lee, sfinita e affamata, e' circondata da soverchianti forze nordiste del generale Ulysses S. Grant nei pressi di Appomattox, Virginia; seduto su un tronco, Lee dice al generale Porter Alexander che vede una sola soluzione: la resa (Alexander aveva, invece, proposto di iniziare una guerriglia nascondendosi nei boschi, rigettando questa proposta Lee diede forse il suo piu' grande contributo alla pace)
1818			

1820	S	14 Aprile 1865	Lincoln assassinato
1821	S	18 Dicembre 1865	Abolizione schiavitù nella costituzione americana (XIII e, dopo, XIV emendamento)
1838	S	1867	Gli USA acquistano l'Alaska dalla Russia per 7.2 ML \$
1839	S	1867 - 1874	Karl Marx scrive Das Kapital (Il Capitale)
1840	S	27 Ottobre 1867	Garibaldi marcia su Roma
1854	S	1870	Breccia di Porta Pia: i garibaldini entrano a Roma
1857	S	1 Settembre 1870	Napoleone III, malato e sconfitto, si arrende a Guglielmo di Prussia a Sedan
1859	S	1870	Il Re d'Italia entra al Palazzo del Quirinale, ex residenza papale
	S	1871	Guerra Franco-Prussiana: cade Parigi, la Francia è demoralizzata e in bancarotta per la guerra persa con la Germania
1860			
1861	S	Gennaio 1871	Unificazione della Germania alla fine della Guerra Franco-Prussiana
1867	S	1871	Grande Incendio a Chicago: 300 morti, 10 000 case distrutte, 2MLD USD (year 2000) di danni
	S	estate 1871	Torna la pace in Europa; secondo le dure condizioni di Bismark, la Francia deve cedere due delle sue province più ricche: l'Alsazia e la Lorena: la Francia non avrebbe più dimenticato, 44 anni dopo sarebbe entrata in guerra per riprendersela trascinandoci con sé tutto il mondo nella Prima Guerra Mondiale e ponendo così le basi della Seconda Guerra Mondiale
1868			
1869	S	1871	Roma Capitale d'Italia
1876	S	1873	Il Grave crisi finanziaria dei mercati in pochi anni
	S	Settembre 1873	L'ultimo soldato prussiano lascia la Francia occupata, inizia la incredibile ripresa economica francese
1877			
	S	30 Novembre 1874	Palazzo di Blenheim (UK): nasce, settimano, in un ripostiglio di una sala da ballo, Winston Leonard Spencer Churchill
1883			
1884	S	1875	Pio IX celebra il Giubileo dalla stato della Chiesa per la prima volta ridotto al solo Vaticano
	S	1876	La Sinistra al governo con Agostino Depretis (che fu oppositore della missione in Crimea di Cavour)
1887			
	S	1876	Il famoso rapinatore Jesse James, durante una rapina in una banca del Minnesota, viene ucciso nella sparatoria che ne segue
1891			
1892	S	1876	In Italia viene fondato il "Corriere della Sera"
1901	S	1878 - 1900	Umberto I Re d'Italia
1902	S	1878 - 1903	Leone XIII (Giacchino Pecci) è Papa
1908	S	1879	La Standard Oil Company controlla il 95% della capacità estrattiva americana
1909	S	1879	Vincent Van Gogh, dopo aver tentato la professione di evangelista laico, inizia a disegnare
	S	1879	Trattato di pace Anglo-Afghanodi Gandomak: l'emiro afgano si occupa degli affari interni, agli Inglesi la politica estera
1910			
	S	1882	Primo colpo di piccone per abbattere le mura della città di Modena; l'opera di abbattimento verrà completata prima degli anni venti del XX secolo
1930			
	S	21 Ottobre 1885	Muore di stenti Michele Novaro, colui che, commosso all'ascolto della poesia di Goffredo Mameli, si mise al clavicembalo e musicò l'Inno di Mameli
1939			
1941	S	1886	A New Brunswick, New Jersey, viene fondata la Johnson&Johnson
1950	S	1888	Brasile, l'imperatore Pedro II abolisce la schiavitù
	S	1888	Wilhelm II, nipote di Wilhelm I, diventa kaiser: vengono piantati i semi dell'olocausto che segnerà la storia del XX secolo; Friederich II, padre di Wilhelm II era stato designato come successore di Wilhelm I ma fu curato malamente per una leggera e curabile forma cancerosa alla gola; Friederich II pianificava di introdurre riforme sociali profonde: avrebbe forse evitato un secolo di orrori
1951			

1953	S	23 Dicembre 1888	Vincent Van Gogh aggredisce con un rasoio l'artista Gauguin, suo compagno di stanza dal febbraio 1888; Gauguin si rifugia in albergo; Van Gogh la stessa notte si taglia un pezzo dell'orecchio sinistro
1957	S	15 Novembre 1889	Dopo i due Imperatori Pedro I e Pedro II, nasce la Repubblica Brasiliana; la bandiera nazionale temporanea, e' a stelle e strisce come quella americana ma con i colori giallo e verde e 27 stelle (i 27 stati confederati del Brasile)
1958	S	19 Novembre 1889	In Brasile la bandiera a stelle e strisce viene sostituita con la bandiera definitiva che oggi conosciamo: 27 stelle attorno alla costellazione della Croce del Sud, e la scritta "Ordem e Progresso" su sfondo giallo e verde
1959	S	Maggio 1889	Vincent Van Gogh decide di entrare in un ricovero; continua a dipingere assiduamente
1961	S	1889	Parigi, fondazione della seconda Internazionale Socialista
1962	S	1889	Fallisce la compagnia francese incaricata della costruzione del Canale di Panama, parecchi piccoli risparmiatori sono ridotti in miseria
1970	S	1890	Indipendenza del Lussemburgo dai Paesi Bassi.
1971	S	27 Luglio 1890	Vincent Van Gogh, in cura presso un dottore, si spara al petto in mezzo ad un campo di grano
1972	S	1890	Epidemia di influenza fa un milione di morti in Asia
1978	S	1891	Il liberale Giolitti promuove il suffragio universale in Italia
1983	S	1891	Nasce Stanford University
1990	S	1892 - 1893	Primo Olocausto degli Armeni
2007	S	1896	Nicola II diventa Zar
2014	S	1897	Viene fondata la Juventus F.C.
2016	S	1897 - 1901	Mc Kinley e' presidente degli Stati Uniti
2018	S	1898	Il Klondike, fra il Canada e l'Alaska e' meta di 100 000 lavoratori all'anno per estrarre l'oro; la zona era praticamente disabitata fino a pochi anni prima; intervengono l'esercito USA e le Giubbe Rosse canadesi per mantenere l'ordine
2020	S	1898	Creta diviene un protettorato britannico
2035	S	Fine XIX sec.	Gli Ottomani sono scacciati dai Balcani da parte dei nascenti nazionalismi
2038	S	Inizio XX sec.	Agli albori del XX sec., nelle varie discipline, c'e' chi predice il secolo venturo come il "secolo americano" pensando a cio' che una civilta' di matrice europea avrebbe potuto fare in un territorio vergine dalle risorse praticamente illimitate; per ragioni simili la Russia e' anche'ssa piena di potenzialita'
2040	S	1900	Al mondo ci sono 1508ML di persone
2053	S	1900	La spedizione militare inglese in Sudafrica acquista il controllo di Johannesburg, Pretoria e permette l'annessione all'Inghilterra dell'Orange e del Transval
2054	S	1900	Giubileo celebrato da Leone XIII
2055	S	1900 - 1946	Vittorio Emanuele III Re d'Italia
2057	S	10 Gennaio 1901	Viene scoperto il petrolio in Texas: a Spindletop Hill, Beamont, Texas, si estraggono 100 000 barili di petrolio al giorno contro una media di 50-100, massimo 5000, barili al giorno degli altri giacimenti allora conosciuti
2060	S	Gennaio 1901	Un anarchico polacco assassina il presidente William McKinley, gli subentra Theodore Roosevelt
2062	S	1901	Gli Stati Uniti pongono fine alla guerriglia nelle Filippine e vi impongono il loro protettorato
2074	S	1903	William Harley e Arthur Davidson vendono la loro prima motocicletta
2076	S	1903 - 1914	Pio X (Giuseppe Sarto) e' Papa

	S	1905	A seguito della crisi economica e poverta' in Russia, viene organizzata una protesta di fronte alla residenza zarista a San Pietroburgo; vi aderiscono centinaia di migliaia di persone; lo Zar Nicola II non c'e', e' a caccia; le guardie sparano sulla folla, si contano piu' di mille morti
2093			
2096	S	7 Giugno 1905	Il Parlamento Norvegese, lo Storting, dichiara dissolta l'Unione con la Svezia
	S	13 Agosto 1905	Nel referendum in Norvegia per la dissoluzione dell'Unione con la Svezia, 368 208 sono i si, solo 184 i no
2098			
	S	23 Settembre 1905	Il Trattato di pace di Karlstad fra Svezia e Norvegia sancisce la dissoluzione dell'Unione fra i due paesi
2100			
2101	S	26 Ottobre 1905	Il re di Svezia Oscar II riconosce la Norvegia indipendente
	S	18 Novembre 1905	Il Parlamento norvegese, lo Storting, elegge il Principe Carlo di Danimarca come nuovo Re di Norvegia, prendera' il nome di Haakon VII
2102			
	S	1905	Il presidente dell'assemblea cretese Venizelos annuncia l'unione di Creta (enosis) alla Grecia - l'atto fu pero' riconosciuto dalla legge internazionale solo nel 1913
2104			
	S	6 Dicembre 1907	Sciagura mineraria a Monongah, West Virginia: ufficialmente sono quasi 400 i morti, di cui 171 italiani; in realta' sono probabilmente piu' di 500, per la maggior parte non verranno mai identificati; all'inizio del XX secolo solo negli Stati Uniti i morti in miniera ammontano a circa 3000 all'anno
2126			
2127	S	1908	Muore imperatrice vedova in Cina, gli succede PuYi, l'ultimo imperatore
2136	S	Gennaio 1909	Taft e' presidente degli Stati Uniti
2137	S	1909	Primo kibbutz fondato in Israele: Degania
2143	S	6 Aprile 1909	L'esploratore americano Robert E. Peary raggiunge per primo il Polo Nord
2146	S	1910	Il cretese Venizelos diventa primo ministro in Grecia
2149	S	1910	Occupazione della Corea da parte del Giappone.
	S	1910	Franklin Delano Roosevelt, cugino di Theodore Roosevelt, uomo dal fascino enorme, interesse sincero per la gente, energia sconfinante nella frenesia, una fortuna personale e un nome celebre, corre per il Senato dello stato di New York; FDR, al contrario di Theodore, entra in politica come Democratico
2150			
2151	S	Primi decenni XX sec.	Modena: vengono coperti quasi tutti i canali (ad eccezione del Naviglio coperto nel 1979)
	S	1911	L'Italia invade la Libia e il Dodecaneso nell'Egeo meridionale; il governo e' quello del liberale Giovanni Giolitti
2154			
2158	S	1911 - 1912	Secessione della Cina meridionale e repubblica di Nanchino.
	S	Luglio - Agosto 1911	Hiram Bingham in due spedizioni (la seconda finanziata da National Geographic e da Yale) scopre 3 citta' Incas perdute: Vizco, Vidca Bab, Macchu Picchu (quest'ultima mai trovata nemmeno dagli spagnoli)
2161			
2165	S	14 Dicembre 1911	A. Engelbert Amundsen al Polo Sud dopo 1400 Km di marcia
2167	S	14 Aprile 1912	Affondamento del Titanic
	S	1912	Un archeologo svizzero riscopre l'insediamento di Petra in Giordania, abbandonato e dimenticato da mille anni
2172			
2173	S	1912	Modena: gli abbonati alla rete telefonica urbana sono 381
2175	S	1912 - 1933	Occupazione USA del Nicaragua.
	S	1912	Benito Mussolini e' a capo del ramo rivoluzionario dei socialisti e assume il controllo del partito (PSI)
2178			
2179	S	1912	In Cina viene proclamata la Repubblica
2184	S	1912	Dopo 1 anno di rivolte PuYi (l'ultimo imperatore cinese) abdica. Yuan Shikai e' eletto presidente
2185	S	Gennaio 1913	Wilson e' presidente degli Stati Uniti

	S	1913	Negli Stati Uniti viene creata la Federal Reserve come organo di controllo sulle banche e gli Istituti di Credito in modo da ristabilire la fiducia degli investitori scossa da decenni (dal 1870 al 1910) che hanno visto il fallimento di migliaia di banche
2186			
2187	S	1913	Costruzione prima diga di Assuan da parte degli inglesi
2215	S	1914 - 1922	Benedetto XV (Giacomo Della Chiesa) e' Papa
2222	S	1915	Offensiva d'inverno nella Champagne
2223	S	1915 - 1918	Il debito pubblico italiano aumenta del 500% e l'inflazione del 300%
2227	S	1915	J.R.R. Tolkien scrive "Qenya Lexicon", il primo scritto sui linguaggi elfici
2249	S	1916 - 1924	Gli USA occupano la Repubblica Dominicana.
	S	1916	Wheeler negli U.S.A. riesce a far eleggere nella maggior parte degli stati governatori "dry" cioe' proibizionisti
2250			
2257	S	Gennaio 1916	Rasputin, stregone siberiano alla corte zarista, viene assassinato in un complotto di corte
	S	Febbraio 1917	In Russia viene rovesciato lo Zar e il suo governo: Nicola II abdica quando l'opposizione popolare diviene incontrollabile
2289			
2291	S	31 Marzo 1917	Gli Stati Uniti acquistano le Indie Occidentali Danesi e incorporano PuertoRico
	S	13 Aprile 1917	(1 Aprile 1917 nel calendario russo) Lenin lascia Berna per San Pietroburgo a bordo di un convoglio ferroviario con un solo vagone piombato (per evitare i interferenze dei paesi attraversati)
2294			
	S	16 Aprile 1917	ore 23:00: San Pietroburgo, Lenin scende svelto dal treno piombato: Nikolaj Ccheidze, menscevico (marxisti moderati piu' numerosi e democratici dei bolscevichi) accoglie il compagno
2295			
2319	S	1917	Cina, Sun Yatsen costituisce a Canton un governo della Cina meridionale
2323	S	6 Dicembre 1917	La Finlandia dichiara l'indipendenza dalla Russia; oggi e' festa nazionale in Suomi Finland
	S	1918	Epidemia di spagnola: >20ML di morti: 10ML in Europa, 1ML in USA, 2ML in Africa, 6ML in India, 1ML nel Pacifico del Sud, ? In Cina (da dove e' partita)
2328			
2329	S	1918	Vittoria italiana di Vittorio Veneto
	S	1 Novembre 1918	Violente manifestazioni popolari in Germania, si costituiscono consigli di operai e soldati sul modello dei soviet sovietici
2353			
2358	S	12 Novembre 1918	Proclamazione della repubblica austriaca
2359	S	14 Novembre 1918	Proclamazione della repubblica cecoslovacca
2360	S	16 Novembre 1918	Proclamazione della repubblica ungherese
2364	S	Gennaio 1919	Theodore Roosevelt, candidato alle elezioni del 1920, muore all'improvviso
	S	1919	Nella repressione di una rivolta socialista a Berlino vengono uccise 2000 persone; la repressione della Repubblica Sovietica di Monaco fu anch'essa soffocata nel sangue
2369			
2371	S	1919	Wheeler fa approvare una modifica della costituzione inaugurando il proibizionismo
	S	1919	Il gruppo bavarese Germanenorden diventa la Societa' Thule, primo nucleo NazionalSocialista in Germania
2372			
2373	S	10 Aprile 1919	Viene ucciso Emiliano Zapata
	S	28 Giugno 1919	Dopo la I guerra mondiale, conferenza di pace di Versailles, le cui decisioni sono riservate ai Quattro Grandi (Francia, Gran Bretagna, USA, Italia)
2374			
	S	1919	Irlanda: il movimento indipendentistico Sinn Fein (Noi Soli) inizia la guerriglia contro l'occupazione inglese; nasce l'IRA (Irish Republican Army)
2375			
	S	1919	I socialisti rivoluzionari di Mussolini dominano il congresso nazionale del PSI che aderisce alla Internazionale Comunista di Lenin
2376			
	S	1919 - 1931	L'americano Brested, grazie a generosi finanziamenti, esplora le civilta' antiche del Medio-Oriente e riporta alla luce la civilta' Sumera in particolare, ma accresce le conoscenze anche su quella Babilonese, Persiana, etc.
2377			

2378	S	23 Marzo 1919	Milano: nascono i Fasci Italiani Combattenti con Mussolini
2379	S	1919	Regime comunista rivoluzionario de Bela Kun in Ungheria
2380	S	1919	Prima doppia traversata dell'Atlantico senza scalo: dirigibile inglese R34
2381	S	15 Settembre 1919	Spartizione dell'Impero Ottomano: la Mesopotamia e la Palestina all'Inghilterra, il Libano e la Siria alla Francia
	S	2 Gennaio 1920	Nasce Isaac Asimov a Petrovichi, vicino a Smolensk, in Unione Sovietica, nel 1923 la famiglia si trasferisce negli States, a New York, dove in seguito Isaac compirà gli studi: diverrà il più conosciuto e amato scrittore di fantascienza grazie ad un connubio tra invenzione letteraria e verità scientifica che riesce a rendere i suoi libri verosimili e fantastici insieme, veri specchi di un futuro possibile; fra i suoi libri: "Io, Robot", "Il secondo libro dei Robot" e il ciclo di Foundation ("Cronache della galassia", "Il crollo della galassia centrale" e "L'altra faccia della spirale")
2383			
2385	S	1920	Stati Uniti, XIX emendamento alla costituzione: concessione del voto alle donne
2395	S	1920	Olimpiadi di Anversa
	S	1920	La Società Thule diventa il Partito Nazionale Socialista dei Lavoratori Tedeschi (Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei, NSDAP) con tremila iscritti
2396			
2401	S	1921	Pirandello scrive 'Sei personaggi in cerca d'autore' commedia teatrale a Roma
	S	Maggio 1921	Il fascismo diventa un movimento di massa con più di 200 000 iscritti; Mussolini viene eletto in parlamento nella coalizione liberale, il gruppo ha il 7% dei seggi e i socialisti perdono il 10%, i comunisti sono al 3.9%
2402			
2403	S	1921	La Cecenia viene integrata nell'URSS
2405	S	1921	Nascita del partito comunista cinese a Shanghai
2406	S	1921	In Giappone nasce la Mitsubishi Electric
2409	S	Gennaio 1921	Harding è presidente degli Stati Uniti
	S	1922	Viene rinvenuta la tomba di Tutankhamon, nella Valle dei Re, dietro al Tempio di Hatshepsut, sulla sponda occidentale del Nilo, di fronte a Luxor (Tebe)
2412			
2413	S	1922	Il capo del governo Bonomi si dimette;
2414	S	1922	Turchia, Mustafa Kemal al potere
	S	29 Ottobre 1922	Benito Mussolini organizza la Marcia su Roma e Vittorio Emanuele lo incarica di formare il nuovo governo
2415			
2419	S	20 Dicembre 1922	Nasce l'Unione Sovietica (Urss, acronimo di Unione delle repubbliche socialiste sovietiche), formata da 14 repubbliche
2420	S	1922 - 1939	Pio XI (Achille Ratti) è Papa
2429	S	Gennaio 1923	Coolidge è presidente degli Stati Uniti
2430	S	1923	Turchia, proclamazione della Repubblica
2431	S	1923	Gli eserciti francesi e belga per obbligare la Germania a pagare i debiti di guerra occupano la Ruhr
	S	1923	La Germania paga i debiti di guerra stampando moneta: l'inflazione è enorme e il marco non ha praticamente nessun valore
2432			
2433	S	1923 - 1930	Repubblica di Weimar in Germania: temporanea stabilità politico-economica
	S	1923	A Los Angeles, California vengono erette le lettere HOLLYWOODLAND per pubblicizzare un lotto di terreni edificabili; nel 1945 le ultime 4 lettere verranno smantellate
2434			
2436	S	1 Settembre 1923	Terremoto in Giappone (Tokyo): 8.2 scala Richter, 99 330 morti
2438	S	21 Dicembre 1923	Grazie al trattato di amicizia anglo-nepalese, il Nepal cessa di essere protettorato britannico e si guadagna l'indipendenza
	S	1924	Nasce a Bologna la ACMA (Anonima Costruzione Macchine Automatiche) per la produzione di macchine per il confezionamento
2443			

2444	S	1924 - 1926	Stati Uniti, ondata di violenze scatenate nel Sud dal Ku-Klux-Klan
	S	Marzo 1924	In una delle birrerie di Monaco Hitler raduna duemila seguaci e inizia la marcia in seguito ad una insurrezione comunista; la manifestazione e' sciolta dalla polizia, Hitler arrestato, e il partito nazista dichiarato illegale
2445	S	16 Agosto 1924	Viene assassinato il principale esponente dell'opposizione in Italia: il socialista Matteotti; fra i responsabili verra' individuato uno stretto collaboratore di Mussolini che lo fa espellere dal partito; a causa dell'omicidio nei successivi 6 mesi il governo fascista passa una grave crisi
2446	S	1924	Olimpiadi di Parigi
2452	S	1924	Stalin al potere in Unione Sovietica. Le purghe e le deportazioni da lui attuate coinvolgeranno 70 ML di persone e ne uccideranno dai 20 ai 30 ML in 30 anni
2453	S	1924 - 1928	URSS, Stalin consolida la propria posizione personale, contrapponendosi a Trockij, che verra' poi esiliato (1929)
2454	S	13 Ottobre 1924	La Mecca cade in mano alle forze di Ibn Saud; gli hashemiti resistono a Medina e Gedda
2455	S	26 Novembre 1924	La Mongolia diventa il secondo paese comunista al mondo; Ulan Bator, la capitale, significa "Eroe Rosso"
2456	S	3 Gennaio 1925	Mussolini assume pieni poteri e dimette il Parlamento
2460	S	17 Febbraio 1925	Adolf Hitler, tornato in liberta' rifonda il Partito NazionaSocialista dei Lavoratori Tedeschi (NSDAP)
2461	S	1925	Si formano le Schutz Staffeln (SS), corpo speciale delle SA, per difendere Hitler
2462	S	1925 - 1927	Morto Sun Yatsen, agitazioni in Cina
2463	S	1925	Giubileo celebrato da Pio XI
2474	S	25 Dicembre 1926	Hiroito imperatore Giapponese
2480	S	1926	Robert Goddard lancia il primo razzo a combustibile liquido
2484	S	1927	Gli iscritti del Partito NazionaSocialista dei Lavoratori Tedeschi (NSDAP) sono 75 000
2492	S	1928 - 1929	Modena: costruzione del Tempio
2493	S	1928	Prime trasmissioni sperimentali pubbliche in USA (in 3 case)
	S	Luglio 1928	Il segnale radio proveniente dall'apparecchio regalato da Marconi alla missione di Umberto Nobile, viene finalmente percepito da un radioamatore russo ad Archangel; partono i soccorsi durante i quali altre vite umane andranno perdute fra cui quella di Amundsen disperso col suo aereo, Nobile verra' salvato da una aereo svedese, gli altri uomini della tenda e quelli partiti a piedi verranno salvati da un rompighiaccio sovietico
2495			
2501	S	1928	Nasce Mickey Mouse ad opera di Walt Disney
2502	S	Gennaio 1929	Hoover e' presidente degli Stati Uniti
2506	S	1929	Richard E. Byrd (USA) su Fokker C2 trasvola il Polo Sud
2507	S	1929	Henrich Himmler diviene capo delle SS
	S	1929	Firmati i Patti Lateranensi fra Chiesa Cattolica e Stato Italiano: il primo riconosce lo Stato della Chiesa; il secondo stabilisce un risarcimento alla Chiesa; il terzo riconosce la religione cattolica come religione ufficiale e da' liberta' di agire all'Azione Cattolica
2508	S	14 Febbraio 1929	Al Capone ordina il massacro di San Valentino. La giustizia americana riuscirà a dimostrare solo la sua evasione fiscale.
2516			
2517	S	24 Ottobre 1929	Inizio Grande Depressione negli Stati Uniti
	S	1930	I Polacchi, con Marian Rejewski, hanno già decifrato il codice tedesco Enigma, nel 1939 forniranno la soluzione ai britannici e ai francesi
2518			
2535	S	Settembre 1930	I NazionaSocialisti ottengono il 18% al Reichstag e divengono il secondo partito
	S	1930 - 1933	Deportazioni di massa in URSS e morte di 6ML di ucraini per carestia non soccorsa (arma della fame)
2537			

2549	S	1931	Il cantante jazz Bing Crosby diviene famoso in tutto il mondo
2550	S	1931	Viene terminato il Cristo di Rio De Janeiro in Brasile
2551	S	1931	Apri il mercato coperto a Modena
2552	S	1931	La chiesa cattolica canonizza Joan d'Arc (Giovanna d'Arco)
2554	S	1931	Un autista di piazza di New York investe, sulla Fifth Avenue, Winston Churchill, che per attraversare stava guardando dalla parte sbagliata; Churchill se la caverà
2555	S	1931	Il Giappone invade la Manciuria
2556	S	1931	Esce nelle sale cinematografiche The Public Enemy della Warner; copre temi di mafia ispirati ad Al Capone
2557	S	1931 - 1933	Nascono in Ungheria il Partito Nazionale-Socialista, quello del Popolo e quello del Lavoro
2571	S	1932	Esce nelle sale cinematografiche Scarface della Universal Studio; copre temi di mafia ispirati ad Al Capone
2572	S	31 Luglio 1932	I Nazionalsocialisti ottengono il 37% al Reichstag e divengono il primo partito in Germania
2574	S	1932	Gyula Gombos, radicale di estrema destra, è primo ministro ungherese
2575	S	Settembre 1932	Quando sembra che i britannici stessero per accettare le richieste di Ambedkar, principale rappresentante della causa degli intoccabili in India, il Mahatma Gandhi inizia un digiuno di protesta "fino alla morte"; gli intoccabili o achuta sono la quinta categoria (varna), quella più bassa, le altre sono: i brahmani (sacerdoti o insegnanti), i kshatriya (re, nobili o guerrieri), i vaisya (commercianti o artigiani) e i sudra (massa dei lavoratori comuni); ciascuna casta è suddivisa in centinaia di caste e sottocaste
2576	S	anni 30	Durante la Grande Depressione la disoccupazione negli Stati Uniti raggiunge il 30% della forza lavoro
2577	S	1920 - 1930	A causa della Grande Depressione il numero di banche negli Stati Uniti cala da 25 000 a 14 000, con conseguente crollo della fiducia degli investitori
2578	S	18 Settembre 1932	Ibn Saud proclama il Regno dell'Arabia Saudita
2579	S	1932 - 1933	In URSS i deportati del Gulag costruiscono il Belomorkanal (o canale Stalin) che unisce Mar Bianco a Mar Baltico;
2580	S		è lungo 244 Km e vengono impiegati solo 2 anni di lavori forzati per costruirlo in condizioni di lavoro inimmaginabili;
2581	S		il canale di Panama è stato costruito dagli americani in 28 anni ed è lungo solo 80 Km
2582	S	1932 - 1933	La collettivizzazione delle terre in URSS provoca 7 ML di morti
2583	S	Gennaio 1933	Franklin Delano Roosevelt alla Casa Bianca
2584	S	30 Gennaio 1933	Adolf Hitler al potere in Germania, ma solo 3 degli 11 ministri sono nazisti
2585	S	15 Febbraio 1933	ore 19:00: Miami, Florida: Giuseppe Zangara attentata alla vita di Franklin Delano Roosevelt, riesce a far fuoco 5 volte, colpendo 5 persone e uccidendo il sindaco di Chicago; FDR ne esce indenne
2588	S	5 Marzo 1933	Elezioni al Reichstag, violenza nazista durante la campagna elettorale, 43.9% ai nazisti
2589	S	23 Marzo 1933	Il Parlamento tedesco approva con oltre i due terzi di maggioranza il cambiamento della costituzione Per dare ad Adolf Hitler il potere di governare per decreto per i successivi 4 anni
2592	S	1933	Giubileo speciale (ricorrenza morte e resurrezione di Cristo) celebrato da Pio XI
2593	S	1933 - 1934	L'URSS è riconosciuta dagli USA ed entra nella Società delle Nazioni.
2595	S	anni '30	Donald Douglas rende operativo il DC-1
2596	S	1933	Nascono i primi campi di concentramento in Germania
2597	S	Settembre 1933	Goebbels diviene Ministro dell'Informazione in Germania
2601	S	1933	L'americano Gibson della Fawcett produce il polietilene
2603	S	1934	Le SA tedesche, o camicie brune, sono 2 900 000

2604	S	1934	In Germania muore Hinderburg e Hitler copre sia la carica di cancelliere che di presidente e diventa Fuhrer
2605	S	Aprile 1934	Himmler assume il controllo della Gestapo, la polizia politica tedesca
2606	S	23 Maggio 1934	Vengono uccisi dalla polizia i famosi banditi Bonnie & Clyde
2607	S	1934	Cina, inizia la Lunga Marcia dei comunisti di Mao Zedong per sfuggire ai nazionalisti del Guomindang
2608	S	1934	Philo Taylor Farnsworth fornisce la prima dimostrazione pubblica della sua televisione elettronica
2612	S	1935	A Doventry Sir Robert Alexander Watson Watt sperimenta il radar (gli americani avevano già una versione analogica ma non scambiavano i propri segreti con gli inglesi)
2620	S	1935	La tedesca Basf mette a punto per la AEG il primo nastro magnetico per la registrazione
2628	S	1936	Inizia l'autarchia in Italia
2629	S	1936	Olimpiadi di Berlino
2635	S	1936	Hermann Goring assume il controllo della macchina militare tedesca
2638	S	Gennaio 1937	Franklin Delano Roosevelt confermato per la seconda volta alla Casa Bianca
2639	S	1937	Modena: viene costruita la Cavalcavia della stazione dei treni
2640	S	1937 - 1938	Grande Purga di Stalin: 690 000 morti
2641	S	1 Aprile 1937	Separazione della Birmania dall'India
2642	S	27 Aprile 1937	Muore Antonio Gramsci dopo 10 anni di prigionia
2646	S	1937	Il Golden Gate di San Francisco stupisce il mondo con i suoi oltre 1200m di ponte sospeso fra i 2 piloni
2647	S	1937	Enciclica Papale di denuncia del razzismo e delle persecuzioni in Germania
2650	S	9-13 Dicembre 1937	I giapponesi arrivano a Nanchino e massacrano più di 100 000 civili nei 12 mesi seguenti
2651	S	1Lug1937 - 1Apr1938	Il flusso di detenuti verso il sistema GULag aumenta da 800 000 a più di 2 000 000 di persone all'anno
2652	S		Questo periodo verrà ricordato come 'Il Grande Terrore Staliniano'.
2653	S		GULag sta per Glavnoe Upravlenie Lagerej cioè Direzione Centrale dei Lager
2658	S	1937	Vengono creati gli occhiali Ray Ban per i piloti USA
2662	S	1938	Hermann Goring fa distruggere la propria flotta di dirigibili
2664	S	1938	Stalin fa imprigionare Sergei Pavlovich Korolev (padre delle Soyuz e di tutto il programma spaziale sovietico) e Andrei Tupolev e li fa lavorare forzatamente negli Urali
2665	S	1938	Hitler guida personalmente la Wehrmacht
2666	S	1938	Joachim Von Ribbentrop diventa ministro degli esteri tedesco
2667	S	Marzo 1938	La Germania nazista si annette, senza sparare un solo colpo, l'Austria
2669	S	1938	I membri delle SS sono 238 159 e continuano a crescere, negli anni della guerra arrivano al milione
2670	S	Settembre 1938	Patto di Monaco: il Primo Ministro Britannico Neville Chamberlain e i francesi si accordano con Hitler per la pace, concedendo però ad Hitler di annesttersi i Sudeti, in Cecoslovacchia
2672	S	3 Ottobre 1938	Adolf Hitler in visita ufficiale in Italia è accolto freddamente dalla popolazione e dal Papa
2673	S	8 Novembre 1938	Notte dei cristalli in Germania: vengono rotte le vetrine di centinaia di negozi ebrei
2674	S	29 Novembre 1938	L'editore di Modena Fortunato Formaggini detto Formajun da Modna, si getta dalla Ghirlandina per protestare contro i provvedimenti razziali
2682	S	1939 - 1958	Pio XII (Eugenio Pacelli) è Papa
2683	S	1939	La Guardia di Ferro Rumena (Legione dell'Arcangelo Michele) è il terzo movimento fascista d'Europa; ma il potere politico è mantenuto da un governo semiautoritario di destra

2684	S	1939	In Ungheria le croci frecciate (movimento fascista) sono la forza piu' popolare (250 000 iscritti su 7ML di abitanti) ma non riescono a prendere il potere, mantenuto da un governo di destra
2685	S	1939	La Warner Bros. crea Bugs Bunny
2693	S	2 Agosto 1939	Albert Einstein firma la lettera al presidente Roosevelt dove lo mette in guardia dall'atomica nazista
2696	S	23 Agosto 1939	Patto Ribbentrop-Molotov
2702	S	Settembre 1939	In URSS i lager funzionanti del sistema GULag (Glavnoe Upravlenie LAGerej: direzione centrale dei lager) sono 82, con 2 350 000 detenuti
2716	S	1940	Inizia produzione di massa degli U-Boat nazisti: in 5 anni ne verranno prodotti piu' di 1100
2720	S	9 Maggio 1940	Chamberlain si incontra con Churchill e Halifax e gli chiede chi dovesse consigliare ale Re dopo le sue dimissioni; dopo un lungo silenzio Halifax dice di non essere nella posizione di poter gestire la guerra alle porte
2721	S	10 Maggio 1940	Il Re convoca Churchill a Buckingham Palace: Churchill a Downing Street
2739	S	Gennaio 1941	Franklin Delano Roosevelt confermato per la terza volta alla Casa Bianca
2759	S	Maggio 1941	Hayla Sellase presidente Etiope
2764	S	12 Agosto 1941	Winston Churchill e Franklin Delano Roosevelt si incontrano nell'isola di Terranova e firmano la Carta Atlantica; si tratta della base del nuovo ordine mondiale che vede gli Stati Uniti come nuova superpotenza e gli inglesi come stretto alleato; la clausola 3, che invoca l'autodeterminazione dei popoli, viene accettata da Churchill solo dopo lunghe discussioni; la clausola 4, voluta da Churchill, invoca l'eliminazione della minaccia nazista (gli Stati Uniti non sono ancora in guerra con la Germania e nemmeno col Giappone)
2813	S	1942	Benedetto Croce pubblica il famoso saggio: "Perche' non possiamo non dirci Cristiani" dove osserva: "...la lunga eta' di gloria che fu chiamata Medioevo completo' la cristianizzazione dei barbari e animo' la difesa contro l'Islam, cosi' minaccioso alla civiltà europea"
2921	S	17 Giugno 1944	Su Italia e Civiltà rivista dei Repubblicani di Salò un articolo dice "Sappiano Roosevelt e Churchill e i loro compari, che i fascisti più consapevoli hanno sempre riconosciuto nel comunismo la sola forza viva e contraria alla propria. Il vero nemico essi lo hanno sempre individuato, piu che nella Russia, nella plutocratica Inghilterra e nella plutocratica America. I fascisti hanno sempre discordato su vari punti del comunismo, sì, ma anche concordato su molti altri. E precisamente su ciò che gli uni e gli altri non vogliono: la vecchia società liberale, borghese, capitalistica. Sappiano dunque che, ove la vittoria non toccasse al Tripartito, la maggior parte dei fascisti veri e scampati al flagello passerebbero al comunismo."
2933	S	8 Agosto 1944	John Kennedy junior, fratello di JFK, muore nel collaudo di un B24 imbottito di esplosivo da cui si sarebbe dovuto paracadutare per poi lasciare andare l'aereo teleguidato a schiantarsi su una base di V2 sul continente
2958	S	Gennaio 1945	Franklin Delano Roosevelt confermato per la quarta volta alla Casa Bianca
2972	S	12 Aprile 1945	A Warm Springs, Georgia, muore F.D. Roosevelt, gli succede il suo vice: Harry Truman
3022	S	26 Luglio 1945	Churchill sconfitto alle urne, i laburisti al potere
3032	S	8 Settembre 1945	Il gen. Mac Arthur ha pieni poteri nel re-inventarsi il Giappone del dopoguerra (costituzione inclusa)
3037	S	1945	51 nazioni firmano il trattato di adesione alle Nazioni Unite (U.N.O. United Nations Organisation)
3039	S	Settembre 1945	Torna in attività il circuito di Indianapolis, che stava cadendo in abbandono
3045	S	1 Novembre 1945	Hugh Trevor-Roper, ufficiale dei servizi segreti inglesi MI-5, all'Hotel-am-Zoo di Berlino presenta ad uno scettico pubblico di giornalisti I risultati della sua inchiesta sulla fine di Adolf Hitler nel bunker; viene raccontata la storia della morte di Hitler come di e' divenuta familiare; i sovietici fino al 1968, non ammetteranno la morte del fuhrer e daranno per scontato la sua esistenza in vita

3046	S	6 Novembre 1945	Mac Arthur scioglie i monopoli giapponesi
3047	S	14-Nov-45	Si apre il processo di Norimberga con 25 imputati
3054	S	1946	Le Filippine ottengono l'indipendenza dagli Stati Uniti
3066	S	1946 - 1946	Umberto II Re d'Italia
3070	S	2 Giugno 1946	Referendum: l'Italia diventa una Repubblica e il primo presidente e' Enrico De Nicola
3073	S	1946	Juan Domingo Perón al potere in Argentina
3074	S	1946 - 1948	Enrico De Nicola Presidente della Repubblica Italiana
3076	S	Lug 1946 - Ago 1953	Governi De Gasperi (DC-PSI-PCI-PRI-PLI-PSDI)
	S	Ottobre 1946	Sentenza processo di Norimberga: 7 innocenti, 7 incarcerati, 11 impiccati (Goering si suicida col cianuro il giorno prima l'esecuzione)
3080			
	S	19 Dicembre 1946	Inizia la I Guerra di Indocina: Ho Chi Min il tavolo della trattativa a Ginevra e inizia la guerriglia contro i francesi
3082	S	Gennaio 1947	De Gasperi, in visita negli Stati Uniti, ottiene un prestito di 100 milioni di dollari e un risarcimenti di 50 milioni di dollari per i danni subiti durante la guerra
3083			
	S	10 Febbraio 1947	Firma del trattato di pace: l'Italia cede Briga e Tenda alla Francia e gran parte della Venezia Giulia alla Jugoslavia, Rodi e il Dodecanneso alla Grecia e perde tutte le colonie
3084			
	S	1947	I russi fanno saltare con la dinamite il bunker di Hitler a Berlino
3087	S	12 Marzo 1947	Truman chiede ed ottiene dal Congresso uno stanziamento straordinario di 400 milioni di dollari in aiuti militari ed economici alla Grecia e alla Turchia, atto iniziale della Dottrina del Contenimento dell'Unione Sovietica varata dal presidente americano
3088			
	S	10-24 Aprile 1947	Conferenza di Mosca: definitiva rottura sulla pace con la Germania fra i due blocchi
3089	S	3 Maggio 1947	Mac Arthur impone la nuova costituzione giapponese, approvata dall'imperatore
3090	S	5 Giugno 1947	Il Segretario di Stato USA George C. Marshall propone un gigantesco piano di aiuti all'Europa Occidentale
3091			
	S	1947	Nasce il GATT (General Agreement on Tariffs and Trade)
3093	S	18 Luglio 1947	Gli inglesi si ritirano dalle Indie: nascono India, Pakistan, Bangladesh, Ceylon
3094	S	1947	Spartizione della Palestina e nascita dello Stato d'Israele.
3095	S	Autunno 1947	Viene costruita la Facility 905 in Kazakhstan , vicino a Semipalatinsk: sono 4 aree dove verranno condotti, fra il 1949 e il 1991, ben 456 detonazioni nucleari in atmosfera e 318 sotterranee
3103			
	S	22 Dicembre 1947	Viene approvata la nuova Costituzione Italiana che andra' in vigore il 1 Gennaio 1948
3104	S	24Giu1948 - 12Mag1949	Assedio di Berlino Ovest da parte dell'Armata Rossa: gli alleati (generale Lucius Clay) rispondono con un gigantesco ponte aereo: 1 aereo ogni 90s per 2 anni, giorno e notte (la capacita' dei cargo era limitata)
3105			
	S	1948	Un fanatico uccide Gandhi, artefice dell'indipendenza indiana
3106	S	1948	A Seoul viene proclamata la Repubblica di Corea e a Pyongyang la Repubblica Democratica di Corea
3107	S	1948-1949	La Anti-Trust americana costringe la famiglia Du Pont alla vendita del sua quota del 23% in General Motors; all'inizio del XX secolo l'intervento della Du Pont nella General Motors in crisi aveva salvato l'azienda
3110	S	1948	Il progetto "Venona" con cui i servizi segreti americani decriptavano sistematicamente tutti i messaggi sovietici, viene rivelato da una talpa ai sovietici: vanno all'aria anni di lavoro e per sei mesi gli americani sono completamente accecati su quello che si dicono i sovietici
3118			
	S	1948	Le truppe sovietiche intervengono in Cecoslovacchia per sopprimere una nascente democrazia
3119	S	1948 - 1955	Luigi Einaudi Presidente della Repubblica Italiana
3123	S	18 Aprile 1948	Prime elezioni italiane: la Democrazia Cristiana sconfigge il Fronte Popolare
3124	S		

3125	S	3Apr1948 - 30Giu1953	L'Italia riceve 1578 milioni di dollari dagli USA (di allora) nell'ambito del Piano Marshall
3126	S	14 Luglio 1948	Attentato contro Togliatti a Roma
3127	S	12 Novembre 1948	Il tribunale internazionale di Tokyo condanna i criminali di guerra giapponesi
	S	10 Dicembre 1948	L'Assemblea Generale dell'Onu adotta la Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo con la risoluzione 217 A (III)
3128	S	18-19 Dicembre 1948	Colpo di mano olandese a Jakarta: l'intero governo indonesiano e' catturato da reparti di paracadutisti
3129			
3130	S	Gennaio 1949	Harry Truman confermato alla Casa Bianca
3133	S	1949	Nasce la Repubblica Federale Tedesca. La guida il cancelliere Konrad Adenaur
3134	S	1949 - 1953	David Ben Gurion primo ministro israeliano
3135	S	4 Aprile 1949	Nasce la NATO (North Atlantic Treaty Organisation) o Patto Atlantico, firmato da 12 nazioni
3144	S	1 Agosto 1949	Tregua fra Olanda e Indonesia
	S	29 Agosto 1949	Prima esplosione nucleare sovietica: la RDS (in russo: "la Russia la fa da sola") viene fatta esplodere su una torre di cemento di 38m nella Technical Area Sh nella Facility 905 in Kazakhstan; l'esplosione e' di 22 Kiloton; sara' la prima di 715 tests nucleari nazionali
3145			
3146	S	15 Settembre 1949	Konrad Adenauer cancelliere della Germania Ovest (RFT)
3147	S	1 Ottobre 1949	Mao Zedong proclama la Repubblica Popolare Cinese
3149	S	8 Dicembre 1949	Chang Kai Shek ripara nell'isola di Taiwan, controllata dagli americani
3151	S	1950	Al mondo ci sono 2550ML di persone
3152	S	1950	Giubileo celebrato da Pio XII
3156	S	1950	Sterminio tibetani da parte cinese
	S	1951	La Chiesa Cattolica dichiara ufficialmente che il Big Bang non e' in contraddizione con la religione cattolica
3192			
3202	S	1951	Winston Churchill di nuovo primo ministro
3203	S	9 Settembre 1951	I maoisti cinesi distruggono Lhasa in Tibet
	S	1952	Gli americani fanno saltare con la dinamite la dimora di Adolf Hitler ed Eva Brown a Berchtesgaden
3210			
	S	1952	Albert Einstein rifiuta l'offerta di diventare Presidente di Israele (era gia' primo cittadino onorario di Tel Aviv dal 1923)
3211	S	6 Febbraio 1952	Muore Giorgio VI, gli succede la figlia Elizabeth II che diventa regina d'Inghilterra e regnera' per piu' di mezzo secolo
3212			
3213	S	1952	Grecia e Turchia entrano a far parte della NATO
3223	S	24 Agosto 1952	Gli inglesi evacuano la zona del canale di Suez
3229	S	Gennaio 1953	Ike Eisenhower (ex comandante in capo forze alleate nello sbarco in Normandia) alla Casa Bianca
	S	10 Marzo 1953	Muore Stalin, gli succede Nikita Dal 1917 al 1953 in URSS sono morti per fucilazioni, torture, fame, freddo e lavoro forzato nei lager del sistema GULag fra i 44 e i 66 ML di persone, da aggiungere ai 30 ML morti nella Seconda Guerra Mondiale. Il GULag viene abbandonato solo dopo il 1959.
3230			
	S	17 Maggio 1953	Oleg Penkowsky, spia della CIA a Mosca, viene giustiziato dal KGB; era riuscito a fotografare documenti riservati sui missili ICBM sovietici e a passare 111 rullini in Occidente; il suo contatto sovietico, catturato anch'egli, si suicidera' col veleno contenuto in una penna che aveva in tasca
3231			
3233	S	29 Maggio 1953	Edmund Hillary e lo sherpa Tenzing Norkay conquistano l'Everest
3234	S	26 Giugno 1953	Arrestato Laurenti Pavlovic Berjia, successivamente fucilato
3235	S	27 Giugno 1953	Armistizio in Corea (ma la pace non e' ancora stata firmata); sono 36574 le vittime americane

	S	1953	Winston Churchill pubblica la prima edizione de "La Seconda Guerra Mondiale", opera in 6 volumi: I vol.: L'addensarsi della tempesta, II vol.:La loro ora piu' bella: il crollo della Francia, III vol.: La grande alleanza: la guerra investe l'America, IV vol.: La svolta fatale: il Giappone all'attacco, V vol.: La morsa si stringe: la campagna d'Italia, VI vol.: Trionfo e Tragedia: l'onda della vittoria e la Cortina di ferro; Morale dell'opera (scritto all'inizio di ogni volume): in guerra decisione, nella disfatta fermezza, nella vittoria magnanimita', nella pace buona volonta'
3237			
3248	S	Ago 1953 - Dic 1963	Governi Pella, Fanfani, Scelba, Segni, Zoli, Tambroni, Leone (DC-PRI-PSI-PSDI-PLI)
3250	S	23 Dicembre 1953	ore 1:50 Viene fucilato L.P. Berija
3262	S	1954	Inizio insurrezione anti-francese del Fronte di Liberazione Nazionale in Algeria
3263	S	9 Ottobre 1954	Le forze Francesi lasciano Hanoi, VietNam
	S	26 Ottobre 1954	Trieste torna italiana: la faccenda occupa la scena internazionale; Tito minaccia l'intervento armato
3264			
3265	S	14 November 1954	A Birmingham, Alabama nasce Condoleezza Rice
3266	S	1954 - 1972	Costruzione seconda diga di Assuan, voluta da Nasser con l'appoggio finanziario sovietico
	S	1954 - 1955	J.R.R. Tolkien pubblica la Trilogia de "Il Signore degli Anelli" in Inghilterra, che diverra' lettura obbligatoria in tutte le scuole medie americane
3267			
3279	S	14 Maggio 1955	Nasce il Patto di Varsavia
	S	1955	Viene coniato l'Alfabeto NATO: Alpha Bravo Charlie Delta Echo Foxtrot Golf Hotel India Juliet Kilo Lima Mike November Oscar Papa Quebec Romeo Sierra Tango Uniform Victor Whiskey Xray Yankee Zulu approvato dalla International Civil Aviation Organization (ICAO), dalla FAA e dalla International Telecommunication Union; a volte si trovano differenti scritte: Alfa Juliett Juliette Oskar Viktor
3283			
3284	S	1955 - 1962	Giovanni Gronchi Presidente della Repubblica Italiana
3285	S	1955-58	Martin Luther King e' protagonista delle manifestazioni contro la segregazione razziale negli USA
3287	S	1955 - 1963	David Ben Gurion primo ministro israeliano per la seconda volta
3291	S	1955	La Repubblica Federale Tedesca entra nella NATO
3297	S	19 Novembre 1955	Esordisce in Italia "Lascia o raddoppia" di Mike Bongiorno
	S	24 Febbraio 1956	Nikita Hruscev, I segretario del PCUS, sulla tribuna del XX Congresso distrugge sistematicamente l'immagine di Stalin nel cosiddetto "rapporto segreto"
3298			
3303	S	18 Giugno 1956	Le ultime truppe britanniche lasciano la zona del canale di Suez
3304	S	23 Giugno 1956	Gamal Abd El-Nasser presidente Egiziano
3309	S	26 Luglio 1956	Nasseer, presidente egiziano, nazionalizza il canale di Suez
3310	S	1956	Esce al Cinema "Quando la moglie va in vacanza" con Marilyn Monroe
	S	23 Ottobre 1956	Accordo segreto a Sevres fra Israele, Francia e Gran Bretagna per riprendere il controllo del canale di Suez
3314			
3317	S	5-6 Novembre 1956	Sbarco franco-inglese a Port Said in Egitto
3321	S	23-24 Dicembre 1956	Completo ritiro franco-inglese da Suez dopo l'arrivo delle truppe dell'ONU
3328	S	Gennaio 1957	Ike Eisenhower confermato alla Casa Bianca
3329	S	25 Marzo 1957	Trattato di Roma: nasce la Comunita' Economica Europea (CEE), poi Unione Europea (UE)
3332	S	1957	Gli Israeliani si ritirano dal Sinai occupato
3334	S	6 Marzo 1957	Indipendenza del Ghana; primo stato indipendente dell'Africa Nera
	S	1957	A Celjabinsk, Urali, nello stabilimento di Majak esplose un contenitore da 100ton di Cesio radioattivo: ci sono migliaia di morti e l'area contaminata e' immensa, ma si verra' a sapere solo decenni dopo; sono rilasciate nell'ambiente piu' di 2ML Curie
3335			

	S	1957	La nave da crociera Andrea Doria viene speronata da una nave rompighiaccio svedese e affonda; i morti nell'urto sono piu' di 40; i restanti passeggeri sono tutti salvati dal transatlantico francese "Ile de France"
3336			
	S	1958	Il sottomarino nucleare Nautilus e' il primo ad andare al Polo Nord passando sotto la banchisa polare (US Navy)
3362			
3363	S	1958 - 1963	Giovanni XXIII (Angelo Giuseppe Roncalli) e' Papa
3364	S	1958 - 1961	Esperimento fallito di unificazione araba fra Egitto e Siria.
3381	S	fine anni '50	Epidemia di asiatica: un quarto della popolazione del pianeta viene infettata
3382	S	1958	Terminata la costruzione dell'Atomium a Bruxelles in occasione dell'Expo internazionale
3383	S	20 Settembre 1958	La legge Merlin (la socialista Angelina Merlin) chiude le case di tolleranza
3387	S	21 Dicembre 1958	Charles De Gaulle viene eletto Presidente della Repubblica francese
3389	S	1 Gennaio 1959	Il dittatore Batista a Cuba e' costretto alla fuga dai rivoltosi di Fidel Castro
3390	S	8 Gennaio 1959	Fidel Castro e i barbudos entrano a L'Avana
3400	S	1959	Alaska e Hawaii diventano stati degli Stati Uniti
3405	S	1959	Primi consiglieri militari USA in VietNam
3407	S	16 Settembre 1959	Discorso di De Gaulle sul diritto all'autodeterminazione dell'Algeria
3408	S	1959	Grande insurrezione del Kham nel Tibet orientale
3434	S	1960	La capitale del Brasile viene trsferita a Brasilia
3435	S	Gennaio 1960	Si ribellano gli europei di Algeria nelle cosiddette "giornate delle barricate"
	S	21 Marzo 1960	Il Mossad che da tempo pedinava Adolf Eichmann in Argentina, ha la conferma che e' lui quando si presenta a casa nel giorno di un anniversario con un mazzo di fiori; Eichmann era stato scovato in Argentina dal cacciatore di nazisti Wiesenthal
3438			
3443	S	23 Maggio 1960	David Ben Gurion dichiara al mondo la cattura di Adolf Eichmann
	S	19 Dicembre 1960	Cuba firma l'accordo economico con l'Unione Sovietica che ne determinera', per i decenni a venire, i rapporti internazionali
3447			
3449	S	Gennaio 1961	John Fitzgerald Kennedy alla Casa Bianca
3450	S	1961	Gli Americani costruiscono il NORAD sotto alla Cheyenne Mountain
3451	S	1961	I Sovietici costruiscono il muro di Berlino
	S	Aprile 1961	A Gerusalemme viene processato Adolf Eichmann, architetto della Soluzione Finale, le telecamere sono ammesse in aula: e' il primo processo televisivo della storia
3461			
3467	S	1961	Inizio esodo balseros da Cuba a Florida
3471	S	28 Maggio 1961	L'avvocato britannico Peter Benson fonda Amnesty International
	S	11 Dicembre 1961	A Gerusalemme dopo 4 mesi di camera di consiglio la corte decide: Adolf Eichmann, architetto della Soluzione Finale, e' condannato a morte; sara' l'unico condannato a morte della storia dello Stato di Israele
3482			
3483	S	1962 - 1964	Antonio Segni Presidente della Repubblica Italiana
3485	S	1962	Culmine della scoperta di nuovi giacimenti petroliferi
3486	S	1962	In Arabia Saudita e in Yemen viene abolita la schiavitu'
3487	S	1962	Andy Warhol realizza i primi acrilici raffiguranti Marilyn Monroe e Coca Cola
	S	1962	L'Uganda diventa indipendente dalla Gran Bretagna e Obote diviene presidente; il generale Amin e' il suo braccio destro
3495			
3496	S	31 Marzo 1962	In Israele viene eseguita la condanna a morte di Adolf Eichmann, architetto della Soluzione Finale
3505	S	3 Luglio 1962	Viene proclamata la Repubblica d'Algeria
3516	S	11Ott1962 - 8Dic1965	Concilio Vaticano II (XXI Concilio Ecumenico) convocato da Giovanni XXIII
3517	S	1962	Indipendenza dell'Algeria.

3518	S	Ottobre 1962	Crisi dei Missili di Cuba: probabilmente il punto piu' vicino alla guerra termonucleare globale durante tutta la Guerra Fredda (1945-1991)
3534	S	1963 - 1978	Paolo VI (Giovanni Battista Montini) e' Papa
3549	S	1963	Il cancelliere tedesco Adenauer si dimette
3556	S	8 Ottobre 1963	Una frana genera un'onda anomala che sorpassa per 200m la diga del Vajont e provoca 2160 morti (160 a monte della diga)
3557	S	22 Novembre 1963	Assassinio di Kennedy a Dallas: gli succede il suo vice: Lindon Johnson
3558	S	Dic 1963 - Mar 1979	Governi Moro, Leone, Rumor, Colombo, Andreotti (DC-PRI-PSI-PSDI-PLI)
3559	S	17 Dicembre 1963	Il Molise si stacca dagli Abruzzi e diventa la ventesima regione italiana
3561	S	1964 - 1971	Giuseppe Saragat Presidente della Repubblica Italiana
3575	S	1964	Iran, lo scia' esilia l'ayatollah sciita Khomeini
3583	S	1964	Il traghetto Yarmouth Castle si incendia e provoca la morte di 90 persone
3584	S	1964	Primo esperimento nucleare cinese
3585	S	1964	Nikita Hruscev rimosso da ogni potere in URSS: Leonid Breznev presidente del soviet supremo
3588	S	Gennaio 1965	Lindon Johnson confermato alla Casa Bianca
3591	S	1965	Il primo ministro Smith della Rhodesia Britannica dichiara unilateralmente la indipendenza dal Regno Unito
3592	S	1965	Nicolae Ceausescu al potere in Romania dopo Georgy Georgedei
	S	21 Febbraio 1965	Malcolm X (nato Malcolm Little) viene freddato dai suoi discepoli a colpi di rivoltella e al suo posto va Louis Abdul Farrakhan (nato Louis Eugene Walcott), un cantante di calypso che gestiva la moschea 7 di Harlem; afferma: "...l'inferiorita' della religione cristiana e' dimostrata dal fatto che, incominciando dalle scoperte scientifiche, tutte le conquiste dell'umanita' sono merito dell'Islam. L'unico bianco degno di rispetto e' il mio idolo Adolf Hitler che ha eliminato tanti ebrei"
3593			
3601	S	1965	De Gaulle rieletto presidente in Francia
3602	S	1965	Un colpo di stato porta al potere il generale Mobutu in Congo
3603	S	1965	Frank Herbert pubblica "Dune"
	S	9 Novembre 1965	Black Out totale in tutto il Nord-Est americano provocato da un guasto in una centralina Canadese: oltre 30ML restano al buio
3621	S	20 Dicembre 1965	Charles De Gaulle, battendo Francois Mitterrand, viene rieletto presidente della Repubblica francese
3628			
3632	S	1966	Rivoluzione Culturale Socialista in Cina, lanciata da Mao contro "i Kruscev cinesi"
3633	S	1966	Repubblica Centrafricana: prende il potere il colonnello Bokassa
3635	S	1966	La Francia esce dalla parte militare della NATO
3639	S	1966	Argentina, militari al governo
3666	S	21 Aprile 1967	Golpe di Gerorgios Padadopoulos in Grecia: dittatura dei colonnelli
	S	5 - 10 Giugno 1967	Guerra dei 6 giorni fra Israele e i paesi arabi; costo: 3 MLD US\$ i paesi arabi accumulano truppe ai confini e Israele sferra un attacco preventivo e occupa la striscia di Gaza e la Cisgiordania (West Bank) e il generale Moshe Dayan arriva rapidamente fino al canale di Suez; esercito egiziano in rotta
3667			
	S	9 Ottobre 1967	Ernesto Che Guevara ucciso a La Higuera, Bolivia; si era recato in Bolivia per scatenare la rivoluzione comunista in Sud America dopo aver tentato invano di scatenarla in Congo; in entrambi i casi pero' non riesce a stabilire il contatto che voleva con i contadini e la popolazione locale; cosa che averra' solo dopo la sua morte che lo trasforma in un martire pronto ad essere idolatrato, anche nelle dimostrazioni per la pace, lui che era sempre stato un uomo di guerra
3669			

	S	1968	Il Sunday Times acquista i diari di Benito Mussolini per 250 000 sterline; a Vittorio Mussolini, figlio del dittatore, che autentica i diari, vengono offerte 3500 sterline per comprarsi un'automobile sportiva e rinunciare ai diritti; i diari si riveleranno falsi, opera di una certa Amalia Panvini e della sua 84enne madre, Rosa
3679			
3680	S	1968	Morte di Padre Pio
3696	S	1968	Epidemia di influenza (detta Hong Kong) fa un milione di morti in tutto il mondo
3697	S	1968	Movimento studentesco nei principali paesi occidentali
3698	S	30 Marzo 1968	Lindon Johnson annuncia che non si ricandidera' alle presidenziali
3699	S	4 Aprile 1968	USA, assassinio di Martin Luther King
	S	5 Giugno 1968	Al discorso per la vittoria delle primarie democratiche in California, Robert Francis Kennedy (RFK) viene colpito a morte dall'immigrato palestinese Shiran Shiran; Robert Kennedy morira' il giorno seguente in ospedale
3701			
	S	1968	Il Sovietico Lev Bezymenskij ha il permesso di pubblicare al mondo il referto dell'autopsia sul corpo di Hitler effettuato nel bunker di Berlino nel 1945: per la prima volta I sovietici ammettono il suicidio del Fuhrer
3702			
	S	1968	Nicolae Ceausescu condanna con dichiarazioni senza precedenti l'invasione Sovietica della Cecoslovacchia
3704			
	S	24 Dicembre 1968	ore 8:11pm, Houston time: L'Apollo 8 orbita attorno alla Luna e l'equipaggio, in diretta radiofonica, legge alcuni versi della Genesi: In the beginning God created the heaven and the earth; and... "
3709			
3710	S	Gennaio 1969	Richard Nixon alla Casa Bianca
3711	S	1969	Saddam Hussein va al potere in Irak con un colpo di stato
3712	S	1969	Gheddafi (Muammar al - Qaddafi) va al potere in Libia con un colpo di stato
3722	S	1969	Esce nelle sale cinematografiche "Easy Rider" con Dennis Hopper
3723	S	1969	Incidenti di frontiera fra URSS e Cina sul fiume Ussuri
3724	S	1969 - 1974	Golda Meir primo ministro israeliano
3725	S	1969	Insurrezione nel Tibet contro l'occupazione cinese
3742	S	11 Settembre 1969	Sciopero metalmeccanici italiani: inizia l'autunno caldo
3752	S	12 Dicembre 1969	Attentato di Piazza Fontana
3754	S	1970	Culmine della produzione di petrolio in USA (esclusa l'Alaska)
3784	S	1970	Il governo nigeriano fa annientare i secessionisti del Biafra
3785	S	1970	Si sciogliono i Beatles. Il quartetto pop inglese aveva cambiato la musica leggera mondiale.
3790	S	28 Settembre 1970	Muore Nasser presidente Egiziano
3791	S	17 Ottobre 1970	Anwar El-Sadat presidente Egiziano
3804	S	1971 - 1978	Giovanni Leone Presidente della Repubblica Italiana
3814	S	Febbraio 1971	Nixon in Cina
3818	S	1971	L'attore-regista Woody Allen esordisce con "Prendi i soldi e scappa"
	S	1971	In Cile la Democrazia Cristiana toglie l'appoggio al governo di Allende che ha nazionalizzato le miniere di rame
3819			
3820	S	1971	La crisi economica sfocia nella svalutazione del dollaro che perde la sua convertibilita' in oro
3822	S	Aprile 1971	Il Bangladesh diventa indipendente dall'India
	S	10 Ottobre 1971	Dopo 3 anni di lavori, viene inaugurato a Lake Havasu City, Arizona, il London Bridge (ponte romano di Londra) smontato pietra per pietra da Londra e rimontato nel deserto (poi viene aggiunta l'acqua)
3835			
	S	Ottobre 1971	In Florida viene inaugurato il nuovo parco divertimenti DisneyWorld, non lontano dal Kennedy Space Center
3836			

3861	S	1972	A Guam viene trovato un soldato giapponese ancora fedele agli ordini dell'imperatore di tenere le posizioni
3863	S	1972	Incontro a Pechino fra Richard Nixon e Mao-Tse-Tung
3865	S	Settembre 1972	Scoppia lo scandalo Watergate
3875	S	Gennaio 1973	Richard Nixon confermato alla Casa Bianca
3876	S	Gennaio 1973	Henry Kissinger firma gli accordi per la riunificazione del Vietnam
3894	S	12Ott.1973 - 1Lug1974	Peron presidente in Argentina, per la terza volta
3895	S	16 Ottobre 1973	L'OPEC aumenta il prezzo del barile di petrolio da 2.46 a 9.60\$/barile
3896	S	19 Ottobre 1973	Nixon elargisce 2.2 MLD \$ a Israele per la difesa
3897	S	20 Ottobre 1973	Libia, Arabia Saudita e altri paesi arabi attuano l'embargo petrolifero nei confronti degli USA
3899	S	1973	Viene pubblicato postumo "Il Silmarillion" di J.R.R. Tolkien, sorta di Bibbia degli eventi e raccolta dei miti che ne "Il Signore degli Anelli" sono già storia
3900	S	1973	Crisi petrolifera: i paesi OPEC moltiplicano i prezzi del petrolio: il greggio passa da 3 a 13\$ al barile provocando la crisi petrolifera in Occidente e forti indebitamenti dei paesi in via di sviluppo presso la Banca Mondiale, debito che resterà ancora per molti anni e che porterà tali paesi sull'orlo del collasso finanziario
3901	S	1973	Colpo di stato in Cile: Pinochet fa cadere il governo democratico di Allende con l'appoggio della ITT dopo la statalizzazione delle miniere di rame in Cile
3902	S	1973	Gran Bretagna, Irlanda e Danimarca si uniscono alla Comunità Europea
3908	S	26 Novembre 1973	Pompidou e Brandt in preda al panico dopo le prese di posizione dell'OPEC decidono di gettare le basi per una solida amicizia col mondo arabo; i colleghi europei si diranno subito d'accordo
3910	S	Dicembre 1973	L'OPEC aumenta il prezzo del barile di petrolio a 11.65\$; Europa e Giappone ostentano dichiarazioni pro-arabe per evitare l'embargo petrolifero
3929	S	1974	Referendum sul divorzio
3930	S	1974	Un plebiscito trasforma la Grecia in una repubblica e vieta la restaurazione della monarchia
3931	S	25 Aprile 1974	Rivoluzione dei garofani in Portogallo: i militari pongono fine senza spargimento di sangue al regime guidato da Caetano erede di Salazar; il potere viene assunto dal generale Antonio de Spínola che, alla fine dell'anno lo passa al generale Costa Gomes
3938	S	27 Luglio 1974	Lisbona da l'indipendenza all'Angola
3939	S	1974	Morte del dittatore spagnolo Franco, avvio del processo di democratizzazione
3940	S	Agosto 1974	Nixon si dimette per evitare l'impeachment
3941	S	1 Settembre 1974	Muhammar El-Gheddafi presidente Libico
3942	S	9 Settembre 1974	Rivoluzione socialista in Etiopia; viene assassinato Haile Selassie e scompare il suo impero in Etiopia
3943	S	Inizio della dittatura di Menghitsu	
3946	S	25 Settembre 1974	Lisbona da l'indipendenza al Mozambico
3946	S	21 Dicembre 1974	Etiopia: Haile Mariam Menghitsu sceglie il Socialismo appoggiato da Mosca
3959	S	1975	Giubileo celebrato da Paolo VI
3960	S	1975	Muore Francisco Franco e viene restaurata la monarchia
3962	S	Gennaio 1975	Gerorgios Padadopoulos condannato a morte (poi commutata in ergastolo) in Grecia
3975	S	1975	Istituzione in Europa della CSCE (Conferenza per la Sicurezza Collettiva).
3987	S	15 Giugno 1976	Berlinguer si dichiara contrario all'uscita dell'Italia dalla NATO
3988	S	1976	Arcadij Scevchenko, alto rappresentante sovietico all'ONU, passa alla CIA; dopo l'assassinio della moglie da parte del KGB chiederà poi asilo agli USA e diventerà cittadino americano
3994	S	9 Settembre 1976	Mao Tse Tung muore

3996	S	17 Dicembre 1976	L'Urss e il Cile si scambiano 2 personaggi scomodi: il biologo dissidente Vladimir Bukovski viene liberato dai sovietici in cambio di Luis Corvalan, segretario del partito comunista cileno
3998	S	Gennaio 1977	Jimmy Carter alla Casa Bianca
3999	S	1977	Deng Xiaoping presidente del Comitato Centrale Cinese
4029	S	1978	Mario Andretti campione del mondo di Formula 1 su Lotus. Peterson muore in terribile incidente a Monza.
4032	S	1978 - 1985	Alessandro Pertini Presidente della Repubblica Italiana
4042	S	1978	Svelati i segreti dei messaggi decriptati con Ultra dagli inglesi
4043	S	Settembre 1978	Accordi di Camp David fra Israele ed Egitto alla presenza di Jimmy Carter
4044	S	Settembre 1978	Muore Paolo VI e gli succede Giovanni Paolo I che morirà' dopo soli 33 giorni
4045	S	1978	Giovanni Paolo I (Luciani) e' Papa
4052	S	16 Ottobre 1978	Giovanni Paolo II (Carol Woitila) e' Papa
4064	S	1979	Accordi di pace in Zimbabwe
4065	S	1979	A seguito degli accordi di Camp David gli Israeliani si ritirano dal Sinai
4066	S	1979	Incidente nucleare di Three Mile Island
4068	S	1979	Jody Sheckter Campione del Mondo
4069	S	1979	Margareth Thatcher primo ministro a Downing Street
4070	S	1979	Prima visita di Papa Woitila in Polonia
4071	S	1979	Primi accordi USA-URSS sulla riduzione delle armi nucleari
4072	S	1979	La Cina vara un rigidissimo piano di limitazione delle nascite: -300ML in 15 anni
4073	S	1979	Ross Perot assolda dei mercenari e, con un blitz, riesce a liberare due iraniani della sua compagnia petrolifera, prigionieri dei rivoluzionari islamici
4074	S	16 Gennaio 1979	In seguito alle proteste di piazza lo Scia' lascia la Persia e si rifugia in Europa; poi, malato di cancro, verrà' curato negli Stati Uniti
4075	S	Febbraio 1979	Un gruppo di studenti di sinistra occupa l'ambasciata USA a Teherean; Komehini fa intervenire la polizia e costringe gli studenti ad abbandonare i locali
4081	S	1979	Visita di Papa Woytila nella sua Polonia
4082	S	1 Luglio 1979	Epico duello di Gilles Villeneuve su Ferrari con Rene' Arnoux su Renault Turbo; dopo innumerevoli sorpassi e contatti reciproci la spunta Gilles che arriva secondo dietro a Jabouille su Renault
4084	S	Luglio 1979	Trionfo dei sandinisti (Pastora e Ortega) in Nicaragua, che pongono fine alla dittatura della famiglia Somoza
4085	S	Ago 1979 - 1991	Governi Cossiga, Forlani, Spadolini, Fanfani, Craxi, Gorla, De Mita (DC-PRI-PSI-PSDI-PLI)
4087	S	1979	Rivoluzione integralista islamica in Iran e ostaggi americani all'ambasciata
4095	S	1980	Yugoslavia: Muore Tito
4100	S	1980	Robert Mugabe del partito Zanu instaura governo di solidarieta' nazionale in Zimbabwe col partito Zapu
4101	S	1980	Esodo 125 000 balseros da Cuba a Florida
4102	S	1980	DengXiaoPing presidente cinese
4103	S	1980	Processo alla banda dei quattro in Cina ed esecuzione della moglie di Mao
4104	S	1980	Canale5 inizia le trasmissioni
4105	S	1980	Gerd Heidemann di Stern apprende da Fritz Stiefel, industriale di Stoccarda e collezionista di cimeli nazisti, dei diari di Hitler e dello Junkers 352 precipitato in Germania Est nel Maggio 1945 con il materiale privato di Hitler
4108	S	27 Giugno 1980	Un aereo dell'Itavia con 81 persone a bordo scompare al largo di Ustica
4111	S	Agosto 1980	Manifestazioni operaie di Solidarnosch (Lech Walesa) nei cantieri navali di Danzica, Polonia

4125	S	8 Dicembre 1980	John Lennon viene assassinato da uno squilibrato a New York City
	S	1980	Colpo di stato militare in Bolivia, si sospetta che Claus Barbie, ex-gerarca nazista, vi abbia preso parte
4126			
4128	S	Gennaio 1981	Ronald Reagan alla Casa Bianca
4129	S	20 Gennaio 1981	Liberazione ostaggi americani dell'ambasciata di Teheran
	S	18 Febbraio 1981	Gerd Heidemann di Stern presenta i primi diari di Hitler alla direzione della Gruner & Jahr; parte da qua una sorta di psicosi di gruppo in cui ognuno vuole credere alla storia dei diari indipendentemente dalla verita' oggettiva e scientifica (cioe' i diari sono una palese contraffazione ma nessuno si prende la briga verificarne l'autenticita' di modo serio); forse solo Adolf Hitler poteva esercitare una tale suggestione ipnotica
4130	S	21 Giugno 1981	Gilles Villeneuve vince un incredibile Gran Premio di Spagna a Jarama: i primi cinque piloti arrivano nell'arco di un solo secondo; sono Villeneuve su Ferrari, Laffite su Ligier, Watson su Mc Laren, Reutmann su Williams, De Angelis su Lotus
4136			
4150	S	1981	Scoppia il caso della Loggia Massonica P2
4152	S	12 Ottobre 1981	Hosni Mubarak presidente Egiziano
4157	S	10 Dicembre 1981	La Camera approva la legge che decreta lo scioglimento della loggia massonica P2 di Licio Gelli
4162	S	8 Marzo 1982	Muore Gilles Villeneuve durante le prove del Gran Premio del Belgio
4163	S	1982	Muore Leonid Breznev, gli succede Juri Andropov
4166	S	17 Giugno 1982	Roberto Calvi, dirigente del Banco Ambrosiano, si suicida sotto il ponte dei frati neri a Londra
	S	1982	L'ONU sancisce il diritto di sovranita' nazionale fino a 12 miglia dalla costa e diritti economici fino a 200 miglia dalla costa
4168	S	1982	Helmut Kohl si insedia cancelliere della Repubblica Federale Tedesca; sara' l'artefice della riunificazione tedesca e rimarra' al potere per ben 16 anni
4169	S	1982	Inizio della piu' lunga fase di espansione dell'economia americana: con l'eccezione di 9 mesi nel 1991 continua ancora a pieno ritmo nel 2000 con la creazione in 18 anni piu' di 40ML di posti di lavoro (in Italia nello stesso periodo se ne sono persi 2ML)
4170	S	1983	Seconda visita di Papa Wojtila in Polonia; durante la diretta televisiva a Jarusersky tremano le gambe
4181			
4182	S	1983	Anno Santo dei Redenzione celebrato da Giovanni Paolo II
4183	S	1983	Craxi a Palazzo Chigi
	S	28 Marzo 1983	Heidemann, Henke e Oldenhage vengono convocati dalla polizia di Wiesbaden a cui avevano sottoposti alcune parti dei diari di Hitler per autenticarli; la polizia gli comunica che almeno 6 dei 9 documenti in loro possesso sono falsi a causa della macchina da scrivere usata (prodotta solo nel 1956) e dell'agente sbiancante trovato nella carta: il Blankophor, prodotto dalla Bayer solo dopo la Seconda Guerra Mondiale; ma nei giornalisti di Stern non sorge nemmeno il dubbio che i diari potessero essere falsi: pensano ad un errore nell'esaminazione del materiale
4193	S	8 Aprile 1983	Lo storico inglese Trevor-Rope esamina i diari di Hitler sottopostigli da Stern che chiede un'autenticazione preliminare in poche ore: Trevor-Rope annuncera' che i diari sono originali
4194	S	15 Aprile 1983	Dopo una settimana di trattative fra Stern e Newsweek e Murdoch per vendere i diritti dei diari di Hitler, dopo una proposta da parte di Newsweek di 3 750 000 USD, Schulte-Hillen, direttore della Gruner & Jahr, rilancia e vuole 4 200 000 USD, la rabbia dei rappresentanti di Newsweek e di Murdoch esplose e l'affare salta completamente
4196	S	19 Aprile 1983	Koch e Schulte-Hillen di Stern volano a New York a supplicare Rupert Murdoch di riaprire le trattative per i diari di Hitler; quando acconsente e' nelle condizioni di dettare il prezzo: 800 000 USD per gli USA, 400 000 per UK
4197			

4198	S	21 Aprile 1983	Ad Amburgo, Stern sigla gli accordi per la pubblicazione dei diari: 1200 000USD per USA, UK da Murdoch, 400 000USD da Paris Match, 150 000USD da Grupo Zeta (Spagna), 125 000USD da Geillustreerde Pers (Olanda), 50 000USD da Norsche Presse (Norvegia), 50 000USD da Panorma
	S	23 Aprile 1983	Frank Giles, direttore del Sunday Times, dopo aver acquistato da Stern di diritti per la pubblicazione in UK dei diari di Hitler, propone di invitare Hugh Trevor-Roper a scrivere un articolo che demolisca le voci sulla falsita' dei diari; quel che segue entrera' nella storia del giornalismo internazionale: "Hugh?.. Frank Giles... Bene, grazie..." il chiacchericcio di sottofondo nella stanza si va spegnendo "...penso che non ci dispiacerebbe un pezzo pacato, approfondito e scientificamente circostanziato che smentisca..." Frank sbianca completamente e cambia tono "Beh... certo Hugh dei dubbi sono sempre possibili. Non ci sono certezza in questa vita. Ma questi dubbi sono abbastanza forti da farti invertire la rotta? ... Ah capisco. Hai gia' invertito la rotta". La sala raggela, un giornalista si lascia scivolare sul pavimento, uno si mette a sedere con la testa fra le ginocchia. Nessuno parla. Il Sunday Times per la seconda volta in 15 anni aveva pubblicato dei diari falsi
4199	S	25 Aprile 1983	Lunedì: esce l'edizione di Stern tirata in 2 250 000 copie con la notizia dei diari di Hitler
4200	S	5 Maggio 1983	Kenneth Rendell, perito calligrafico di Boston, consultato da Koch di Stern che gli porta due diari di Hitler, in poche ore conclude che sono sicuramente una contraffazione
4202	S	6 Maggio 1983	L'Archivio di Stato della Germania Occidentale annuncia che i diari di Hitler pubblicati da Stern e Sunday Times (comprati da Stern) non solo sono un falso, ma una rozza contraffazione; attraverso il celebre reporter di Stern, Gerd Heidemann, 4MLN USD sono andati in fumo; il referto: la carta e' scadente e chimica, lo sbiancante e' del 1955, la rilegatura contiene anch'essa sbiancante, i fili rossi della copertina sono di poliestere e viscosa, le etichette firmate da Hess e Bormann sono scritte tutte con la stessa macchina e in rapida successione, l'inchiostro e' recentissimo: uno-due anni
4203	S	26 Maggio 1983	Konrad Kujau alias Konrad Fischer, alias Peter Fischer, alias Heinz Fischer, alias Doctor Fischer, alias Doctor Kujau, alias Der Professor, alias Der General, alias Conny cioe' il falsario dei diari di Hitler, gia' consegnatosi nelle mani della polizia come intermediario dei diari, rende la sua confessione; l'intera vicenda, clamorosa prova della scarsa razionalita' dell'animale-uomo, non insegnera' niente: Radio Mosca sosterra che la cosa era un complotto della CIA, in Germania Ovest si crede ad un Complotto della Germania Est, il Sunday Times soposa la tesi del complotto della societa' di mutuo soccorso delle SS, la HIAG: nella vicenda ognuno tende a trovare cio' che vuole trovare; Hitler e' uno specchio nero messo davanti al genere umano
4204			
4230	S	1984	Muore Juri Andropov, gli succede Konstantin Cernenko
4232	S	Aprile 1984	L'americano Howard Schultz inaugura un minuscolo bar a Seattle, che offre caffe' espresso, caffe' macchiato, etc. con un'atmosfera cordiale (cosa cui Schultz si era affezionato soggiornando a Milano nel 1983); in 20 anni avra' 10 000 locali in tutto il mondo sotto il nome di Starbucks (dal nome del primo ufficiale in Moby Dick di Melville)
4238	S	11 Dicembre 1984	Viene posata la prima pietra della moschea di Roma
4244	S	Gennaio 1985	Ronald Reagan confermato alla Casa Bianca
4245	S	1985 - 1992	Francesco Cossiga Presidente della Repubblica Italiana
4256	S	1985	Allo stadio Heisel di Bruxelles, gli hooligans del Liverpool provocano 36 morti fra i tifosi della Juventus; la partita, finale della Coppa dei Campioni, e' vinta dalla Juve 1-0
4259	S	1985	Muore Konstantin Cernenko, gli succede Mikail Gorbaciov
4267	S	19 Novembre 1985	Primi incontri Reagan – Gorbaciov
4281	S	1986	DengXiaoPing accelera il passaggio al libero mercato: statuto speciale in 14 citta'

4282	S	27 Febbraio 1986	Filippine: viene deposto il generale Marcos
4283	S	1986	Filippine, Cory Aquino eletta presidente, fine della dittatura militare di Marcos che durava dal 1965
4288	S	1986	La Comunita' Europea si arricchisce di Grecia, Spagna, Portogallo
4295	S	19 Dicembre 1986	Michail Gorbaciov ordina la liberazione del dissidente Andrei Sakharov
4296	S	1986	Primi casi di mucca pazza (cefalopatia spongiforme bovina BSE) in Inghilterra
	S	1987	Ronald Reagan nomina Alan Greenspan presidente della FED (Federal Reserve); ne rimarra' a capo sotto i due mandati di Reagan, quello di Bush (senior), i due mandati di Clinton e quello di Bush (junior)
4301	S	28 Maggio 1987	Il pilota tedesco Mathias Rust, 19 anni, vola col suo Cessna 172 B da Hamburg alla Piazza Rossa a Mosca di fronte al Cremlino senza essere visto dai sistemi di difesa aerei sovietici
4303		1987	Trattato di Montreal sulla riduzione dei gas CFC dannosi per lo strato di ozono
4304	S	8 Dicembre 1987	A Washington Reagan e Gorbaciov firmano un trattato che decreta lo smantellamento dei missili tattici nucleari in Europa
4308	S	fine anni '80	L'austriaco Dietrich Mateschitz inizia a vendere la Red Bull, la traduzione letterale di Krating Daeng (Toro Rosso), la bevanda thailandese a base di caffeina, taurina (un amminoacido) e gluconolattone (un carboidrato); in 15 anni arrivera' a vendere due miliardi di lattine all'anno
4311	S	1988	Pakistan, Benazir Bhutto, leader dell'opposizione al regime militare di Zia Ul - Haq, e' nominata primo ministro (poi allontanata dal potere da un colpo militare nel 1990)
4317	S	1988	Afghanistan, URSS, Pakistan, USA firmano un accordo di pace
4322	S	1988	Inizia un lento ritiro delle truppe sovietiche dall'Afganistan
4323	S	1988	Muore Hiroito, imperatore Giapponese
4330	S	6 Gennaio 1989	George Bush (ex vice di Reagan) alla Casa Bianca
4331	S	Gennaio 1989	La Exxon Valdez affonda sulle rive dell'Alaska
4332	S	1989	Accordi di New York e ritiro di 50 000 cubani dall'Angola (in 20 anni anni hanno sofferto 10 000 morti)
4335			
4341	S	24 Giugno 1989	Jiang Zemin segretario Partito Comunista Cinese
4342	S	1989	Repressione cinese della rivolta in Tibet
4343	S	1989	Carlos Saul Menem presidente Argentino
	S	19 Agosto 1989	Centinaia di cittadini della DDR approfittano di un picnic organizzato dal Movimento Paneuropeo per varcare la frontiera fra Austria e Ungheria e andare in Occidente col tacito consenso ungherese
4348	S	9 Novembre 1989	Durante una manifestazione popolare, la notte fra il 9 e il 10 Novembre, viene abbattuto il Muro di Berlino
4357	S	14 Dicembre 1989	Il Cile torna alla democrazia con la nomina del nuovo presidente Patricio Aylwin; terminano 16 anni di dittatura
4359			
4360	S	16 Dicembre 1989	A Timisoara, capoluogo del Banat, in Romania, comincia la rivolta
4362	S	21 Dicembre 1989	Inizia Rivoluzione Rumena
4363	S	22 Dicembre 1989	Gli insorti rumeni entrano nel palazzo del Comitato centrale
	S	25 Dicembre 1989	Romania: in seguito a rivolta popolare, esecuzione di Nicolae Ceausescu e sua moglie, trasmessa in TV
4364			
4372	S	1990	Al mondo ci sono 5247ML di persone
	S	1990	Dopo quasi mezzo secolo i sovietici riconoscono la loro responsabilita' nel massacro con un colpo alla nuca di 4000 ufficiali polacchi prigionieri; massacro che fino ad ora era stato attribuito ai nazisti
4373			

4374	S	3 Febbraio 1990	Nelson Mandela viene liberato dal presidente sudafricano De Klerk e i partiti di opposizione sono legalizzati
4377	S	25 Febbraio 1990	I sandinisti lasciano volontariamente il potere. Violeta Chamorro viene eletta presidente del Nicaragua.
4378	S	Aprile 1990	La Georgia dichiara la propria indipendenza dall'URSS
4380	S	Estate 1990	Inizia sfaldamento Jugoslavia: Slovenia, Croazia, Bosnia Erzegovina, Serbia, Vojvodina, Montenegro, Kosovo, Macedonia.
4387	S	Ottobre 1990	Unificazione tedesca
4388	S	6 Dicembre 1990	12 morti e 94 feriti per un jet dell'Aeronautica Militare precipitato su una scuola a Casalecchio di Reno (Bologna)
4390	S	22 Dicembre 1990	Il leader di Solidarnosc Lech Walesa e' eletto presidente della Polonia
4397	S	1 Marzo 1991	Gli alleati stabiliscono in Iraq le due "no-fly zones" a Sud del 33° parallelo e a Nord del 36° parallelo; nei successivi 10 anni gli aerei americani e inglesi compiranno piu' di 350 000 missioni sulle no-fly zones.
4398	S	1 Marzo 1991	Inizio operazione Desert Hell: lo spegnimento dei 732 pozzi petroliferi incendiati dagli Irakeni in Kuwait (vanno in fumo 6ML barili al giorno)
4399	S	Marzo 1991	La Lituania dichiara la propria indipendenza dall'URSS
4402	S	1991	In India Monmohan Singh vara riforme economiche strutturali di tono liberista; porteranno al boom dell'economia indiana
4403	S	Aprile 1991	Nell'incidente del traghetto Moby Prince speronato nel Mar Tirreno muoiono piu' di cento persone
4408	S	20 Agosto 1991	L'Armata Rossa fa il golpe a Mosca: Janaev presidente, arrestato Gorbaciov, Eltsin resiste
4409	S	22 Agosto 1991	Sconfitta giunta golpista, torna Gorbaciov
4410	S	Agosto 1991	In seguito al fallito colpo di stato dei falchi, si sgretola il potere del PCUS; forte della soppressione del colpo di stato, Yeltsin si instaura al potere e abolisce il Partito Comunista Crollo Comunismo e Unione Sovietica; e fine di 46 anni di Guerra Fredda La Guerra Fredda ha provocato 8,5 ML di morti in 30 paesi
4411	S	7 Novembre 1991	Viene spento l'ultimo dei 732 pozzi petroliferi incendiati dagli Irakeni in Kuwait
4414	S	9 Dicembre 1991	Si apre a Maastricht, in Olanda, il vertice dei dodici paesi dell'Unione Europea in cui verra' decisa l'unione monetaria
4416	S	21 Dicembre 1991	Accordo ad Alma Ata: 11 repubbliche al posto dell'URSS e Gorbaciov viene destituito
4417	S	1991 - 1993	L'inchiesta di Mani Pulite in Italia scopre un enorme sistema di tangenti; crolla l'intera classe politica
4419	S	1992	La Chiesa Cattolica si scusa con Galileo Galilei
4423	S	1992 - 1999	Scalfaro Presidente della Repubblica Italiana
4425	S	15 Febbraio 1992	Ritiro ultimi soldati di Mosca (ex sovietici) dall'Afganistan in seguito al crollo del regime di Najibullah
4427	S	29 Aprile 1992	Costo delle operazioni militari in Afganistan: >116 MLD US\$, decine di migliaia di sovietici morti, 1.5ML afgani morti
4431	S	24 Maggio 1992	Dopo le violenze della polizia di L.A. su Rodney King trasmesse in TV, scoppia la rivolta dei neri in citta'; alcuni giorni di violenze provocano 40 morti e 1MLD USD di danni
4435	S	1992	Assassinio del giudice Falcone e della sua scorta
4436	S	13Lug1992 - 4Nov1995	Mujahiddin al potere in Afghanistan, Rabbani presidente
4443	S	1992 - 95	Yitzhak Rabin primo ministro israeliano
4445	S	1992 - 95	Smantellati dalla polizia i vertici di sendero luminoso in Peru'
4449	S	Gennaio 1993	Bill Clinton alla Casa Bianca
4456	S	Marzo 1993	Giulio Andreotti riceve avviso di garanzia per associazione mafiosa

4457	S	1993	Nasce ufficialmente l'Unione Europea (sostituisce la Comunita' Europea)
4461	S	20 Aprile 1993	Una valanga di si' ai referendum seppelisce il vecchio potere politico in Italia
4462	S	20 Maggio 1993	Fernando Henrique Cardoso presidente Brasiliano
4469	S	1993	Nasce Forza Italia
4470	S	1993	Governo Ciampi
4473	S	Settembre 1993	Boris Eltsin fa cannoneggiare e poi occupare la Casa Bianca a Mosca, dove erano asseragliati i parlamentari comunisti russi dopo il tentato colpo di stato
4474	S	13 Settembre 1993	A Washington il primo ministro israeliano Yitzhak Rabin e il presidente dell'OLP Yasser Arafat, alla presenza di Bill Clinton firmano l'accordo di pace per l'autonomia palestinese della striscia di Gaza e a Gerico.
4476	S	fine Ottobre 1993	Bill Clinton decide il rientro delle truppe americane dalla Somalia
4484	S	1994	In Afganistan si forma la milizia estremista islamica Taliban e conquista Kandahar
4491	S	30 Marzo 1994	Silvio Berlusconi al governo dopo la vittoria del Polo delle Liberta' alle elezioni
4492	S	Maggio 1994	Nelson Mandela dell'African National Congress viene eletto Presidente della Repubblica Sudafricana
4493	S	1 Maggio 1994	Ayrton Senna si schianta con la sua Williams all'uscita da una curva a Imola, morira' pochi giorni dopo
4496	S	1994	I presidenti di Rwanda e Burundi sono uccisi nell'abbattimento del loro aereo in Rwanda In Rwanda inizia il genocidio dei Tutsi, ma infine le forze Tusti prevarranno e i profughi Hutu si riversano in Zaire
4497	S	18 Luglio 1994	Attentato antisemita alla AMIA (Associazione Ebraica di Mutuo Soccorso) a Buenos Aires: 86 morti
4500	S	1994	Esodo 25 000 balseros da Cuba a Florida e Guantanamo Bay
4505	S	22 Dicembre 1994	Silvio Berlusconi e' costretto alle dimissioni a causa dell'uscita della Lega Nord dalla maggioranza
4507	S	Gennaio 1995	A Fiuggi nasce, dalle ceneri del Movimento Sociale Italiano, Alleanza Nazionale, i voti a favore sono 1507 su 1679
4508	S	1995 - 2001	La Christian Solidarity International riesce a liberare 47 720 schiavi sudanesi copti
4513	S	1995	Governo di Lamberto Dini
4514	S	1995	Nasce il WTO (World Trade Organization)
4517	S	1995	Il primo ministro israeliano Rabin viene assassinato da un fanatico di estrema destra ebreo
4518	S	1995	Il governo israeliano lascia le maggiori citta' in Cisgiordania (West Bank) e la striscia di Gaza sotto governo dell'OLP
4535	S	1995	La CIA fa sventare un attentato al Papa nella sua visita nelle Filippine, da parte di estremisti islamici
4536	S	1995	Le prime elezioni democratiche in Tanzania portano alla vittoria di Benjamin Mkapa dell'ex partito unico
4537	S	1995	Svezia, Finlandia e Austria aderiscono all'Unione Europea
4556	S	1996	I Tutsi salgono al potere in Burundi; i rifugiati in Rwanda e Tanzania ritornano
4557	S	1996	Esplode il caso della mucca pazza in Inghilterra (il virus della cefalopatia spongiforme bovina BSE era in realta' presente nel paese dal 1986); nei successivi 2 anni verranno abbattuti centinaia di migliaia di capi di bestiame; si scoprira' che era dovuto a resti di carcasse bovine nel mangime
4558	S		Primi casi riconosciuti della variante mortale del morbo di Creutzfeld Jakob (vCjd) che si pensa conseguenza della BSE (mucca pazza)
4559	S	Aprile 1996	Romano Prodi al governo dopo la vittoria dell'Ulivo alle elezioni
4560	S	22 Maggio 1996	La Juventus batte l'Ajax nella finale della Champions League

	S	Giugno 1996	Esplose 37s dopo il lancio il vettore Ariane5 (ESA) a causa di un SW bug su SW riciclato da Ariane4
4562			
4576	S	Gennaio 1997	Bill Clinton confermato alla Casa Bianca
4579	S	19 Febbraio 1997	Muore DengXiaoPing, gli succede JiangZemin
	S	1997	L'ONU approva la "Dichiarazione dei Diritti dell'uomo in Islam" in cui si afferma che "...nei paesi islamici la Sharia e' la sola e unica fonte di riferimento per cio' che riguarda i diritti umani."
4585			
4586	S	1 Luglio 1997	Hong Kong passa dalla Gran Bretagna alla Cina (con statuto speciale)
4592	S	Ottobre 1997	Crollo della borsa di Hong Kong seguita da tutte le altre borse del Far East
4604	S	1998	Gli Stati Uniti riaprono le relazioni commerciali e diplomatiche con il VietNam
	S	Ottobre 1998	Massimo D'Alema succede a Prodi al governo dopo la crisi di governo provocata da Rifondazione Comunista
4610			
4617	S	1999-	Carlo Azeglio Ciampi Presidente della Repubblica Italiana
4623	S	Febbraio 1999	Esce nelle sale "Salvate il Soldato Ryan" di Steven Spielberg
4632	S	11 Giugno 1999	Accordi di Pace fra NATO-Russia-Serbia per l'ingresso in Kosovo delle truppe NATO e Russe
4634	S	Luglio 1999	Manifestazioni studentesche in Iran contro il regime religioso degli ayatollah
4639	S	31 Agosto 1999	Referendum a Timor Est sancisce indipendenza dall'Indonesia
4645	S	29 Settembre 1999	Incidente nucleare a Takemura a 100 Km da Tokyo: e' il secondo per gravita', dopo Chernobyl
4648	S	Ottobre 1999	Viene pubblicato il dossier sulle spie italiane del KGB
4649	S	Ottobre 1999	Giulio Andreotti e' assolto sia nel processo di mafia sia in quello dell'omicidio Pecorelli
	S	14 Dicembre 1999	Il Canale di Panama passa dagli Stati Uniti a Panama sotto amministrazione di una societa' privata
4655			
4656	S	19 Dicembre 1999	Macao passa alla Cina dopo 442 anni di dominazione portoghese
	S	31 Dicembre 1999	Boris Eltsin si dimette e lascia la carica di presidente a Vladimir Putin che verra' poi confermato alle elezioni
4658			
	S	2000	Al mondo ci sono 6109ML di persone Continua la spinta alla globalizzazione in tutti i settori Settore auto: delle piu' di 2000 aziende che sono nate e cresciute nel XX secolo, solo 7 grandi gruppi sono sopravvissuti PIL USA: 8231 MLD USD1981; PIL UE15: 8346 USD1981; PIL EURO: 6467 USD1981 PIL pro-capite USA: 26 092 USD1981; UE15: 18 075 Popolazione USA: 266 ML; Popolazione UE15: 375ML
4659			
4660	S	XXI sec.	Il tempo rimane l'unica cosa veramente fondamentale, ovvero la cosa piu' costosa
4661	S	Inizio XXI sec.	Fonte di energia in forte ascesa: Gas Naturale (rapporto Carbonio/Idrogeno: 1/4)
4664	S	1999 - 2000	Fusione fra BP, Amoco, Arco
4665	S	1999 - 2000	Fusione fra Exxon, Mobil
4666	S	1999 - 2000	Fusione fra Total, Fina, Elf
4667	S	1999 - 2000	Fusione fra Chevron, Texaco
4668	S	27 Gennaio 2000	L'Euro scende sotto la parita' col Dollaro: ci vogliono 98 cents per comprare un Euro
	S	18 Marzo 2000	Il progressista-indipendentista Chen Shui Bian (Presidente di Taiwan) e' il primo presidente eletto democraticamente in Cina
4678			
	S	Aprile 2000	Il NASDAQ, dopo aver guadagnato il 2000% negli ultimi 10 anni, perde il 30% nelle prime due settimane di Aprile (il 9% solo il 14 Aprile) tornando ai valori di fine 1999
4681			
4683	S	Maggio 2000	Giuliano Amato al governo in Italia
	S	3 Luglio 2000	In Messico la opposizione di destra vince le elezioni dopo 71 anni di governo del Partito Rivoluzionario
4688			
4689	S	25 Luglio 2000	114 persone muoiono nello schianto di un Concorde coi motori in fiamme, contro un hotel a Parigi

4690	S	Luglio 2000	In Venezuela la sinistra rivoluzionaria vince le elezioni; e' il secondo caso nel continente (dopo il Cile di Allende)
4691	S	Agosto 2000	Alla Giornata Mondiale della Gioventu' a Roma arrivano 2ML di persone (700 000 stranieri)
4692	S	12 Agosto 2000	Il sottomarino nucleare russo Kursk (classe Oscar) affonda al largo di Murmansk con 118 persone a bordo
4694	S	25 Settembre 2000	L'opposizione democratica moderata vince le elezioni in Serbia contro Milosevic, elezioni poi annullate
4697	S	5 Ottobre 2000	Un milione di persone prendono d'assalto il parlamento a Belgrado: e' la fine del regime di Milosevic
4708	S	Novembre 2000	Elezioni U.S.A.: Al Gore e George W. Bush si giocano la presidenza su poche centinaia di voti di differenza in Florida
4709	S	26 Novembre 2000	Il cambio euro-dollaro e' ai minimi storici: 0.84 cioe' il dollaro e' a 2305 lire
4714	S	13 Dicembre 2000	Dopo varie ricoste dei voti e varie sentenze della Corte Suprema, Al Gore rinuncia ad ulteriori ricorsi: George W. Bush e' presidente
4717	S	25 Gennaio 2001	Terremoto 7.9 scala Richter nel Nord-Ovest dell'India, decine di migliaia di morti in un'area popolata da 250ML di persone
4722	S	8 Febbraio 2001	George W. Bush presenta al Congresso la riforma fiscale che si tradurra' in un risparmio complessivo per i tax-payers di 1.600 MLD USD nei prossimi 10 anni; il fulcro di questa manovra è incentrato su di una decisa riduzione delle aliquote fiscali, partendo da quelle inferiori, e su un deciso aumento degli sgravi per le famiglie, specialmente quelle con figli.
4723	S	Febbraio 2001	Il leader della destra Sharon stravince le elezioni in Israele con il doppio dei voti dell'avversario Barak
4728	S	26 Febbraio 2001	I Talebani decidono di abbattere le statue dei Buddha a Bamiyan, e tolgono alle donne gli ultimi diritti fra cui quello di ridere etc.
4730	S	Marzo 2001	Il Nasdaq continua la sua discesa toccando quota 1600 dopo aver raggiunto quota 5500 a Marzo dell'anno 2000
4731	S	Marzo 2001	Vengono fatti saltare i due Buddha a Bamiyan in Afghanistan, il piu' antico (III sec.) alto 35m, l'altro (IV sec.) 54m.
4735	S	Maggio 2001	Silvio Berlusconi Presidente del Consiglio in Italia
4736	S	29 Giugno 2001	La Microsoft non verra' spaccata dall'Antitrust
4737	S	29 Giugno 2001	Slobodan Milosevic viene estradato al Tribunale Internazionale dell'Aja (The Hague); il procuratore e' Carla Del Ponte
4740	S	2001	Esce nelle sale "Il nemico alle porte" sulla battaglia di Stalingrado
4741	S	2001	Esce nelle sale "Pearl Harbor"
4742	S	Luglio 2001	Al vertice G8 di Genova scoppia la violenza e negli scontri muore un dimostrante anti-globalizzazione
4745	S	2 Agosto 2001	Tribunale dell'Aja: Radislav Krstic condannato a 46 anni di carcere con l'accusa di genocidio per la sua parte nei massacri di Srebrenica nel 1995
4749	S	Agosto 2001	Le forze NATO entrano in Macedonia per raccogliere le armi dei ribelli Albanesi dopo l'accordo di pace
4751	S	6 Settembre 2001	Cade la possibilita' giuridica di spaccare la Microsoft
4765	S	21 Settembre 2001	29 morti e 1170 feriti nell'esplosione in una fabbrica di propellente per razzi a Tolosa, un simpatizzante fondamentalista islamico vestito con la tenuta classica del sacrificio viene trovato cadavere sul posto
4771	S	8 Ottobre 2001	A Linate un aereo SAS si schianta al decollo: 118 morti

4787	S	1 Gennaio 2002	Entra in vigore l'Euro in 12 stati dell'Unione Europea: piu' di 300ML di cittadini (Italia, Spagna, Portogallo, Grecia, Francia, Germania, Lussemburgo, Belgio, Olanda, Finlandia, Austria, Irlanda)
	S	28 Gennaio 2002	Almeno mille persone muoiono a causa dell'esplosione di un deposito di munizioni a Lagos in Nigeria
4791			
4798	S	29 Aprile 2002	La General Motors acquisisce il controllo della coreana Daewoo
4799	S	Maggio 2002	Indipendenza di Timor-Est dall'Indonesia
	S	24 Maggio 2002	Trattato di Mosca fra USA e Russia per la riduzione da 6000 a 1600-2200 delle testate nucleari e per la collaborazione per la lotta al terrorismo in particolare contro le minacce NBC
4800			
4801	S	28 Maggio 2002	A Pratica di Mare viene firmata l'estensione di parte della NATO alla Russia
4803	S	19 Luglio 2002	Fallisce la WordCom: e' il piu' grosso fallimento della storia USA
	S	21 Luglio 2002	Michael Shumaker campione del mondo con la Ferrari a 6 gare dalla fine; eguaglia il primato di Fangio: 5 titoli
4804			
	S	Agosto 2002	Tremende alluvioni in Europa provocano piu' di cento morti e 20MLD Euro di danni, tremende alluvioni anche in India e Cina
4806			
4815	S	Ottobre 2002	Il Brasile svolta a sinistra con l'elezione di Luiz Inacio Lula da Silva
	S	2002	La TetraPak acquisisce la Sidel, leader nel settore della plastica PET (Polyethylene terephthalate) blow-molding per packaging
4816			
	S	9 Dicembre 2002	La United Airlines, la seconda compagnia del mondo, fa bancarotta (2 degli aerei dell'11 Settembre 2001 erano United)
4820			
4822	S	Novembre 2002	Il partito islamico moderato stravinca le elezioni in Turchia
	S	14 Dicembre 2002	A Copenhagen viene deciso l'allargamento dell'Unione Europea (effettivo dal 2004) ad altri 10 paesi (per un totale di 25): Polonia, Lituania, Lettonia, Estonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria, Slovenia, Cipro, Malta
4824			
	S	24 Gennaio 2003	Muore l'avvocato Giovanni Agnelli; in un momento difficile per la FIAT, in bilico fra la frammentazione, l'acquisto da parte della GM, il rilancio
4833			
4839	S	12 Marzo 2003	Zoran Djindjic, nuovo leader moderato serbo, viene assassinato
	S	Giugno 2003	Nonostante il susseguirsi di attentati sanguinari in Israele da una parte, e le esecuzioni mirate di leaders di Hamas dall'altra, il nuovo primo ministro palestinese Abu Mazen e il governo Israeliano riescono a firmare un accordo: la Road Map
4867			
4870	S	Luglio 2003	Manifestazioni studentesche in Iran contro il regime religioso degli ayatollah
	S	14 Agosto 2003	Black Out accidentale dovuto ad un sovraccarico negli Stati Uniti nord orientali: 50 milioni di persone senza energia elettrica per 29 ore; la risposta della popolazione e' tuttavia ordinata
4875			
	S	Settembre 2003	Dopo la consegna da parte di Gheddafi dei responsabili della strage di Lockerbie, il governo libico da' il via libera al risarcimento di 3MLD \$ alle famiglie delle vittime
4883			
	S	28 Settembre 2003	Black Out completo in tutta Italia per un periodo che va da 3 (Italia del Nord) a piu' di 24 ore (Sicilia)
4885			
4888	S	29 Settembre 2003	In un epico Gran Premio di Indianapolis di Formula 1 Michael Shumacher vince sotto la pioggia
4889	S	Ottobre 2003	Arnold Schwarzenegger viene eletto Governatore dello Stato della California
	S	13 Ottobre 2003	Michael Schumacher vince per la quarta volta consecutiva il Campionato Mondiale di Formula 1, e' il suo sesto titolo mondiale, la Ferrari vince per la quinta volta consecutiva il Titolo Costruttori
4890			
	S	13 Ottobre 2003	Valentino Rossi vince il suo terzo titolo piloti consecutivo nella classe 500, e' il suo quinto titolo mondiale includendo quelli vinti nella classe 125 e 250
4891			
4905	S	2003	Crack di Cirio e Parmalat

4906	S	Dicembre 2003	Gheddafi, dopo 9 mesi di trattative con gli inglesi e gli americani, accetta il disarmo nucleare-batterologico-chimico (il programma nucleare libico risulterà essere ad uno stadio piuttosto avanzato)
4917	S	Gennaio 2004	Il filo-occidentale Saakashvili, stravince in Georgia le elezioni presidenziali; aveva cavalcato mesi prima la protesta popolare contro il presidente Shevardnadze obbligandolo a lasciare la carica e indire nuove elezioni
4924	S	8 Marzo 2004	Viene firmata la nuova Costituzione Irakena
4930	S	29 Marzo 2004	Washington: 7 nuovi paesi entrano nella NATO: Lituania, Lettonia, Estonia, Slovacchia, Slovenia, Romania, Bulgaria
4943	S	1 Maggio 2004	La Unione Europea si allarga a 10 nuovi paesi: Lituania, Lettonia, Estonia, Polonia, Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria, Slovenia, Cipro (parte greca), Malta
4945	S	13 Maggio 2004	In un momento di boom dell'economia nazionale (+8% del PIL) Sonia Gandhi del Partito del Congresso vince a sorpresa le elezioni in India; si dimette Vajpayee
4950	S	1 Giugno 2004	Si insedia governo irakeno di transizione: primo ministro è Al Yawar
4951	S	6 Giugno 2004	Nella sua casa in California, muore Ronald Reagan, dopo 10 anni di morbo di Alzheimer; in Normandia George W. Bush celebra lo sbarco in Normandia con i leader occidentali
4957	S	28 Giugno 2004	Il governatore americano Paul Bremer consegna l'Irak al governatore provvisorio Allawi
4963	S	29 Agosto 2004	Michael Schumacher conquista con largo anticipo (vince 12 delle prime 13 gare!) il suo settimo Campionato Mondiale di Formula 1, il quinto consecutivo con la Ferrari; la Ferrari aveva già vinto il campionato marche due settimane prima
4980	S	9 Ottobre 2004	Prime elezioni a suffragio universale in Afghanistan: viene eletto Amid Karzai
4981	S	16 Ottobre 2004	Valentino Rossi vince il suo quarto titolo piloti consecutivo nella classe 500 (il primo con la Yamaha dopo diversi anni passati con la Honda); è il suo sesto titolo mondiale includendo quelli vinti nella 125 e 250
4982	S	21 Ottobre 2004	Prime condanne della Corte Marziale degli Stati Uniti nei confronti dei militari che hanno preso parte alle torture nel carcere di Abu Ghraib in Irak; altre condanne seguiranno il 16 Gennaio 2005
4984	S	Novembre 2004	Elezioni U.S.A.: George W. Bush viene confermato per il secondo mandato alla Casa Bianca; il record di affluenza alle urne gli fa battere il record di voti di Ronald Reagan: 54 MLN di voti
4985	S	4 - 11 Novembre 2004	Yasser Arafat muore in un ospedale di Parigi; la morte viene più volte annunciata e smentita
4986	S	2004-2005	In base a documenti recuperati dai soldati americani negli edifici governativi a Bagdad, scoppia lo scandalo "Oil-For-Food": dipendenti dell'ONU si sono arricchiti facendo affari con Saddam Hussein permettendogli di vendere petrolio durante l'embargo ONU, il solo direttore del programma Oil-For-Food, il cipriota Benon Sevan, ha trattato personalmente greggio per 9.3 miliardi di dollari, intascandone 1.2 milioni; coinvolto anche Kojo Annan, il figlio del segretario generale dell'ONU, Kofi Annan
4992	S	16 Novembre 2004	Colin Powell si dimette da Segretario di Stato, viene sostituito da Condoleezza Rice, ex Consigliere per la Sicurezza Nazionale
4994	S	Novembre 2004	Elezioni in Ucraina: al ballottaggio il candidato filo-russo Yanukovich vince di stretta misura su quello filo-occidentale Yushchenko appoggiato dagli americani; scoppia la protesta di piazza con accuse di brogli, la Unione Europea non riconosce la correttezza delle elezioni, la protesta si protrae per giorni e il parlamento annulla le elezioni
4995	S	Dicembre 2004	Victor Yushchenko, candidato dell'opposizione in Ucraina, ricoverato in un ospedale a Vienna per i seri problemi di salute avuti negli ultimi mesi, ha la conferma di essere stato avvelenato con pesanti dosi di diossina, probabilmente ad una cena con un rappresentante dei servizi segreti a settembre

5001	S	27 Dicembre 2004	Il filo-occidentale Victor Yushchenko viene eletto presidente dell'Ucraina nella ripetizione delle elezioni
5003	S	9 Gennaio 2005	Il moderato Abu Mazen viene eletto presidente dei Territori Palestinesi, col 62% dei voti
5009	S	24 Gennaio 2005	In Italia 3 arruolatori di kamikaze da mandare in Iraq, vengono assolti al processo in quanto la loro attivita' non sarebbe da classificare come terrorismo ma come resistenza
5010	S	30 Gennaio 2005	Elezioni in Iraq; nonostante le minacce di morte di Al Zarkawi a chiunque si rechi ai seggi, e' piu' del 70% l'affluenza alle urne, in certe regioni arriva al 95%; sono comunque 51 in un sol giorno i morti in vari attacchi terroristici in tutto il paese
5013	S	28 Febbraio 2005	Dopo giorni di dimostrazioni popolari senza precedenti nelle piazze di Beirut contro l'occupazione delle truppe siriane, il primo ministro filo-siriano Omar Karami si dimette; seguira' un ritiro, parziale, delle truppe siriane dal Libano
5017	S	inizio 2005	Il cambio euro-dollaro e' ai massimi storici: 1.35 cioe' il dollaro e' a 1430 lire
5018	S	24 - 25 Marzo 2005	Dopo oceaniche dimostrazioni di piazza nella capitale Bishkek, l'opposizione filo-americana e filo-occidentale prende il potere in Kirghizistan e rovescia il potere del presidente Akayev che si rifugia in Kazakistan e poi a Mosca
5019	S	2 Aprile 2005	ore 21:37: Carol Woytila, alias Papa Giovanni Paolo II, muore
5020	S	6 Aprile 2005	Il curdo Jalal Talabani viene eletto Presidente dell'Irak; Jafari sara' invece a capo del governo
5021	S	8 Aprile 2005	Si svolgono in Vaticano a Roma i funerali di Papa Giovanni Paolo II, sono circa 4 milioni le persone che vengono a Roma da tutto il mondo per l'occasione, 200 i capi di stato e i capi religiosi di ogni credo, eccezionali le misure di sicurezza
5022	S	19 Aprile 2005	ore 18:30: Viene eletto Papa il Cardinale Joseph Ratzinger, col nome di Benedetto XVI
5026	S	Maggio 2005	I referendum in Francia e Olanda bocchiano la costituzione europea (55% i no in Francia, 65% in Olanda), mentre nelle nazioni dell'Est europeo appena entrate nell'Unione la costituzione viene approvata con una valanga di si.
5027	S	1 Giugno 2005	Mark Felt, ex vicecapo dell'FBI, all'eta' di 91 anni, finalmente rivela di essere lui la "Gola Profonda" dello scandalo Watergate, colui che passo' le informazioni ai giornalisti del Washington Post Bob Woodward e Carl Bernstein: cadono 30 anni di teorie su complotti e vendette trasversali, tutto e' partito semplicemente da un cittadino che ha agito di propria iniziativa , stanco della sottomissione al potere dell'FBI di Edgar J. Hoover
5030	S	8 Luglio 2005	Il vertice dei G8 in Scozia azzera 40MLD Eur ai paesi poveri in prevalenza in Africa e assegna 3MLD Eur di aiuti allo stato palestinese
5035	S	24 Luglio 2005	Il texano Lance Armstrong vince il settimo Tour De France
5041	S	Agosto 2005	Israele, in accordo con le tappe della Road Map, e contro il volere della popolazione locale, evacua 23 colonie nella Striscia di Gaza e 4 colonie nella Cisgiordania
5045	S	18 Settembre 2005	Si svolgono senza incidenti di rilievo le elezioni del parlamento in Afghanistan, massiccia la partecipazione femminile al voto
5047	S	Ottobre 2005	Angela Merkel dei Cristiano Democratici (CDU) diventa il primo cancelliere donna tedesco
5050	S	15 Ottobre 2005	Gli Irakeni, col 66% di affluenza alle urne e il 78% di "si", votano e approvano la nuova Costituzione che definisce lo stato Irakeno come "indipendente, repubblicano, democratico e federale"
5051	S	Ottobre 2005	I due gemelli Lech e Jaroslaw Kaczynski del partito cattolico di destra Legge e Giustizia diventano rispettivamente presidente (battendo un altro rappresentante della destra: Donald Tusk) e capo del governo

	SC	Storia del Calendario	Evoluzione del calendario
17	SC	4713 a.C.	Alle 12:00 del 1 Gennaio inizia il calendario Giuliano inventato da Scaligero nel 1583 d.C., tuttora usato, per comodità, in astronomia; in questa data iniziano il ciclo di 28 anni del calendario solare (dopo 28 anni il calendario si ripete), il ciclo Metonico lunare (19anni) e il ciclo delle Indizioni Romane (15 anni) (un ciclo legato alla tradizione medievale)
258	SC	4241 a.C.	Gli egiziani usano già calendario solare di 365 gg. (12x30+5 aggiunti da Toth)
260	SC	3761 a.C.	Inizio calendario ebraico (capodanno e' il primo novilunio di Settembre essendo un calendario lunare)
266	SC	3114 a.C.	Inizia attuale Grande Ciclo Maya (13 batkun*20katuns(144000gg)*20tuns(7200gg)*18minals(360gg)*20kins(20gg))
271	SC	2000 a.C.	Stonehenge: previsione solstizi
329	SC	1500 - 1050 a.C.	Dinastia Shang in Cina: primo comprovato uso del calendario lunisolare (12 o 13 mesi di 29 o 30 giorni); i giorni sono indipendentemente contati in modo sessagesimale, secondo una tradizione del III millennio a.C. in 10 tiangan (tronchi celesti), 12 dizhi (rami terrestri), 60 ganzhi (combinazioni); i 10 tiangan sono: jia, Yi, bing, ding, wu, ji, geng, xin, ren, gui; i 12 dizhi sono: zi, chou, yin, mao, chen, si, wu, wei, shen, you, xu, hai
349	SC	753 a.C.	Calendario Romano di Romolo: 10 mesi lunari: 304gg Nascono mesi di Martis, Aprilis, Maius, Junius.
391			Nuovo riferimento del calendario romano: fondazione di Roma
394	SC	21 Aprile 753 a.C.	Nuovo riferimento del calendario romano: fondazione di Roma (Ab Urbe Condita)
400	SC	700 a.C.	Re Numa (romano) aggiunge al calendario Januarius e Februarius e diventa di 12 mesi (354gg)
	SC	700 a.C.	Babilonia: nasce la settimana di sette giorni unendo con una stella a 7 punti i pianeti del Sistema Solare così come era allora conosciuti: Luna (lune-di' o mon-day), Mercurio (mercole-di'), Venere (vener-di'), Sole (sun-day), Marte (marte-di'), Giove (giove-di'), Saturno (satur-day) e Terra al centro
401			Nasce il calendario giuliano
532	SC	48 a.C.	annus confusionis: 445gg. Cesare sposta il capodanno dall'equinozio primaverile al 1 Gennaio, introduce anni bisestili e 12 mesi di 30 - 31 gg alternati (con Febbraio di 29 - 30)
	SC	46 a.C.	(l'anno 0 d.C. o 0 a.C. non esistono)
534	SC	1 d.C.	Nuovo riferimento del calendario romano: l'anno dell'Era di Diocleziano o dei Martiri (prima il calendario si riferiva al 753 a.C.: fondazione di Roma) tutt'ora in uso presso i Copti dell'Alto Egitto
545	SC	29 Agosto 284	Dionigi il Piccolo calcola data nascita Cristo al 25 Dicembre di 531 anni prima (prima il calendario si riferiva al 284 d.C.: l'anno regno Diocleziano)
609	SC	531	Ermanno lo Storpio sospetta una differenza fra il calendario della chiesa e quello celeste
688	SC	1042	Papa Leo X chiede a Paolo di Fossombrone di contattare Copernico per chiedergli un'opinione sulla riforma del calendario ecclesiastico; questi si preoccupa di fornire una risposta il più possibile completa e scrive al papa seguente (Papa Paolo III, lo stesso che commissionò la Cappella Sistina a Michelangelo) un lungo documento che poi servirà da base per la nascita del calendario Gregoriano
788	SC	1514	
1035			
1142	SC	1582	Promulgazione del calendario Gregoriano
	SC	4 - 15 Ottobre 1582	Periodo di tempo cancellato da Papa Gregorio XIII per riallineare il calendario cattolico a quello celeste
1143			

	SC	1583	Josephus Justus Scaliger inventa il calendario giuliano (julian day) tuttora usato in astronomia e lo chiama "Giuliano" dal nome di suo padre: Julius Scaliger; si tratta di un ciclo di 7980 anni senza anni bisestili o giorni aggiunti o tolti; inizia alle 12AM del 1 Gennaio 4713 a.C. 7980=28x19x15 dove: 28 e' il ciclo del calendario solare (dopo 28 anni il calendario si ripete), 19 e' il ciclo Metonico lunare e 15 e' il ciclo delle Indizioni Romane (un ciclo legato alla tradizione medievale)
1145			
2503	SC	1929	In Cina viene formalmente abolito il calendario tradizionale
5060	SC	23 Dicembre 2012	Fine attuale Grande Ciclo Maya
	SC	(1 Gennaio 3267)	Fine ciclo attuale del calendario giuliano (julian date) introdotto da Scaligero; nel nostro calendario in realta' la data non coincidera' a causa dei cambiamenti introdotti nello stesso
5062	SC	BigBang+585MLD anni	I monaci delle Torri di Hanoi del Tempio di Benares finiscono di comporre la Torre di Bramah (se sono stati abbastanza rapidi da spostare un disco al secondo in media) e l'Universo secondo gli Indu' termina
5071			
	VG	Venti di guerra	Il maggior hobby dell'Uomo: la continuazione della politica con altri mezzi...
18			
	VG	1456 a.C.	Battaglia di Megiddo, Israele fra Gerusalemme e le alture del Golan, che vede la vittoria di Thutmose III
352			
353	VG	1450 a.C. ca.	A Creta distruzione dei palazzi: i Micenei si sostituiscono ai Cretesi sui mari.
	VG	1274 a.C.	Battaglia di Kadesh, in Siria a Nord di Damasco, fra l'esercito egiziano di Ramses II e gli Ittiti; gli egiziani estendono il proprio dominio fino all'Eufrate, nell'attuale Turchia sud-orientale
361			
362	VG	1200 a.C.	I Filistei occupano la costa palestinese
363	VG	1184 a.C.	Data tradizionale della distruzione di Troia.
396	VG	722 a.C.	Una grossa parte di Israele cade in mano agli Assiri
	VG	586 a.C.	Distruzione di Gerusalemme (mette fine alla dinastia di Davide) da parte di Nabucodonosor, re di Babilonia, esilio degli ebrei in Babilonia
430			
449	VG	490 a.C.	Battaglia di Maratona fra Persiani e Greci
450	VG	485 a.C.	Distruzione di Babilonia ad opera dei Persiani
451	VG	480 a.C.	Battaglia di Termopoli e Artemisio fra Persiani e Greci
452	VG	480 - 479 a.C.	Battaglie di Salamina e Platea: la Grecia respinge l'invasione persiana.
	VG	fine Settembre 480 a.C.	Scontro navale di Salamina (vicino ad Atene) tra Greci e Persiani: vittoria greca nonostante la netta inferiorita', contributo fondamentale fu dato dai rematori senza censo di Temistocle
453			
454	VG	479 a.C.	Battaglia di Micale fra Persiani e Greci
464	VG	431 - 404 a.C.	Guerra del Peloponneso tra Sparta e Atene.
	VG	334 a.C.	Battaglia del fiume Granico in Anatolia (Impero Persiano): Alessandro Magno, all'inizio della campagna che lo fara' Grande, rischia la morte: sul suo cavallo Bucefalo (testa di toro) riceve un colpo d'ascia alla testa da Spitridate, nobile persiano; solo l'intervento di Cleito (piu' tardi e migliaia di Km dopo, fu ucciso proprio da Alessandro in una rissa dopo una ubriacatura) salvo' il re macedone
476			
	VG	1 Ottobre 331 a.C.	Battaglia di Gaugamela nel Nord-Ovest della Persia, fra Alessandro il Grande e Darius III, imperatore Persiano Alessandro schiera 40 000 fanti e 7000 cavalieri di fronte a 250 000 soldati persiani che lo aspettavano; la battaglia si conclude con un trionfo macedone che apre la strada al cuore dell'impero Persiano
482			
483	VG	323 a.C.	Alessandro il Grande prende Babilonia

485	VG	326 a.C.	Alessandro il Grande arriva nel Punjab, varcando il fiume Indo; battaglia del fiume Hydaspes fra 75000 soldati di Alessandro (di cui solo 15000 macedoni) e 50 000 soldati indiani comandati dal possente Porus; l'esercito indiano si avvaleva anche di numerosi elefanti: Alessandro vince la piu' terribile delle sue battaglie ma il suo esercito ora vuole tornare
502	VG	241 - 237 a.C.	I Guerra Punica (Romani – Cartaginesi)
507	VG	218 - 203 a.C.	II Guerra Punica (Annibale attraversa le Alpi e scende l'Italia fino a Crotone e torna in Africa)
509	VG	205 a.C.	Inizio incursioni romane in Grecia
515	VG	146 a.C.	Distruzione di Cartagine e Corinto da parte dei Romani
516	VG	146 a.C.	Dopo 50 anni di incursioni da parte dei romani, il territorio continentale della Grecia entra a far parte dell'impero Romano
519	VG	101 a.C.	I Cimbri, popolazione di origine celtica che viene dalla Danimarca e Sud della Svezia, vengono sterminati in una battaglia in campo aperto dai Romani; i sopravvissuti si suicidano; i Cimbri avevano scorrazzato per l'Impero per 19 anni
526	VG	58 a.C.	Vercingetorice raccoglie 250 000 Celti (in maggioranza Galli) per combattere la battaglia decisiva contro i Romani di Cesare nel Nord-Est della Francia, ma lo strapotere militare romano si impone
527	VG	58 - 51 a.C.	Cesare conquista le Gallie (Aquitania, Celtica, Belgica) e la Numidia (Algeria) e tenta uno sbarco in Britannia ma si ritira subito
529	VG	52 a.C.	A Carre, in Mesopotamia, gli arcieri a cavallo dei Parti sconfiggono le legioni Romane di Marco Crasso, facente parte del triumvirato con Giulio Cesare e Pompeo Magno
536	VG	36 a.C.	Grande invasione della Mesopotamia Partica da parte dei Romani di Antonio provenienti dall'Armenia; la spedizione finisce pero' in un completo disastro
537	VG	31 a.C.	Battaglia di Azio: Antonio, con la sua alleata e amante Cleopatra VII d'Egitto subisce una totale sconfitta ad opera dell'imperatore romano Cesare Augusto (Ottaviano); Cleopatra si suicidera' con il morso di un aspide
547	VG	9 d.C.	Nella Selva di Teutoburgo diverse tribu' condotte dal teutonico Arminio sorprendono e annientano 3 legioni romane: 15 000 soldati oltre alle 10 000 persone del seguito, donne e bambini; Arminio fece inchiodare le teste delle vittime agli alberi; l'Impero Romano non si riprese mai piu' dallo shock: si ritiro a Ovest del Reno e non tento' mai piu'; di sottomettere la Germania. Il terribile rovescio fu colpa del comandante romano Varo, uomo molle e arrendevole che scese a trattative con Arminio, lo invito' al campo e fu da lui raggirato; era a capo delle migliori legioni romane dell'Impero
549	VG	15	Il comandante romano Germanico, nipote di Tiberio intraprende una campagna contro i Cherusci di Arminio, per vendicare il rovescio della Selva di Teutoburgo; bruciano raccolti e templi pagani vengono uccise migliaia di persone, anche donne e bambini, vengono rinvenuti i resti dei compagni d'arme; vengono recuperate due delle tre aquile dorate stendardi dell'esercito
568	VG	I sec. d.C.	Gli Zeloti, i militanti ebrei che combattevano il dominio Romano in Giudea, i piu' estremisti erano i Sicari (dal nome del pugnale che usavano, il Sica), scatenano la rivolta tramite diversi attentati a funzionari romani ed ebrei
574	VG	70	Anche Rodi cade sotto il dominio romani, ultima delle isole greche
633	VG	375	Gli Unni assaltano con violenza i pacifici villaggi visigoti sulle rive del Mar Nero, nell'attuale Ucraina
635	VG	377	I Visigoti, esasperati dalle tasse e tangenti chieste dai funzionari romani, reagiscono e sconfiggono in battaglia i romani
636	VG	378	I Visigoti affamati assaltano la citta' romana di Marcianopoli, nell'attuale Bulgaria; e' un bagno di sangue

	VG	9 Agosto 378	Battaglia di Adrianopoli (Turchia Europea): L'Imperatore Romano Valente contrattacca i Visigoti: e' un massacro: 2/3 dei romani restano sul terreno, circa 30 000, compresi 35 ufficiali superiori, lo stesso Valente e' fra i caduti. L'Imperatore Romano Valente spreca un intero esercito in uno scontro che poteva evitare o rimandare: i Visigoti si spingeranno a Ovest fino al saccheggio della stessa Roma
639	VG	Ottobre 382	Teodosio (nuovo Imperatore Romano dopo la morte in battaglia di Valente) tratta coi Goti: terre in cambio di soldati per l'Impero
641			
645	VG	395	Alarico, al comando dei Goti, saccheggia la Grecia
	VG	406	Mainz: invasione dal Reno dei Germani (Burgundi, Franchi, Alemanni, Goti, Sassoni) in fuga a loro volta dagli Unni Ostrogoti entrano nei Balcani
650			
652	VG	408	Alarico, al comando dei Goti, entra in Italia (Vandali e Franchi stanno entrando da Nord-Ovest)
653	VG	410	Pitti, Angli, Sassoni prendono la Britannia, ma resistono gruppi di Britanno-Romani in Galles
654	VG	410	Roma raggiunta dai Visigoti
655	VG	24 Agosto 410	Alarico, al comando dei Goti, attacca le difese di Roma
656	VG	fine 410	Alarico muore di febbre; ha 40 anni
657	VG	fine 410	Ai Visigoti (Goti) vengono assegnate le terre di Spagna
662	VG	429	I Vandali e i Berberi, dall'Ungheria, superano lo stretto di Gibilterra e invadono il Nord Africa
666	VG	447	Gli Unni invadono la Grecia romana e saccheggiano centinaia di citta' comprese 60 fortificate
667	VG	448	Gli Unni occupano una vasta zona dell'Impero Romano: dall'Ungheria alla Grecia al Mar Nero
668	VG	450	Inghilterra, invasione di Juti, Angli e Sassoni
670	VG	450	Attila, a capo degli Unni, invade la Gallia con Celti e Ostrogoti
	VG	20 Giugno 451	Battaglia dei Campi Cataluna o di Chalen (Nord della Francia) fra Romani+Ostrogoti+Franchi+Visigoti e Unni, 30 000 - 50 000 uomini sono coinvolti in battaglia per 24 ore, gli Unni escono sconfitti; i guerrieri di Attila sono colpiti dal vaiolo; i Romani di Ezio e i Visigoti di Teodorico sconfiggono gli Unni di Attila che aveva precedentemente saccheggiato la Tracia ed aveva poi firmato un armistizio con l'Impero Romano d'Oriente; Ezio risparmia la vita ad Attila dopo la battaglia probabilmente perche' spera di usarlo per tenere a bada i Visigoti
672	VG	452	Gli Unni di Attila saccheggiano e distruggono Aquileia, che non verra' piu' ricostruita, e invadono l'Italia del Nord; i profughi delle citta' venete distrutte si rifugiano nelle lagune e fondano la citta' di Venezia
673			
	VG	452	L'Imperatore Romano d'Occidente Ezio invia Papa Leone I a trattare con Attila a ovest di Milano; il Papa riesce, con casse di oro, a convincere Attila a ritirarsi
674			
676	VG	455	I Vandali, stavolta provenienti dall'Africa, compiono il secondo saccheggio di Roma
686	VG	VI sec.	Il ondata barbarica: Longobardi, Bavari, Sassoni
705	VG	635	Gli Arabi invadono la cristiana Siria e la cristiana Palestina
706	VG	638	Gli Arabi occupano Gerusalemme.
	VG	640	Gli Arabi, conquistata la Persia, l'Armenia, la Mesopotamia, invadono il cirtiano Egitto e poi dilagano nel cristiano Maghreb: Tunisia, Algeria, Marocco
707			
	VG	642	Il vittorioso califfo Omar arriva alla Biblioteca di Alessandria d'Egitto e ordina di distruggere tutti i volumi contrari al Corano in quanto tali, e tutti quelli conformi al Corano, in quanto superflui
708			
711	VG	651	L'Impero islamico completa la conquista di Arabia, Mesopotamia, Persia
713	VG	668	Gli eserciti arabi attaccano per la prima volta Costantinopoli e la assediano per cinque anni
714	VG	674 - 678	Assedio (fallito) di Costantinopoli da parte degli Arabi, sostenuti dai califfi di Damasco
716	VG	702	L'Impero islamico conquista l'Africa del Nord

717	VG	711	L'Impero islamico conquista Turchia e Spagna, attraversando lo stretto di Gibilterra e annientando l'esercito Visigoto e il suo re, Rodrigo
718	VG	711 - 714	Gli Arabi, passati in Spagna dall'Africa settentrionale, abbattano il regno visigoto
721	VG	720	Gli Arabi dalla Al-Andalus, Spagna, attraversano i Perenei e dilagano in Septimania
722	VG	721	Prima sconfitta araba in Europa: a Tolosa viene ucciso il loro comandante: As-Sanh ibn Malik
723	VG	732	Gli Arabi annientano le forze di Oddone nei pressi di Bordeaux: le forze arabe sono composte da 380 000 fanti e 16 000 cavalieri
724	VG	Ottobre 732	I Franchi di Carlo Martello fermano l'avanzata islamica in Europa (la Grande Terra come la chiamavano loro), Poitiers, Loira, Francia meridionale; viene ucciso il comandante Abd Al-Rahman
726	VG	VIII sec.	I Toltechi invadono il territorio Maya di Teotihuacan
728	VG	737	Carlo Martello riprende Avignone agli Arabi
729	VG	738	Carlo Martello sconfigge ancora gli Arabi in battaglia nello stagno di Berre
734	VG	774	Carlo Magno annienta i Longobardi
744	VG	827	I Musulmani conquistano la Sicilia, ma impiegano 75 anni ad islamizzarla grazie alla fiera resistenza di siciliani; gli islamici restano in Sicilia 2 secoli e mezzo, fino all'arrivo dei Normanni
745	VG	836	I Musulmani sbarcano a Brindisi
746	VG	838	I Musulmani arrivano a Napoli
747	VG	840	I Musulmani arrivano a Bari
748	VG	841	I Musulmani arrivano ad Ancona
749	VG	846	I Musulmani sbarcano ad Ostia e saccheggiano Roma, fra cui le Basiliche di San Pietro e San Paolo
758	VG	898	I Musulmani sbarcano in Provenza
759	VG	X sec.	I Musulmani arrivano anche fino in Svizzera!
765	VG	911	I Musulmani dalla Provenza varcano le Alpi e invadono il Piemonte
785	VG	1015	Canuto il Grande, re di Danimarca, invade tutta l'Inghilterra e regna per vent'anni, fino ad allora sovrani norvegesi avevano governato York
793	VG	1055	I Turchi Selgiuchidi s'impadroniscono di Bagdad lasciando ai califfi abbasidi un potere soltanto nominale.
795	VG	1061 - 1091	I Normanni conquistano la Sicilia araba.
796	VG	1063 - 1492	Spagna, progressiva Reconquista cristiana sugli arabi
799	VG	Ottobre 1066	Battaglia di Hastings (a Sud di Londra) fra gli Inglesi di Harold Godwinson (Aroldo II) e i Normanni (Francesi) di William the Conquerer detto il Bastardo; un ruolo fondamentale nella battaglia e' giocato dalla cavalleria normanna
802	VG	1077	I Musulmani sono espulsi dalla Sicilia
816	VG	1113 e 1118	Creazione degli ordini militari di San Giovanni e dei Templari con il compito di difendere gli stati latini d'Oriente
826	VG	1171	Enrico II d'Inghilterra intraprende la conquista dell'Irlanda.
828	VG	1176	Battaglia di Legnano in cui la Lega Lombarda sconfigge Federico Barbarossa
833	VG	1187	Saladino (Salah al-Din Yusuf) prende Gerusalemme e sconfigge i Franchi Crociati; Rinaldo di Antiochia viene giustiziato da Saladino; il Papa Gregorio VIII (Alberto de Morra) muore di infarto appresa la notizia
847	VG	1209	Genghis Khan attacca la Cina
849	VG	1210	I Veneziani occupano l'isola di Creta
850	VG	1214	Cina travolta dai Mongoli

855	VG	1218 - 1219	I Mongoli invadono la Corasmia, stato islamico, e lo devastano: Samarcanda, Bukhara, Harat, Nishapur non si riprenderanno mai piu'; in tutto le vittime dei mongoli in Asia si aggireranno sui 30 milioni di morti, fra invasioni e repressioni
856	VG	1219	I Mongoli saccheggiano Samarcanda
857	VG	1220	Harat: i mongoli uccidono 1 600 000 persone; il principe mongolo Tuli viene a sapere che alcuni sono sopravvissuti nascondendosi fra i cadaveri e da' ordine di tagliare la testa a tutti d'ora in poi
858	VG	1220	Nashpur: i mongoli del principe Tuli uccidono 1 747 000 persone
860	VG	1221	L'Esercito di Genghis Khan rade al suolo le principali citta' dell'Afghanistan facendo centinaia di migliaia di morti
861	VG	1221 - 1224	I generali Mongoli Subedei e Jebe si staccano dall'esercito principale a Samarcanda, aggirano il Mar Caspio passando per Persia, Caucaso, Ucraina, Kiev, Volga, Kazakistan, annientando tutto al loro passaggio
862	VG	1223	I Mongoli arrivano anche in Ungheria
863	VG	1223	80 000 soldati Russi uccisi dai Mongoli nella battaglia del fiume Kalka (Ucraina)
867	VG	XIII sec.	Gli Aztechi invadono il territorio Tolteco (ex Maya) di Teotihuacan
869	VG	1236 - 1242	I Mongoli di Batu Khan seminano terrore e distruzione in Europa Centrale e nei Balcani, fino al Mar Adriatico
871	VG	9 Aprile 1241	Un forte contingente formato da tedeschi, polacchi, templari e cavalieri teutonici esce da Liegnitz (Polonia) per attaccare le forse mongole inferiori di numero; i due schieramenti si incontrano nella piana di Wahlstadt: le forze del duca Enrico sono annientate quasi fino all'ultimo uomo; le forze mongole sono solo una forza diversiva del generale Subutai: il grosso delle truppe sta varcando i Carpazi
873	VG	1258	I Mongoli saccheggiano e distruggono Baghdad
877	VG	1274	Giappone: i samurai, guerrieri di professione respingono un attacco mongolo
878	VG	1281	Giappone: i samurai, respingono un secondo attacco mongolo
880	VG	30 Marzo 1282	I Vespri Siciliani: le campane chiamano il popolo di Palermo all'insurrezione contro i Francesi di Carlo d'Angio'
890	VG	1305	Viene catturato dagli inglesi e giustiziato il nazionalista scozzese William Wallace che combatte' contro l'esercito di Edoardo I
902	VG	1337 - 1453	Guerra dei Cento Anni fra Inghilterra e Francia (con occupazione di parte del territorio francese da parte inglese); un ruolo fondamentale nelle battaglie su suolo francese e' giocato dagli arcieri britannici: tipicamente 3000 arcieri che lanciano 20 frecce al minuto rappresentano un pericolo mortale per la cavalleria francese
908	VG	1351 - 1355	Guerra tra Venezia e Genova per predominio commerciale in Oriente.
910	VG	1356	I Musulmani tornano all'assalto dell'Europa: 84 anni dopo la Ottava Crociata, i turchi conquistano Gallipoli a Nord dei Dardanelli e da li' invadono la Tracia, la Macedonia, l'Albania e piegano perfino la Grande Serbia e pongono l'assedio a Costantinopoli per 5 anni
916	VG	1380	Dimitri, principe del principato di Mosca sconfigge i Mongoli sul fiume Don: inizia il graduale processo di liberazione della Russia dai Mongoli
919	VG	1389	Battaglia del Campo dei Merli in Kosovo in cui i Serbi Cristiani sono sconfitti dagli Osmali Ottomani nell'ambito dell'avanzata ottomana che sfocera' nell'assedio di Vienna e che terminera' con la caduta di Costantinopoli
922	VG	1396	I Musulmani fermano la loro avanzata in Europa per fronteggiare le invasioni dei mongoli
923	VG	1397	Il condottiero mongolo Tamerlano invade l'India
928	VG	1402	Vittoria del mongolo Tamerlano sugli ottomani ad Ankara.

932	VG VG	1410 25 Ottobre 1415	I Polacchi sconfiggono i cavalieri Teutonici a Tannenberg. Battaglia di Azincourt (Agincourt): e' il giorno di San Crispino, il re d'Inghilterra Enrico V e le truppe, sbarcate in Normandia, si dirigono verso Calais, i francesi radunano decine di migliaia di soldati per fermarli; lo scontro avviene ad Azincourt in una strettoia fra due boschi e con terreno fangoso che limita fortemente i movimenti dei francesi, gli arcieri inglesi crivellano di frecce (centinaia di migliaia in pochi minuti) le truppe francesi sfavorite proprio dal numero elevato di effettivi e dal loro concentrazione in poco spazio; e' un massacro: piu' di 10 000 i francesi morti fra cui 125 principi e piu' di 800 cavalieri, solo 25 gli inglesi caduti; i francesi usavano amputare indice e medio della mano destra agli inglesi catturati in modo da impedirgli di tirare ancora con l'arco; da allora gli inglesi usano mostrare indice e medio in segno di sfida all'avversario; dall'evento trarra' spunto William Shakespeare per il suo Henry V e poi Kenneth Branagh per l'omologo film
934			
939	VG	1430	I Musulmani occupano la veneziana Salonicco
946	VG VG	1440 1444	Il guerriero ungherese Hunyadi si mette in evidenza nella battaglia contro i turchi a Belgrado I Musulmani travolgono i Cristiani nella battaglia di Varna e si assicurano il possesso della Valacchia,
949			Moldavia, Transilvania ovvero l'attuale Romania e Bulgaria
	VG	1448	Hunyadi viene sconfitto dagli Ottomani in Kosovo, dopo aver sostenuto per tre giorni l'assalto dei turchi, quattro volte piu' numerosi del suo esercito
951	VG	29 Maggio 1453	Conquista di Costantinopoli da parte degli Ottomani (tribu' turca scacciata dai Mongoli) Finisce l'impero Bizantino (Impero Romano d'Oriente)
959			
962	VG	1454	Hunyadi sbaraglia i turchi di Firus Bey presso Szendro
964	VG	1455 - 1485	Inghilterra, Guerra delle Due Rose
967	VG VG	1456 1456	Hunyadi difende vittoriosamente Belgrado dall'assalto dei turchi di Maometto II I Musulmani conquistano Atene dove Maometto II trasforma in moschee tutte le chiese e gli antichi edifici
968			
987	VG VG	1480 1500	Ivan III il Moscovita caccia definitivamente il Khan e i Mongoli dalla Russia Il Nuovo Impero Maya, indebolito da ricorrenti carestie provocate da eventi naturali (uragani) e guerre, viene lentamente assoggettato dagli Aztechi
1001	VG	XVI sec.	I conquistadores spagnoli imperversano in Sud e Centro-Nord America: Cortes in Nord America e Pizarro in Sud America
1010			
1028	VG VG	1511 8 Novembre 1519	Mathias Albuquerque (Portogallo) conquista Malacca e le Indie Orientali Hernan Cortes arriva a Tecnochtitlan (ora Citta' del Messico) capitale Azteca; Montezuma lo accoglie nel palazzo reale; dopo una settimana Cortes prende in ostaggio Montezuma e governa attraverso di lui
1044			
	VG	1521	Solimano, sultano Ottomano, risale il Danubio e conquista Belgrado dopo sole tre settimane d'assedio
1063			
	VG	1526	Il Musulmano Solimano il Magnifico muove con 400 000 uomini, 30 000 cammelli, 40 000 cavalli, 300 cannoni, verso l'Ungheria
1072			
1073	VG	29 Agosto 1526	Il Sultano ottomano Solimano il magnifico vince la battaglia di Mohacs (Ungheria) in sole 48 ore

	VG	30 Novembre 1526	Muore Giovanni dalle bande nere mentre cerca di fermare i Lanzichenecchi Alemanni calati dalla Germania per impiccare il Papa; i tedeschi hanno 4 archibugi donategli dal duca d'Este di Ferrara; Giovanni ferito a morte da uno di essi e' curato dai Gonzaga a Mantova. Era figlio di Giovanni dei Medici e di Caterina Riario Sforza, eccellente condottiero - fu visto dal Machiavelli come l'uomo capace di unificare l'Italia - la sua figura è avvolta da un alone di leggenda che ne ha spesso sottaciuto la ferocia; ebbe il soprannome quando, alla morte del papa Medici Leone X, mutò da bianche a nere in segno di lutto le bande della sua insegna di capitano di ventura. Vero mercenario, ansioso solo di combattere per chi lo pagava meglio, in soli quattro anni, dal 1522 al '26, cambiò campo quattro volte: fu al soldo del Papa, poi dei francesi, degli imperiali e quindi nuovamente dei francesi. Capitanò l'esercito della Lega di Cognac, alleanza franco-veneto-pontificia voluta da papa Clemente VII (ancora un Medici) contro gli imperiali, ma fu ucciso da un colpo di colubrina e i Lanzichenecchi si aprirono la strada per il sacco di Ron
1075			
1077	VG	Maggio 1527	Le truppe di Carlo V saccheggiano Roma
1079	VG	1527	I conquistadores iniziano la conquista del Nuovo Impero Maya
	VG	1529	Il sultano ottomano Solimano e il suo esercito assediano Vienna; piogge particolarmente intense lo hanno pero' costretto a lasciarsi alle spalle l'artiglieria pesante che avrebbe potuto fare la differenza; durante la ritirata massacra 30 000 contadini austriaci
1081			
1082	VG	1530	La Repubblica di Firenze e' assediata dall'esercito dell'imperatore Carlo V
	VG	2 Agosto 1530	Le truppe capitanate da Francesco Ferrucci della Repubblica di Firenze, sconfiggono l'esercito imperiale a Gavinana
1084			
1085	VG	12 Agosto 1530	Capitolazione di Firenze all'esercito imperiale
1088	VG	29 Agosto 1533	Francisco Pizarro fa uccidere l'imperatore Inca Atahualpa
	VG	1537	Gli Incas e il loro re si ritirano nelle 3 citta' segrete di Vizco, Vidca Bab, Macchu Picchu incalzati dai conquistadores spagnoli
1096			
1118	VG	1560	I Portoghesi scacciano i Francesi e gli Indios Tamoio dalla zona di Rio de Janeiro
	VG	1562	Francia, Caterina de' Medici emana l'editto di Saint Germain che da' agli Ugonotti liberta' di culto scoppia la guerra civile tra cattolici e Ugonotti.
1120			
1121	VG	1562 - 1589	In Francia, guerre di religione
1124	VG	1565	Gli eserciti musulmani di Solimano il Magnifico attaccano la roccaforte cristiana di Malta
	VG	1565	Matanzas, Florida: la flotta di 4 navi dello spagnolo Pedro Menendez de Ailez stermina i francesi e le basi corsare francesi a Fort Caroline partendo dalla base spagnola di Saint Augustine; finisce cosi' drammaticamente il tentativo francese di conquistare un avamposto nel Sud Est
1125			
1128	VG	1568 - 1648	80 anni di guerra a intermittenza dei ribelli olandesi contro Filippo II Re di Spagna e i suoi eredi
	VG	1571	Il generale ottomano Lala Mustafa agli ordini del sultano Selim l'Ubriacone, conquista la cristianissima Cipro
1130			
	VG	7 Ottobre 1571	Battaglia di Lepanto: la Lega Santa promossa da Papa Pio V (Venezia, Spagna, Papato, Genova, Firenze, Torino, Parma, Mantova, Lucca, Ferrara, Urbino, Malta) sconfigge i Turchi Ottomani e la flotta di Ali' Pascia'
1131			
1134	VG	24 Agosto 1572	Massacro degli Ugonotti (protestanti francesi) nel giorno di S.Bartolomeo
	VG	21 Luglio 1588	Una flotta di 130 navi salpa dalla Spagna al comando del duca di Medina Sidonia per trovarsi all'appuntamento con le truppe esperte di Alessandro Farnese a Dunkerque, duca di Parma, e con le sue 300 imbarcazioni da trasporto truppe per l'invasione dell'Inghilterra; l'Invincibile Armada non arrivera' mai all'appuntamento
1151			
1152	VG	29 Luglio 1588	L'Invincibile Armada fa il suo ingresso nel canale della Manica
	VG	6 Agosto 1588	L'Invincibile Armada, ancora a ranghi completi, nonostante i ripetuti attacchi da parte della Royal Navy, attracca a Calais
1153			

1154	VG	8 Agosto 1588	L'Invincibile Armada spagnola viene distrutta in una battaglia navale con gli inglesi di Elizabeth Tudor; l'attacco con navi incendiarie scompagina i ranghi spagnoli, un terzo della flotta e meta' degli uomini non faranno ritorno in Spagna
	VG	1618 - 1648	Guerra dei 30 anni fra Cattolici e Protestanti e occupazione del nord della Francia da parte degli inglesi
1217			Sono coinvolti Francia, Inghilterra, Germania, Benelux, Italia, Spagna Con la Guerra dei 30 anni finisce il Sacro Romano Impero in Italia del Nord
1223	VG	1621	Gli eserciti Ottomani entrano per la prima volta in Polonia
1253	VG	1640 - 1668	Portogallo, guerra di indipendenza dalla Spagna.
1255	VG	1640 - 1660	Guerra civile inglese
1257	VG	Ottobre 1642	Inghilterra: battaglia di Edgehill, vinta dai realisti
	VG	1644	Battaglia di Maston Moore vicino a York in Inghilterra: le teste rotonde di Cromwell sconfiggono i reali di Re Carlo
1262			
1265	VG	Giugno 1645	Inghilterra: battaglia di Naseby: disastrosa sconfitta militare per i realisti
1271	VG	1648	Brasile: battaglia di Guarapes in cui i portoghesi affrontano gli invasori olandesi
	VG	1669	Nonostante le massicce fortificazioni costruite dai Veneziani in vari punti di Creta (in quasi mezzo millennio di dominio), l'isola cade nelle mani dei Turchi
1301			
1308	VG	1672	Gli eserciti Ottomani invadono per la seconda volta in Polonia
	VG	12 Settembre 1683	Il Sultano Ottomano Gran Visir Kara Mustafa assedia Vienna con un esercito di 500 000 soldati, 1000 cannoni, 40 000 cavalli, 20 000 cammelli, 20 000 elefanti, 20 000 bufali, 20 000 muli, 20 000 vacche e tori, 10 000 pecore e capre, 100 000 sacchi di granoturco, 50 000 sacchi di caffe', 100 mogli e concubine, 25 000 tende; per difendere Vienna accorre tutta Europa: Inglesi, Spagnoli, Tedeschi, Ucraini, Polacchi, Genovesi, Veneziani, Toscani, Piemontesi, Papalini; il 12 Settembre gli eserciti occidentali mettono in fuga gli Ottomani; i Polacchi sono guidati dall'eroico Giovanni Sobiesky che grida: "Soldati non e' solo Vienna che dobbiamo salvare! E' il Cristianesimo, l'Idea della cristianita'! Soldati, combattiamo per la Vergine di Czestochowa!"
1324			
	VG	1685 - 1687	Campagna militare di Venezia che riesce a ristabilire il proprio dominio sul Peloponneso: i veneziani avanzano fino ad Atene
1329			
1334	VG	1688 - 1697	Guerra fra la Lega di Augusta (alleanza fra Olanda e Inghilterra) e la Francia
	VG	1690	Guglielmo d'Orange, re anglo-olandese, va in Ulster per sconfiggere Giacomo II, re cattolico: Battaglia del Boyne
1338			
1344	VG	1697	L'ultima citta' Maya cade nelle mani dei conquistadores spagnoli (la guerra comincio' nel 1527)
	VG	1700 - 1721	Guerra del Nord, alleanza di Russia, Sassonia - Polonia e Danimarca contro il re di Svezia Carlo XII
1355			
	VG	1709	Battaglia di Poltava: cade l'Impero Baltico della Svezia e la Russia occupa i territori orientali; il re in Svezia e' il giovane Carlo XII
1363			
	VG	1710	I Francesi attaccano la citta' di Rio de Janeiro, in un primo momento sono sconfitti ma poi i portoghesi cedono agli assediati e pagano un consistente riscatto in oro, zucchero e bestiame; durante il viaggio di ritorno due navi francesi affondano durante una violenta tempesta e buona parte del tesoro va perso
1364			
1372	VG	1714 - 1718	Guerra tra impero ottomano e Venezia.
1375	VG	1718	Il Pirata Barbanera muore in una battaglia al largo della Costa del North Carolina
	VG	1721	Pace di Nystadt, termina la guerra del Nord: la Russia si sostituisce alla Svezia nel ruolo di grande potenza baltica; il Sacro Romano Impero va da Trieste a Dunquerque a Danzica
1377			
	VG	1756 - 1763	Guerra dei Sette Anni tra Inghilterra e Francia per contrasti per i domini coloniali, conclusasi con la pace di Parigi
1414			

1417	VG	1757	Battaglia di Plassey: gli inglesi assumono il controllo dell'India
1419	VG	1759	Battaglia di Quebec: il Canada passa dal dominio francese a quello inglese
	VG	1763	Fine del confronto fra UK e Francia nel mondo: gli inglesi vincono la Guerra dei Sette Anni e a Parigi i francesi firmano la pace
1427			
1454	VG	17 Giugno 1775	Battaglia di Bunker Hill: i tiratori scelti del New Hampshire seminano la spiaggia di morti inglesi
1462	VG	27 Agosto 1776	Infuria la battaglia di Long Island al largo delle alture di Brooklyn
	VG	27 Agosto 1776	George Washington arriva davanti a New York (inglese) con 10 000 continentali, di fronte ha 30 000 uomini, compresi 12 000 mercenari tedeschi: alla fine della battaglia di Long Island, Washington si trova imbottigliato nelle alture di Brooklyn
1463			
	VG	29 Agosto 1776	Washington, con l'aiuto del vento favorevole e di una improvvisa nebbia, fa ritirare silenziosamente le sue truppe (9000 uomini e artiglieria pesante) da Brooklyn a Manhattan
1464			
1466	VG	1776 - 1781	Guerra d'Indipendenza Americana
1467	VG	Autunno 1777	George Washington perde le battaglie di Brandywine e Germantown per la difesa di Filadelfia
	VG	Primavera 1780	Charleston, Georgia, capitolò agli inglesi; la Georgia aveva dichiarato fedeltà al sovrano britannico nel 1779
1469			
	VG	Luglio 1780	Un contingente francese di 5 500 uomini francesi sbarca a Newport, Rhode Island in soccorso agli americani; gli inglesi non riescono ad intercettarli
1470			
	VG	1781 - 1783	I francesi arrivano in tempo per bloccare gli inglesi a Yorktown, permettendo così alle artiglierie americane e francesi di bersagliare con successo le difese inglesi; il comandante inglese Cornwallis si arrenderà il 19 Ottobre 1783
1471			
1473	VG	1783	Termina la Guerra d'Indipendenza Americana; le vittime americane sono 4435
1488	VG	14 Luglio 1789	Presa della Bastiglia: inizio della Rivoluzione Francese
1490	VG	20 Luglio 1789	Francia: la Rivoluzione si estende alle campagne
1500	VG	1792	Terrore di Robespierre
	VG	2 Settembre 1792	Parigi: migliaia di persone invadono le carceri dove sono detenuti preti e persone sospettate di aver appoggiato il re: è una strage, oltre 1100 le vittime (Stragi di Settembre)
1503			
	VG	1792	Un attacco di dissenteria fiacca le forze prussiane che stanno invadendo la Francia, salvando così la Rivoluzione Francese
1505			
1507	VG	21 Gennaio 1793	ore 10:20, Piazza della Rivoluzione, Parigi: Re Luigi XVI viene ghigliottinato
1508	VG	11 Marzo 1793	In Vandea scoppia la rivolta dei cittadini che rifiutano di arruolarsi nell'esercito rivoluzionario
	VG	23 Agosto 1793	Francia: vista la situazione sul fronte interno con i ribelli vandeani sia su quello estremo verso le nazioni della coalizione, viene istituita la leva di massa
1509			
1510	VG	16 Ottobre 1793	Maria Antonietta è condannata a morte e ghigliottinata
	VG	30 Marzo 1794	Vengono arrestati Danton e Desmoulines e altri Indulgenti che avevano proposto la cessazione del Terrore, vengono arrestati
1515			
1516	VG	5 Aprile 1794	Danton e Desmoulines e altri Indulgenti vengono fatti giustiziare da Robespierre
	VG	28 Luglio 1794	Viene giustiziato Robespierre e i suoi seguaci: la stessa ghigliottina che aveva fatto migliaia di vittime fra i nemici di Robespierre nei mesi precedenti
1517			
	VG	1796	Prima campagna d'Italia di Napoleone Bonaparte In Emilia (Reggio, Modena, Bologna, Ferrara) instaura la Repubblica Cispadana e adotta per primo il tricolore
1519			
1524	VG	1797	Fallito tentativo di Napoleone di invadere l'Irlanda
1528	VG	1798	Le truppe napoleoniche raggiungono Roma
	VG	1798	Rivolta irlandese, incoraggiata dalla Francia; anche un'altro tentativo di sbarco francese in Irlanda viene respinto dagli inglesi
1530			

1549	VG	1801	Napoleone spedisce a Santo Domingo un esercito di 20 000 uomini comandato da Charles Leclerc; Napoleone minaccia la Spagna perche' restituisca l'immenso territorio della Louisiana, concessa alla Spagna come compensazione per le perdite nella Guerra dei Sette Anni
1550	VG	1802	Toussaint Louverture, capo nero carismatico di Santo Domingo vittorioso sugli inglesi dopo la guerra civile nata in seguito alla liberazione francese degli schiavi, accetta le condizioni di pace francesi e si arrende; i francesi, con un inganno, lo catturano e lui morira' in carcere un anno dopo
1558	VG	Novembre 1803	L'esercito francese a Santo Domingo, capitanato da Rochambeau, ridotto a 8000 uomini dalla febbre gialla, si arrende alla flotta britannica
1565	VG	Estate 1805	Napoleone progetta l'invasione dell'Inghilterra di Pitt, che attende col fiato sospeso
1566	VG	Agosto 1805	Non arrivano mai le condizioni metereologiche giuste per far partire lo sbarco verso le spiagge inglesi, cosi' Napoleone decide di dirigere verso Est: la Grand Armee (200 000 uomini) attacca l'Austria
1567	VG	21 Ottobre 1805	Di fronte a Gibilterra la Royal Navy sconfigge le flotte spagnole e francesi: Battaglia di Trafalgar; gli inglesi non perdono navi ma viene ucciso l'ammiraglio Nelson, colpito da un cecchino francese
1569	VG	2 Dicembre 1805	Napoleone coglie la piu' bella delle sue vittorie: Austerlitz; con solo 73 000 uomini e 139 cannoni, travolge le forze austro-russe forti di 85 000 uomini e quasi 300 cannoni
1574	VG	19 Giugno 1807	La cavalleria di Murat, generale di Napoleone, raggiunge il fiume Niemen, la frontiera russa a oltre 1600Km da Parigi; su una zattera sul fiume Napoleone incontra gli inviati dello zar che hanno una richiesta di armistizio; quello, scrive Napoleone, sara' il mio momento piu' bello; ma lascia cadere l'occasione di consolidare le proprie conquiste
1579	VG	Estate 1809	A Wagram, alla periferia di Vienna, non lontano da Austerlitz, Napoleone consegue la sua ultima vittoria
1580	VG	1809	270 000 soldati francesi sono impantanati nella penisola iberica: vogliono invadere il Portogallo, ultimo bastione inglese sul continente
1589	VG	Giugno 1812	600 000 soldati napoleonici varcano il fiume Niemen per invadere la Russia, ne torneranno in patria solo 93000
1590	VG	Giugno 1812	Il Congresso americano dichiara guerra agli inglesi; ma Napoleone, che avrebbe potuto trarne vantaggio, si trova impegnato in Russia a ripiegare malconco; la guerra con le ex-colonie si concludera' alla pari in poche settimane; le vittime americane del conflitto saranno 2260
1591	VG	1812	Gli inglesi di Wellington marciano attraverso la Spagna verso la Francia
1593	VG	1813	Lipsia: Battaglia delle Nazioni contro Napoleone
1597	VG	1814	Scorrerie dei Gurkha nepalesi in India provocano la guerra con l' Impero Britannico e l'annessione del Nepal
1602	VG	15 Giugno 1815	Napoleone Bonaparte, ricostituito il suo esercito, passa la frontiera col Belgio a Charleroi
1603	VG	16 Giugno 1815	L'esercito del Prussiano Blucher affronta l'esercito Napoleonico a Ligny, ma e' costretto alla ritirata
1604	VG	17 Giugno 1815	Anche l'esercito inglese di Wellington e' costretto alla ritirata dopo una battaglia 13Km a Sud di Waterloo
1605	VG	18 Giugno 1815	Battaglia di Waterloo: le truppe inglesi e alleate del Duca di Wellington sconfiggono le truppe Napoleoniche
1606	VG	18 Giugno 1815	Ore 11:30: i francesi prendono d'assalto il portone principale della fattoria Hougoumont per aggirare le posizioni alleate; dalla chiusura del portone, come disse Wellington, dipese la sorte della battaglia
1607	VG	18 Giugno 1815	Ore 12:00: gli obici francesi aprono il fuoco sulla fattoria Hougoumont
1608	VG	18 Giugno 1815	Ore 13:30: 78 cannoni francesi aprono il fuoco sulle posizioni alleate

1609	VG	18 Giugno 1815	Ore 14:00: la fanteria francese marcia verso la prima linea di Wellington, calpestando i campi di segale; viene dal fuoco di 3000 moschetti della Rifle Brigade scozzese; poi 6000-7000 uomini si affrontano all'arma bianca; da dietro la fattoria La Haie Sainte 1200 uomini della cavalleria pesante di Lord Uxbridge (composta dai Blues, Life Guards, King's Dragoon Guards) contrattaccano e spezzano le fila dell'attacco francese
1610	VG	18 Giugno 1815	Ore 16:00: la cavalleria francese, da sola, al comando del maresciallo Ney, attacca le linee alleate; i quadrati formati dalla fanteria britannica impediscono l'affondo della cavalleria
1611	VG	18 Giugno 1815	Ore 17:00: attacco Prussiano da Est
1612	VG	18 Giugno 1815	Ore 19:30: la Guardia Imperiale francese (fanteria) attacca le linee inglesi; Il First Foot Guards e i belgi contrattaccarono frontalmente mentre il 52° Life Guards attacco' dal fianco
1613	VG	18 Giugno 1815	Ore 19:40: Wellington chiude il cannocchiale con un colpo secco e agita il copricapo: il resto del suo esercito si lancia giu' per la collina all'inseguimento di quello che resta dell'esercito Napoleonico. I morti sono 40 000, i cavalli morti sono 10 000. Wellington commenta: "Una vittoria e' la piu' grande tragedia del mondo, dopo una sconfitta"
1626	VG	25 Marzo 1821	Il vescovo Germanos di Patrasso issa la bandiera greca sul monastero di Agias Lavras nel Peloponneso: inizia la Guerra d'Indipendenza Greca
1627	VG	1821 - 1829	Grecia, guerra per l'indipendenza dalla dominazione ottomana
1629	VG	1822	Le forze Turche massacrano 25 000 persone nell'isola di Chio, in Grecia
1635	VG	1824	Le forze Turche massacrano 7 000 persone a Kassos, in Grecia
1647	VG	1827	Battaglia di Navarino: le Grandi Potenze - Regno Unito, Francia, Russia - intervengono in favore dell'indipendenza greca, e sconfiggono la flotta turco-egiziana (Impero Ottomano)
1670	VG	23 Feb - 6 Mar 1836	Assedio e caduta di Fort Alamo e dei "Volunteers" di David Crocket: il Texas si stacca dal Messico per aderire agli Stati Uniti: i messicani massacrano i ribelli asserragliati a Fort Alamo dove trova la morte anche David Crockett; alla fine gli americani prevarranno
1681	VG	1838-1842	I Guerra Anglo-Afghana: gli inglesi sono massacrati durante la ritirata
1688	VG	1839 - 1842	Guerra dell'oppio fra Cina e Gran Bretagna, che ottiene Hong Kong
1698	VG	1846	Guerra Messico - Stati Uniti per una questione di confini
1700	VG	1846	Giuseppe Garibaldi e la sua legione formata da esuli italiani si mettono in evidenza nella guerra per l'indipendenza dell'Uruguay
1707	VG	1847	Finisce la guerra USA-Messico, e California, New Mexico, Arizona, Texas diventano americani
1714	VG	1848	Termina la guerra fra Messico e Stati Uniti, le vittime americane sono 13283
1731	VG	1853 - 1855	Guerra di Crimea fra Turchia e Russia.
1749	VG	23 Aprile 1859	L'Austria impone un ultimatum al Regno di Sardegna in cui ne chiede il disarmo, Vittorio Emanuele II rifiuta e scoppia la II Guerra di indipendenza; l'esercito francese di Napoleone III interviene al fianco degli Italiani
1754	VG	10 Novembre 1859	Termina la II Guerra di Indipendenza: l'Austria cede la Lombardia alla Francia che la consegna al regno di Sardegna
1755	VG	1859	Lo Zar Alessandro II, vince la resistenza dei Ceceni dopo 47 anni di guerra: l'Imam Shamil si arrende ai russi
1760	VG	5 Maggio 1860	Spedizione dei 1000 di Giuseppe Garibaldi: parte da Quarto (Genova) diretto in Sicilia
1761	VG	11 Maggio 1860	Garibaldi e i mille sbarcano in Sicilia
1762	VG	15 Maggio 1860	Garibaldi sconfigge l'esercito Borbonico a Calatafimi
1763	VG	29 Maggio 1860	Garibaldi occupa Palermo
1764	VG	20 Agosto 1860	Garibaldi passa lo stretto di Messina
1765	VG	1-2 Ottobre 1860	Garibaldi sconfigge definitivamente i Borboni presso il fiume Volturno

1769	VG	20 Dicembre 1860	La Carolina del Sud si pronuncia per la secessione dagli Stati Uniti, alla quale si uniscono rapidamente altri 6 stati del Sud
1772	VG	1860	Inizia Guerra di Secessione Americana (la South Carolina si stacca dall'Unione)
	VG	1860	300 000 indiani a Ovest del 95° meridiano (stabilito come frontiera indiana permanente da Jackson-Cottello Affilato nel 1830) 31 ML di europei in USA. Iniziano le Guerre Indiane. Abraham Lincoln eletto presidente col 40% dei suffragi.
1773	VG	1861	Si conclude un'aspra guerra civile in Messico, con la vittoria delle forze liberali capeggiati da Benito Juarez che nazionalizza i beni ecclesiastici
1783	VG	17-22 Luglio 1861	Prima Battaglia del fiume Bull Run in Virginia (e prima battaglia della Guerra di Secessione): 30 000 confederati sconfiggono 32 000 unionisti
1786	VG	1862	Con l'occupazione di Saigon i francesi continuano la conquista del VietNam e dell'Indocina
1787	VG	Febbraio - Giugno 1862	Serie di successi militari nordisti che porta al controllo della Virginia Occidentale, Tennessee, Valle del Mississippi
1789	VG	1 Maggio 1862	La flotta unionista conquista New Orleans
1791	VG	25 Giugno - 1 Luglio 1862	Controffensiva del generale Lee: Richmond, battaglia dei Sette Giorni
1792	VG	9 Agosto 1862	Controffensiva del generale Lee: Virginia, battaglia di Cedar Mountain
	VG	26-30 Agosto 1862	Seconda battaglia del fiume Bull Run: 75 000 soldati del generale Lee sconfiggono 150 000 nordisti
1793			
1794	VG	29 - 30 Agosto 1862	Controffensiva del generale Lee: Virginia, battaglia di Manassas
1795	VG	1 Settembre 1862	Controffensiva del generale Lee: Virginia, battaglia di Chantilly
1798	VG	17-18 Settembre 1862	Guerra di Secessione: vittoria dell'Unione (nordisti) ad Antietam
	VG	11-13 Dicembre 1862	Battaglia di Fredericksburg: i nordisti (50 000 uomini con 100 cannoni) vengono pesantemente sconfitti dalle truppe del generale Lee (75 000 uomini con 250 cannoni): 10 884 sono i morti unionisti, 4656 quelli confederati; fra i nordisti si mette particolarmente in luce la brigata irlandese del generale Meagher
1801			
1802	VG	3 Giugno 1863	Inizia l'offensiva confederata del generale Lee contro il Maryland e la Pennsylvania
	VG	1-3 Luglio 1863	Battaglia di Gettysburg: fra nordisti e sudisti muoiono 54 000 soldati; l'offensiva confederata del generale Lee contro la Pennsylvania viene respinta
1803	VG	19-20 Settembre 1863	Battaglia di Chickamauga, Alabama fra le truppe del generale Bragg (Confederati) e del generale Grant (Unione)
1804			
1806	VG	24-25 Novembre 1863	Sconfitta dei confederati a Chattanooga, Tennessee
1808	VG	4 Maggio 1864	Il generale unionista Sherman inizia l'offensiva verso Atlanta
1809	VG	2-15 Luglio 1864	15 000 Confederati arrivano alle porte di Washington e li' sono sconfitti
1810	VG	Agosto 1864	I Confederati arrivano fino in Pennsylvania ma li' sono sconfitti dal generale Sherman
1811	VG	2 Settembre 1864	Il generale unionista Sherman conquista Atlanta e ordina ai suoi abitanti di evacuare la città
1816	VG	28 Marzo 1865	Inizia l'offensiva unionista del generale Grant in Virginia
1817	VG	3 Aprile 1865	Gli yankees conquistano Richmond, la capitale della Confederazione sudista
	VG	9 Aprile 1865	Fine della Guerra Civile Americana: si contano circa 600 000 morti, 364511 dell'Unione, 133821 circa dei Confederati
1819	VG	1865 - 1870	In Uruguay il partito dei Colorados occupa Montevideo, ma i rivali (I Blancos) chiedono aiuto al dittatore del Paraguay che interviene militarmente; Il Brasile e l'Argentina si alleano e invadono il Paraguay
1826			
1829	VG	1866	Fulminea vittoria della Prussia sull'Austria
	VG	24 Maggio 1866	Battaglia di Tuiuti fra Brasile e Paraguay col coinvolgimento di Argentina e Uruguay; 100 000 soldati sul campo
1830			

1855	VG	1870	Le truppe tedesche marciano a Parigi: Luigi Napoleone (nipote di Bonaparte) e' umiliato
	VG	15 Luglio 1870	La Francia, in uno stato di esaltazione collettiva in ricordi dei successi di Napoleone I, dichiara guerra
1856			alla Germania di Bismark
	VG	25 Giugno 1876	Battaglia di Little Big Horn fra i Sioux di Cavallo Pazzo e il VII Cavaleggiere del generale George
1890			Armstrong Custer che muore in combattimento
	VG	1877	Sudafrica: la provincia Britannica di Citta' del Capo si annette lo stato Boero del Transvaal; i Boeri
1896			iniziano la resistenza armata
1903	VG	1878	Il Guerra Anglo-Afghana: gli Inglesi invadono l'Afghanistan per contrastare l'espansione russa
1911	VG	1879	Guerra fra Inglesi e Zulu in Sud-Africa
1912	VG	22 Gennaio 1879	Sudafrica: gli inglesi sono massacrati dagli Zulu nella battaglia di Islandluana
1963	VG	1889	Moti rivoluzionari anti-zaristi in Russia
1974	VG	1890	Battaglia di Wounded Knee (300 morti indiani e 25 soldati): fine delle Guerre Indiane
1994	VG	1894 - 1895	Guerra cino-giapponese, vinta dal Giappone
	VG	1 Marzo 1896	Sconfitta italiana ad Adua: le truppe Italiane di Baratieri sono sconfitte dagli Etiopi guidati da Menelik,
			rimangono sul campo oltre 4000 soldati Italiani e moltissimi altri sono feriti; scoppiano le proteste per la
2008			politica coloniale del governo Crispi, che si dimettera'
2017	VG	21 Aprile - 12 Agosto 1898	Guerra Spagna - USA per le Filippine e Cuba, sono 2446 le vittime americane
2033	VG	1899 - 1902	Guerra fra Inglesi e Boeri (contadini di origine Olandese) in Sud-Africa
	VG	14 Agosto 1900	I nazionalisti cinesi, cosiddetti Boxers, uccide migliaia di stranieri nel quartiere delle ambasciate a
			Pechino, l'intervento di un corpo di spedizione delle potenze occidentali libera le ambasciate e costringe
2050			alla fuga la corte imperiale
2052	VG	1900 - 1901	Cina, rivolta dei Boxer
	VG	1904	I giapponesi aggrediscono a sorpresa le installazioni portuali di Vladivostok: inizia la guerra russo-
2087			nipponica
	VG	22 Gennaio 1905	Moti rivoluzionari anti-zaristi in Russia: I Cosacchi sparano sulla folla che portava una petizione allo Zar
2094			
	VG	27-28 Maggio 1905	Battagli di Tsushima: i giapponesi affondano 7 corazzate russe e ne catturano 4 fra cui quella con
2095			l'ammiraglio Rojetvinsky
	VG	Luglio 1905	Moti Rivoluzionari anti-zaristi in Russia: l'equipaggio della corazzata Potemkin si ammutina e bombarda il
2097			porto di Odessa
	VG	5 Settembre 1905	Termina con la firma di un trattato di pace negli Stati Uniti, la guerra russo-nipponica; termina con la
2099			sostanziale vittoria nipponica e la distruzione della flotta zarista
	VG	Dicembre 1905	Moti Rivoluzionari anti-zaristi in Russia: sorgono i primi Soviet che indicano uno sciopero generale; lo Zar
			concede la costituzione di un parlamento chiamato Duma, ma quando scoppia una rivolta operaia a
2103			Pietroburgo intervengono i Cosacchi che attuano una feroce repressione
2174	VG	1912 - 1913	Una dura guerra balcanica logora definitivamente la potenza del vecchio impero turco.
	VG	28 Giugno 1914	Lo studente serbo Gavrilo Princip commette l'assassinio del principe Francesco Ferdinando a Sarajevo;
			il principe era in visita nella capitale Bosniaca, provincia dell'Impero Austro-Ungarico, nonostante gli
			avvertimenti di possibili attentati; il principe sfugge ad un primo attentato tramite una bomba a mano, poi
			nel tragitto per lasciare la citta' per caso l'autista sbaglia strada e nel fare manovra con l'autovettura
			capita proprio di fronte ad un secondo cecchino serbo parte della congiura che improvvisando gli spara
			uccidendo il principe e la moglie; l'attentatore morira' nelle carceri austriache nel 1918; Il principe
			Francesco Ferdinando non era a favore di una guerra con la Serbia e sosteneva la nascita degli Stati
			Uniti di Austria-Ungheria con confini simili a quelli che si vedranno nel dopoguerra
2196			

2197	VG	29 Luglio 1914	L'artiglieria austriaca si schiera sulla riva destra del Danubio e comincia a bombardare la capitale serba: Belgrado
2198	VG	1 Agosto 1914	La Germania dichiara guerra alla Russia
2199	VG	3 Agosto 1914	La Germania dichiara guerra alla Francia
2200	VG	4 Agosto 1914	La Gran Bretagna entra in guerra: la guerra diventa mondiale
2201	VG	4 Agosto 1914	Le truppe tedesche entrano in Belgio e si dirigono verso il confine francese
	VG	Agosto 1914	I francesi attaccano dalle Ardenne alla Lorena: nella Battaglia delle Frontiere, che dura 11 giorni, perdono 300 000 uomini
2202	VG	13 Agosto 1914	Il Gantsch, nave passeggeri del Lloyd Austriaco, salta in aria su una mina austriaca al largo di Pola, Istria; il campo minato era chiaramente segnato sulle mappe nautiche, ma il comandante si era assentato con una signora e il secondo si era in messo in coda ad un'altra nave che sfortunatamente era il posa mine da cui, invano, si cercava di segnalare al Gantsch di abbandonare la rotta
2203	VG	Agosto - Settembre 1914	Gli austriaci perdono la prima battaglia coi serbi, poi arrivano ad occupare Belgrado ma sono costretti a lasciarla dopo la sconfitta di Kolubara
2204			I francesi entrano in Lorena
2205	VG	14 Agosto 1914	
	VG	19 - 20 Agosto 1914	Le trincee, i reticolati di filo spinato, le mitragliatrici tedesche fermano l'avanzata francese, i tedeschi falciano letteralmente la fanteria francese e poi scattano al contrattacco; i francesi si ritirano sul Grand Couronne'
2206			
2207	VG	21 - 23 Agosto 1914	Battaglia di Charleroi: i tedeschi sconfiggono i francesi
2208	VG	23 Agosto 1914	Il Giappone dichiara guerra alla Germania e assedia Tsingtao in Cina: la guerra diviene mondiale
2209	VG	26 - 30 Agosto 1914	I tedeschi sconfiggono i russi a Tannenberg
2210	VG	Settembre 1914	I tedeschi sconfiggono i russi sui laghi Masuri
2211	VG	Settembre 1914	I francesi arroccati sul Grand Couronne' falciano le ondate di tedeschi che ne tentano la scalata
	VG	1914	Battaglia della Marna: le truppe tedesche arrivano alle porte di Parigi; da questo momento fino al 1918; i tedeschi rimarranno sulla difensiva con la sola importante eccezione di Verdun; i francesi hanno solo 300 cannoni pesanti, i tedeschi ne hanno 3500 fra cui gli spaventosi Big Bertha della Krupp, da 420mm (144Km di gittata); nella battaglia i francesi perderanno 300 000 uomini fra cui 4778 ufficiali
2216			
	VG	Autunno 1914	Si e' formato un fronte continuo dalla Svizzera alle coste del Belgio; nei primi 5 mesi di guerra i tedeschi perdono 750 000 uomini, i francesi 900 000 (300 000 uccisi)
2217			
2218	VG	2 Novembre 1914	La Russia dichiara guerra alla Turchia
2219	VG	5 Novembre 1914	La Turchia, gia' in guerra con la Russia dichiara guerra alla Gran Bretagna e alla Francia
2220	VG	8 Dicembre 1914	Alle isole Falkland Von Spee viene sconfitto dall'inglese Sturdee
2221	VG	1914 - 1917	Secondo Olocausto degli Armeni: 1,5 ML morti ad opera dei turchi durante la guerra russo-turca
2228	VG	6 - 8 Gennaio 1915	Volontari garibaldini italiani combattono nelle Argonne a fianco dell'Intesa
2229	VG	4 - 24 Febbraio 1915	Nella Seconda Battaglia dei Laghi Masuri l'armata russa viene annientata dai tedeschi
2230	VG	21 Febbraio 1915	In varie città italiane scontri tra interventisti e neutralisti
	VG	Marzo 1915	Battaglia di Gallipoli (Dardanelli): la flotta alleata tenta di prendere Istanbul ma l'operazione fallisce: 46 000 morti e 200 000 feriti fra australiani, neozelandesi e inglesi
2231			
	VG	26 Aprile 1915	L'Italia firma un accordo segreto a Londra per entrare in guerra a fianco dell'Intesa in cambio di compensi territoriali in Trentino, Alto Adige, Venezia Giulia, Istria, Dalmazia
2232			
	VG	5 Maggio 1915	Il transatlantico inglese Lusitania in rotta fra New York e Liverpool affonda al largo dell'Irlanda colpito da un siluro tedesco: 354 passeggeri (su 1099) perdono la vita; convincerà molti americani all'entrata in guerra e trasforma i tedeschi in crudeli carnefici agli occhi di molti europei
2233			

2234	VG	24 Maggio 1915	L'Italia volta le spalle a Germania e Austria ed entra in guerra contro di loro
2235	VG	22 Giugno 1915	I tedeschi, durante la battaglia di Ypres, usano per la prima volta i gas asfissianti
2236	VG	23 Giugno - 7 Luglio 1915	Prima Battaglia dell'Isonzo
2237	VG	9 Luglio 1915	Le truppe dell'Africa tedesca del sud-ovest si arrendono alle forze britanniche
2238	VG	18 Luglio - 3 Agosto 1915	Seconda Battaglia dell'Isonzo
2239	VG	5 Agosto 1915	I tedeschi occupano Varsavia
2240	VG	16 Settembre 1915	Forze britanniche battono i turchi a Kurt al' Amara, Mesopotamia
	VG	14 Ottobre 1915	L'esercito serbo viene completamente sbaragliato; i pochi superstiti vengono messi in salvo dalla flotta italiana e inglese a Corfu'
2241	VG	18 Ottobre - 4 Novembre 1915	Terza Battaglia dell'Isonzo
2242	VG	10 Novembre - 5 Dicembre 1915	Quarta Battaglia dell'Isonzo: dopo 4 battaglie non ci sono rilevanti vantaggi territoriali ne' da una parte ne' dall'altra
2243	VG	16 Novembre 1915	I russi entrano in Persia e occupano Teheran
2244	VG	22 Novembre 1915	Forze britanniche sono sconfitte a Ctesifonte, Mesopotamia
2245	VG	1915	Violenta offensiva tedesca in Russia
2246	VG	Natale 1915	Falkenhayn presenta al Kaiser il famoso memorandum in cui consiglia un violento attacco a Verdun oppure a Belfort sul confine Svizzero; verra' scelta Verdun
2247	VG	1915 - 1916	Battaglia della Somme: piu' di un milione i morti sul terreno
2248	VG	1 Gennaio 1916	Mina austriaca sul Lagazuoi Piccolo
2256	VG	15-21 Febbraio 1916	Verdun: bombardamento dei grossi calibri tedeschi (Big Berthas da 420mm)
2258	VG	21 Febbraio 1916	Offensiva tedesca verso Fort Duamont e Verdun
2259	VG	25 Febbraio 1916	3:45 - 4:30: Alcuni soldati tedeschi riescono incredibilmente ad entrare a Fort Duamont, inconsapevoli l'uno dell'altro sono Kunze, Eugen Radtke e i suoi uomini, Haupt
2260	VG	25 Febbraio 1916	5:00 I tedeschi prendono possesso di Fort Duamont senza, quasi, sparare un colpo
2261	VG	Febbraio-Novembre 1916	Battaglia di Verdun: la piu' grande e tragica battaglia della storia: 1,5 ML di soldati morti in 10 mesi di guerra di trincea Verdun rappresenta anche il passaggio del carico della guerra dalle spalle francesi a quelle inglesi e poi americane
2262	VG	26 Febbraio 1916	Nella battaglia di Verdun i francesi hanno gia' perso 25 000 soldati; i tedeschi in questo frangente perdono la loro occasione di vincere la guerra mantenendo 2 divisioni a far nulla di fronte a quelle inglesi a Metz; Falkenhayn commette cosi' lo stesso errore di Hitler a Dunkerke quando ferma i panzer per risparmiare gli inglesi
2263	VG	29 Febbraio 1916	Nella battaglia di Verdun i tedeschi hanno gia' perso 25 000 soldati
2264	VG	Febbraio-Luglio 1916	In questo periodo i francesi perdono 275 000 soldati e 6525 ufficiali; 70 000 sono i morti; i proiettili d'artiglieria sparati sono 15 000 000; le divisioni francesi coinvolte sono 70
2265	VG	Febbraio-Luglio 1916	In questo periodo i tedeschi perdono 250 000 soldati; i proiettili d'artiglieria sparati sono 22 000 000; le divisioni tedesche coinvolte sono 46
2266	VG	11 - 19 Marzo 1916	Quinta Battaglia dell'Isonzo, anche questa senza vantaggi da nessuna parte
2267	VG	1916	Il generale italiano Cadorna stabilisce il fiume Piave come eventuale ultima linea di ripiego in caso di sfondamento del fronte da parte austriaca
2268	VG	6 Aprile 1916	Mina austriaca sul Col di Lana
2269	VG	17 Aprile 1916	Mina italiana sul Col di Lana
2270	VG	29 Aprile 1916	Le forze britanniche di Townshend si arrendono ai turchi a Kurt al' Amara, Mesopotamia
2271	VG	29 Aprile 1916	

	VG	18 Maggio 1916	Un aereo americano della Escadrille Americaine (poi rinominata in Escadrille Lafayette) abbatte il suo primo aereo tedesco; e' il primo coinvolgimento americano nel conflitto; il contributo di questo squadrone alla battaglia di Verdun fu notevole ma ancora piu' notevole fu il contributo dato, tramite la stampa e l'immensa pubblicita' in patria, per il massiccio intervento in guerra degli Stati Uniti. Verdun ha giocato nell'immaginazione degli americani il ruolo che sara' della Battaglia di Inghilterra nel secondo conflitto.
2272	VG	Maggio 1916	L'austro-ungarico Conrad scrive al generale tedesco Falkenhain per avere l'appoggio tedesco per la spallata definitiva all'Italia; il tedesco risponde che l'Italia e' di nessuna importanza nel primo conflitto mondiale e gli nega le truppe; l'Austria-Ungheria sferra l'attacco all'Italia comunque ma deve disimpegnare 5 delle migliori divisione dal fronte russo.
2273	VG	31 Maggio - 1 Giugno 1916	Battaglia navale nello Jutland
2274	VG	4 Giugno 1916	Il generale russo Brusilov, approfittando del vuoto austro-ungarico sul fronte russo, sferra un'offensiva con 40 divisioni e fa 400 000 prigionieri; e' il momento supremo della Russia zarista nel primo conflitto
2275	VG	23 Giugno 1916	Punto di inversione delle sorti del conflitto: i tedeschi, non riuscendo a sfondare a a Verdun, perdono la loro ultima possibilita' di vincere, e d'ora in poi si difenderanno solo; la Russia verra' a mancare come nemico, ma per quel momento l'immane peso degli Stati Uniti sara' gia' sull'altro piatto della bilancia
2276	VG	26 Giugno 1916	Controffensiva Inglese nella Somme: 3ML di pezzi di artiglieria lanciati in pochi giorni
2277	VG	2 Luglio 1916	ore 7:30 Attacco Inglese alla Somme: in 200 000 si lanciano contro le linee tedesche; alle 7:32 migliaia di mitragliatrici Maxim tedesche aprono il fuoco: in pochi minuti cadranno in 70 000 fra cui 20 000 morti; dal libro "Fino all'ultimo uomo": "...the rat-rat-rat of the Maxim gun - a machine-made funeral knell..."
2278			
2279	VG	11 Luglio 1916	Mina italiana sul Castelletto
2280	VG	6 - 8 Agosto 1916	Sesta Battaglia delle Somme: gli Italiani conquistano Gorizia
2281	VG	10 Agosto 1916	Nazario Sauro viene impiccato dagli austriaci a Pola.La 35° Divisione italiana sbarca a Salonicco
2282	VG	15 Settembre 1916	Sulla Somme gli inglesi usano per la prima volta i carri armati
2283	VG	Novembre 1916	Fine della battaglia della Somme: esito incerto dopo 200 000 caduti francesi, 500 000 inglesi, 700 000 tedeschi
	VG	Nov-Dic 1916	La battaglia di Verdun, dopo 10 mesi di incessanti combattimenti, e' praticamente finita: le perdite ufficiali francesi furono 377 231 di cui 162 308 uccisi, le stime in realta' arrivano a 500 000 vittime francesi in 10 mesi; i tedeschi ammetterono 377 000 perdite e 200 000 uccisi; il totale, solo da parte francese e tedesca e solo nei 10 mesi piu' intensi della battaglia, va oltre le 700 000 vittime
2284			
2285	VG	Fine Dicembre 1916	I francesi riprendono possesso di Fort Duamont
	VG	Gennaio 1917	Lawrence d'Arabia (Thomas Edwards Lawrence), ufficiale dei servizi segreti inglesi, organizza la rivolta delle tribu' arabe contro i turchi dell'Impero Ottomano
2286			
2287	VG	14 Gennaio 1917	Mina austriaca sul Lagazuoi Piccolo
2290	VG	10 Marzo 1917	Occupazione inglese di Baghdad
2292	VG	6 Aprile 1917	Ingresso in guerra, determinante per le sue sorti, degli Stati Uniti d'America
2293	VG	12 Aprile 1917	Mina italiana sul Colbricon
2298	VG	22 Maggio 1917	Mina austriaca sul Lagazuoi Piccolo
2299	VG	10 Giugno 1917	Mina italiana sul monte Rotondo
2300	VG	20 Giugno 1917	Mina italiana sull'anticima del Lagazuoi Piccolo
2301	VG	Luglio 1917	Primo fallito tentativo di rivoluzione bolscevica in Russia
2302	VG	16 Settembre 1917	Quarta mina austriaca sul Lagazuoi Piccolo

2303	VG	19 Settembre 1917	Terza mina italiana sul Colbricon
2304	VG	26 Settembre 1917	Mina austriaca sulla Marmolada nei pressi di forcella V
2305	VG	27 Settembre 1917	Seconda mina italiana sul Sief
2306	VG	29 Settembre 1917	Ciclo di 10 esplosioni di mina austriaca sul Pasubio
2307	VG	1 Ottobre 1917	Mina italiana sul Pasubio
2308	VG	Ottobre 1917	La I div. USA interviene in Lorena
2309	VG	10 Ottobre 1917	Mina italiana sulla terra di nessuno nei pressi delle Buse del Oro a nord del Colbricon
2310	VG	21 Ottobre 1917	Mina austriaca sul monte Sief
2311	VG	22 Ottobre 1917	Mina italiana sul Pasubio
2312	VG	24 Ottobre 1917	Dodicesima battaglia dell'Isonzo.Gli italiani sono travolti tra Plezzo e Tolmino a Caporetto
2313	VG	24 Ottobre 1917	Mina italiana sulla Marmolada
2314	VG	27 Ottobre 1917	Gli Italiani si ritirano sul Tagliamento
2315	VG	29 Ottobre 1917	Seconda mina italiana sul ghiacciaio della Marmolada
	VG	3 Novembre 1917	Mina austriaca sulla Marmolada ,mentre gli italiani abbandonano le postazioni per ritirarsi sul Grappa
2316			
2317	VG	6-7 Novembre 1917	In Russia i soviet conquistano il potere (24-25 ottobre secondo il calendario russo)
	VG	1916 - 1918	Gli U-boat tedeschi affondano piu' di 3000 navi commerciali, si tratta del 25% del totale di tutte le navi; solo con la tattica dei convogli gli alleati nel 1918 ridurranno drasticamente le perdite
2318	VG	7 Novembre 1917	(25 Ottobre nel calendario russo) L'incrociatore Aurora cannoneggia il Palazzo d'Inverno a San Pietroburgo: inizia la Rivoluzione Russa
2320			
2321	VG	7 Novembre 1917	(25 Ottobre nel calendario russo) Rivoluzione Bolscevica in Russia: Nikolaj Lenin (pseudonimo di Valdimir Il'ic Ul'janov) al potere; viene fucilata l'intera famiglia reale dello Zar Nicola II
	VG	9 Novembre 1917	Ogni soldato Italiano ha ripiegato oltre il fiume Piave; il generale Cadorna viene sostituito col generale Diaz
2322			
2324	VG	1-17 Dicembre 1917	Gli alleati occupano la Renania
2325	VG	Dicembre 1917	Prima Battaglia del Piave: gli Austriaci vengono ricacciati sulla sponda sinistra del Piave
2326	VG	24 Dicembre 1917	Mina austriaca contro il Dente italiano sul Pasubio
2327	VG	1918	Patton e MacArthur si conoscono sul campo di battaglia in Europa
2334	VG	21 Gennaio 1918	Mina italiana sul Pasubio
2335	VG	2 Febbraio 1918	Mina austriaca ancora sotto il Dente italiano sul Pasubio
2336	VG	13 Febbraio 1918	Mina italiana sul Pasubio che provoca inavertitamente lo scoppio di una seconda mina
	VG	13 Marzo 1918	Mina austriaca sotto il Dente italiano sul Pasubio: 50 000 kg di esplosivo (0,05kton): la mina più grande fatta esplodere in questo settore
2337			
2338	VG	Marzo 1918	Offensiva tedesca, vicina al successo, del generale Erich Ludendorff
	VG	Aprile 1918	Manfred Von Richtoffen, meglio conosciuto come "Il Barone Rosso", muore sul fiume Somme in in duello aereo, colpito da terra da un mitragliere australiano
2339			
2340	VG	9 Maggio 1918	Attacco navale inglese a Ostenda
2341	VG	10 Giugno 1918	Mas italiani affondano nelle acque dell'isola di Premuda la corazzata austriaca Szent Istvan
2342	VG	15 Giugno 1918	Seconda Battaglia del Piave: sono di fronte 60 divisioni austriache e 56 italiane
	VG	23 Giugno 1918	Ritirata austriaca: termina la Seconda Battaglia del Piave; restano sul campo 34 000 austriaci e 90 000 italiani, sono 24 500 gli austriaci fatti prigionieri e 100 000 i feriti
2343			
2344	VG	16 Luglio 1918	Lo zar Nicola II è ucciso con la sua famiglia a Ekaterimburg dai rivoluzionari
	VG	1 - 11 Agosto 1918	Reparti dell'Intesa sbarcano ad Arcangelo e Vladivostock,in Russia,per appoggiare le forze antisovietiche
2345			

	VG	9 Agosto 1918	D'Annunzio con una formazione di sette aerei SVA, vola su Vienna lanciando manifestini di propaganda
2346			
2347	VG	19 - 22 Settembre 1918	I Turchi sono sconfitti in Palestina
2348	VG	1 Ottobre 1918	Truppe arabe al comando di re Faysal e del colonello Lawrence entrano a Damasco
2349	VG	Settembre - Ottobre 1918	Gli arabi guidati da Lawrence d'Arabia occupano la Siria
2350	VG	29 Ottobre 1918	Ammutamenti nella flotta tedesca.
2351	VG	29 Ottobre 1918	L'Austria offre la resa incondizionata
	VG	30 Ottobre 1918	La Turchia firma l'armistizio con l'Intesa a Mudhros. Tumulti rivoluzionari a Vienna, viene creato un
2352			Consiglio Nazionale Provvisorio per trattare la pace con l'Intesa
	VG	2 Novembre 1918	ore 6:29: L'Austria e' ormai sconfitta; la nave Viribus Unitus, ammiraglia austriaca, e' appena stata regalata al neonato Regno di Yugoslavia; ma 2 guastatori italiani ricevono l'ordine di minarla al largo di Pola, in Istria; subito dopo l'operazione vengono catturati, sulla nave si parla italiano (il veneziano era ancora la lingua principe dei marinai austroungarici) e si festeggia la fine della guerra; i guastatori sono invitati a unirsi ai festeggiamenti; loro invano cercano di avvertire della bomba, poi si tuffano in acqua; e' il panico; solo il nuovo (da 2 giorni) ammiraglio rimane a bordo sulla nave che affonda
2354			
	VG	3 Novembre 1918	Reparti italiani entrano a Trento e Trieste. Armistizio tra Italia e Austria-Ungheria a Villa Giusti, presso Padova
2355			
	VG	4 Novembre 1918	Il Maresciallo Diaz proclama la vittoria dell'Italia nel conflitto con gli Austro-Ungarici della Prima Guerra Mondiale
2356			
	VG	11 Novembre 1918	Armistizio che pone fine alla I Guerra Mondiale: Crollo del II Reich, cessione dell'Alsazia Lorena e successiva occupazione francese della Ruhr; Crollo dell'Impero Austro-Ungarico (nascono Austria, Ungheria, Cecoslovacchia, Yugoslavia e si espande la Romania); Crollo dell'Impero Bizantino che viene spartito fra Francia (Siria e Libano) e Inghilterra (Palestina e Mesopotamia) Prima Guerra Mondiale: da 9 a 12 ML di morti (l'incertezza e' data dai caduti russi: da 5 a 8 ML) - 116516 le vittime americane - 65 ML di persone coinvolte in 18 paesi - costo: 2850 MLD US\$
2357			
2361	VG	21 Novembre 1918	La Hochseeflotte, flotta d'alto mare tedesca, si consegna agli inglesi a Scapa Flow
2363	VG	1918 - 1922	La guerra civile e la carestia provocata dalla collettivizzazione in URSS provoca 5 ML di morti
2370	VG	1919	III Guerra Anglo-Afghana: l'Afghanistan diventa uno stato indipendente
2382	VG	1920	Deportazione/eliminazione dei Cosacchi del Don
2384	VG	1920	Rivolta araba in Iraq: l'Inghilterra costretta a riconoscerne l'indipendenza
	VG	Ottobre 1920	Il primo ministro greco Venizelos ordina ai suoi soldati di invadere l'Impero Ottomano ormai agonizzante dopo la Prima Guerra Mondiale
2397			
2398	VG	21 Novembre 1920	Bloody Sunday a Dublino fra nazionalisti irlandesi e soldati inglesi
	VG	1921	Russia, rivolta di Kronstadt (i marinai della base navale tentano di restaurare il potere dei soviet contro la dittatura partito bolscevico), repressa dall'Armata Rossa
2404			
2408	VG	1921	In Germania nascono i NazionalSocialisti e le milizie dalle camicie brune (Sturmabteilung): le SA
	VG	Settembre 1921	I soldati greci sono alle porte di Ankara; vengono fermati dalle forze turche comandate dal generale Mustafa Kemal (Ataturk); in seguito riuscirà a respingere i greci dall'Anatolia e verrà acclamato eroe nazionale; il sultanato verrà abolito e la Turchia diventerà una repubblica
2411			
2573	VG	1932	La violenza per scopi politici dilaga in Germania: 84 morti e 9715 feriti nazisti; 75 morti comunisti
2615	VG	3 Ottobre 1935	L'esercito italiano invade l'Etiopia, e impiega anche gas tossici (iprite)
2630	VG	7 Marzo 1936	Hitler occupa la Renania
2631	VG	Maggio 1936	Termina la guerra di conquista italiana in Etiopia
2637	VG	1936	La rivolta del gen. Francisco Franco inizia la guerra civile spagnola

	VG	1937	Il Giappone muove guerra alla Cina: questo potrebbe essere preso come l'inizio della II Guerra Mondiale
2654			
2659	VG	1937	La città basca di Guernica viene bombardata dall'aviazione tedesca
2691	VG	Primavera 1939	La guerra civile spagnola è vinta dai franchisti
2703	VG	1 Settembre 1939	Inizio Seconda Guerra Mondiale: la Germania invade la Polonia
2705	VG	1940	L'esercito USA è composto da 170 000 uomini
	VG	1939-41 e 1944-45	Deportazione di centinaia di migliaia di polacchi, ucraini, baltici, moldavi, bessarabi, tedeschi del Volga, tataro della Crimea, ceceni, ingusceti
2715			
2719	VG	10 Aprile 1940	Germania invade Danimarca e Norvegia
2722	VG	10 Maggio 1940	Germania invade Olanda e Belgio
	VG	25 Maggio 1940	Rommel sfonda in Belgio e Francia, e viene decorato con la croce di Cavaliere della Croce di Ferro
2723			
2724	VG	27 Maggio 1940	Decine di migliaia di soldati inglesi e francesi ammassati a Dunquerque sotto il fuoco tedesco
2725	VG	10 Giugno 1940	Italia entra in guerra al fianco della Germania
2726	VG	11 Giugno 1940	La Wehrmacht entra a Parigi
2728	VG	1940	Inizia la Battaglia d'Inghilterra
	VG	1940	I Tedeschi criptano i messaggi con Enigma e gli inglesi li decriptano con Ultra: Godel e Turing partecipano attivamente al progetto inglese
2729			
2730	VG	9 Luglio 1940	Battaglia di Punta Stilo fra Marina Italiana e Royal Navy
2731	VG	19 Luglio 1940	Battaglia di Capo Spada fra Marina Italiana e Royal Navy
	VG	Agosto 1940	Il Signal Intelligence Service sotto la guida di William Friedman decripta il sistema di cifratura Purple usato per le comunicazioni ai diplomatici giapponesi dalla madre patria; il sistema di decriptaggio fu chiamato Magic; Friedman ebbe un collasso nervoso nel Dicembre 1940 per il lavoro eccessivo effettuato nei 20 mesi precedenti.
2732			
2733	VG	25 Agosto 1940	Primo bombardamento RAF su Berlino
2734	VG	Settembre 1940	Benito Mussolini dà ordine di invadere l'Egitto dalla Libia
	VG	28 Ottobre 1940	Benito Mussolini dà ordine di invadere la Grecia dall'Albania, la Grecia è infatti l'ultimo alleato inglese sul continente
2735			
2736	VG	14 Novembre 1940	400 Heinkel HE111 della Luftwaffe distruggono Coventry
2737	VG	Novembre 1940	Gran parte della flotta italiana distrutta dagli inglesi a Taranto
	VG	9 Dicembre 1940	A Sidi Barani (Libia) gli inglesi catturano 40 000 italiani, 73 carri, 237 cannoni e 1000 veicoli; in seguito gli italiani perdono Bardia, Tobruk, Derna
2738			
	VG	26 Gennaio 1941	Yamamoto, disgustato dai nazionalisti in ebollizione, scrive: "Se dovessero scoppiare le ostilità fra Giappone e Stati Uniti non sarebbe sufficiente catturare Guam e le Filippine, e neppure le Hawaii e San Francisco. Per assicurarsi la vittoria, dovremmo marciare su Washington... Mi chiedo se i nostri uomini politici... siano disposti a fare i necessari sacrifici"
2740			
	VG	27 Gennaio 1941	A solo 20 giorni dall'ideazione del piano di Yamamoto contro Pearl Harbor, l'ambasciatore Grew scrive al Dipartimento di Stato: "...di aver udito da molte fonti...che gli alti comandi nipponici...nel caso di problemi con gli Stati Uniti, di attuare un attacco massiccio di sorpresa contro Pearl Harbor usando tutte le loro capacità militari." Ma nessun passo fu poi fatto per risalire alle "molte fonti" e stabilire la veridicità di quell'intenzione.
2743			
	VG	11 Marzo 1941	Roosevelt pensa che con il crollo della Gran Bretagna sarebbero scomparsi l'intero codice morale dell'Occidente e il dominio del diritto e firma l'accordo "Affitti e prestiti" per aiutare gli inglesi.
2745			

2746	VG	6 Aprile 1941	La Jugoslavia viene invase simultaneamente da 5 direzioni: dagli italiani dall'Albania, dagli ungheresi e tedeschi dall'Austria, Romania e Bulgaria; l'esercito jugoslavo si dissolve in breve tempo
2747	VG	27 Aprile 1941	Gli eserciti dell'Asse, dopo la Jugoslavia, si sono riversati in Grecia, i britannici resistono a lungo ma poi si rifugiano nei porti della Grecia meridionale
2748	VG	9 Maggio 1941	Enigma e documenti relativi sono catturati a bordo del U110 da parte dell'HMS Bradley e HMS Aubretia
2749	VG	10 Maggio 1941	Rudolph Hess (a insaputa dello stato maggiore tedesco) si paracaduta sulla residenza del duca di Hamilton in Scozia, per trattare la pace; lo stesso giorno Londra viene pesantemente bombardata e Hess fatto prigioniero. Al processo di Norimberga verra' condannato all'ergastolo e si suicidera' a 93 anni, il 17 Agosto 1987, data di fondazione della societa' Thule (basata su esoterismo, magia, talismani, astrologia, primo nucleo partito nazional-socialista dei lavoratori tedeschi), la piu' terribile e fascinosa organizzazione del male della storia.
2753	VG	20 Maggio 1941	Hitler sacrifica la 7^ divisione paracadutisti in un tentativo di assalto aereo contro Creta
	VG	20 Maggio 1941	L'ambasciatore giapponese Nomura cobferma a Tokyo: "Ho scoperto che gli Stati Uniti leggono alcuni dei nostri codici"; ma nelle settimane successive gli intercettatori di Magic, increduli e felici, scoprirono con stupore che il vecchio codice continuava a funzionare; semplicemente i giapponesi non potevano credere che gli americani avessero la mentalita' o i mezzi per violare il supercodice.
2754	VG	22 Maggio 1941	Le forze d'invasione tedesche a Creta riescono a conquistare un avamposto a Hania; gli alleati con una rischiosa azione riescono ad evacuare 18 000 dei 32 000 soldati sull'isola; i tedeschi resteranno fino alla fine della guerra
2755			
2756	VG	23 Maggio 1941	Hitler dirama la direttiva n.30: un progetto di appoggio al movimento di liberazione arabo
2757	VG	26 Maggio 1941	Uno stormo di Swordfish (vecchi aerei biplani di legno e tela) decollato dalla Ark Royal silura il timone e il sistema di guida della Bismark paralizzandola
	VG	27 Maggio 1941	La Bismark viene affondata nel Nord Atlantico; la Royal Navy deve sparare 2876 cannonate contro la Bismark paralizzata il giorno prima dalla RAF: le vittime tedesche saranno 2100, solo 104 i superstiti tratti in salvo dagli inglesi
2758			
2760	VG	22 Giugno 1941	Inizio operazione Barbarossa: la wehrmacht dilaga in Russia
2761	VG	Giugno 1941	La Whermacht manda in Russia 3,3 ML di soldati; alla fine del 1943 ci saranno state 3ML di perdite fra prigionieri, morti e feriti
	VG	Giugno-Luglio 1941	Per fermare gli affondamenti di convogli americani nell'Atlantico viene deciso il trasferimento da Pear Harbor delle corazzate Missouri, Idaho, New Mexico, la portaerei YorkTown, 4 incrociatori, 17 cacciatorpediniere, 3 navi cisterna, etc.: ancora prima di sferrare l'attacco Yamamoto perse un quarto dei suoi potenziali obiettivi.
2762			
2763	VG	1 Agosto 1941	Roosevelt decide l'embargo della benzina ad alto numero di ottani e del petrolio greggio nei confronti del Giappone
2766	VG	Settembre 1941	Iniziano 2 anni e mezzo di assedio di Leningrado
	VG	11 Settembre 1941	Roosevelt affronta i microfoni dopo l'attacco subacqueo tedesco al cacciatorpediniere americano Greer al largo dell'Islanda
2769			
	VG	6 Ottobre 1941	L'esercito giapponese, pur non interrompendo i negoziati, decide che non ci sono speranze: la guerra e' inevitabile
2770			
2771	VG	20-25 Ottobre 1941	Yamamoto riferisce all'Imperatore Hiroito il suo audace piano di attacco a sorpresa a Pearl Harbor
	VG	13 Novembre 1941	La portaerei Akagi (2000 uomini, 26 900 ton) salpa da Sasebo (nord di Nagasaki) e al largo di Kagoshima (sud di Nagasaki) raccoglie i suoi aerei per la missione su Pearl Harbor
2772			

2773	VG	16-17 Novembre 1941	Le portaerei Zuikaku e Shokaku (29 800 ton) salpano da Kure (nord di Hiroshima); anche la Sotyu e la Hiryu (20 000 ton) sono in viaggio per la missione su Pearl Harbor
	VG	17 Novembre 1941	Isoroku Yamamoto sul ponte dall'Akagi disse ai presenti: "Il Giappone ha affrontato molti validi oppositori nella sua gloriosa storia – mongoli, cinesi, russi – ma in questa operazione noi incontreremo l'oppositore piu' forte e piu' deciso di tutti."
2774	VG	25 Novembre 1941	Alla riunione del consiglio di guerra, Roosevelt osserva che probabilmente "saremo attaccati il prossimo lunedì " perche' e' noto che i giapponesi attaccano senza preavviso: il punto era dove avessero attaccato (si pensava alle Filippine e Singapore); si auspicava che fossero i giapponesi ad aprire le ostilita' in modo che non vi fossero piu' dubbi su chi fossero gli aggressori; i Giapponesi, d'altronde, non avevano bisogno dell'incoraggiamento americano.
2775	VG	26 Novembre 1941	La task force combinata di Yamamoto salpa dal punto di raccolta a Hitokappu-Wan; in testa alla possente formazione era la cannoniera Kunajiri, le portaerei erano la Akagi, Kaga, Soryu, Hiryu, Shokaku, Zuikaku; parte del gruppo anche le corazzate Hiei, Kirishima, e gli incrociatori pesanti Tone e Chikuma
2776			
2777	VG	1941 - 1949	Guerra civile in Grecia - quasi 1 milione di greci emigra in USA, Canada, Australia
2778	VG	Dicembre 1941	La wehrmacht e' alle porte di Mosca
	VG	5-6 Dicembre 1941	Zukov ordina la controffensiva che per la prima volta fa indietreggiare la Wehrmacht, alle porte di Mosca
2779	VG	5 Dicembre 1941	La portaerei Lexington e gli incrociatori pesanti Chicago, Portland, Astoria, e i caccia di scorta salpano da Pearl Harbor per Midway, l'Indianapolis e il Minneapolis erano salpati poche ore prima, la Saratoga era sulla costa occidentale, l'Enterprise a Wake.
2780	VG	7 Dicembre 1941	ore 5:55: decolla la prima ondata verso Pearl Harbor: 183 aere in 15 minuti, composti da 43 caccia, 49 bombardieri in quota, 51 bobardieri in picchiata, 40 aerosiluranti
2781	VG	7 Dicembre 1941	ore 6 (delle Hawaii): Bratton (decodificatore per l'Estremo Oriente) decrypta il messaggio "Preghiamo l'ambasciatore di presentare la nostra risposta all'1:00 ora di Washington [cioe' la rottura delle trattative]"; penso' che i Giapponesi stessero per attaccare, chiamo' Washington ma a quell'ora di Domenica non c'era nessuno; anche dopo aver esaminato il messaggio, al Dipartimento di Stato non si penso' mai alle Hawaii, ma piuttosto alle Filippine.
2782	VG	7 Dicembre 1941	ore 7:02: la stazione mobile radar di Opana poco prima del suo spegnimento rileva almeno 50 aerei; si pensa ad un guasto ma il soldato semplice Joseph Lockard insiste per telefonare al centro informazioni dove risponde il tenente Kermit Tyler; questi pensa all'avvistamento di alcuni B-17 che erano attesi dalla California (cio' perche' Lockard non gli aveva comunicato il numero di aere avvistati); nessuno dell'esercito avviso' la marina dell'avvistamento, nemmeno dopo l'attacco.
2783	VG	7 Dicembre 1941	ore 7:03: il cacciatorpediniere Ward affonda un sommergibile non identificato avvistato alle 3:57 (il sommergibile verra' poi rinvenuto il 29 Agosto 2002)
2784	VG	7 Dicembre 1941	ore 7:15: decolla la seconda ondata verso Pearl Harbor
2785	VG	7 Dicembre 1941	ore 7:53: Mitsuo Fuchida, comandante dell'attacco aereo a Pearl Harbor, dal suo aereo grida: "Tora! Tora! Tora!" (Tigre! Tigre! Tigre!); la sorpresa e' stata completa!
2786	VG	7 Dicembre 1941	ore 7:55: inizia l'attacco Giapponese a Pearl Harbor
2787	VG	7 Dicembre 1941	ore 7:57: I primi aerei Giapponesi vengono scambiati per una esercitazione americana; poi il capitano di fregata Logan Ramsey trasmette in chiaro: "INCURSIONE AEREA, PEARL HARBOR. QUESTA NON E' UNA ESERCITAZIONE!", il messaggio che scosse gli Stati Uniti dal loro lungo sonno.
2788			

2789	VG	7 Dicembre 1941	ore 8:10: la USS Arizona e' colpita da 3 bombe da 800 Kg, esplode la Santa Barbara di prua e affonda in 8 minuti, muoiono 1177 soldati; la USS Oklahoma, colpita da 12 siluri e 12 bombe da 250Kg, si rovescia intrappolando piu' di 400 soldati nella chiglia; le USS California e USS West Virginia affondano colpite da 9 siluri e 3 bombe da 800Kg; affonda anche la nave scuola USS Utah
	VG	7 Dicembre 1941	ore 8:40: seconda e ultima ondata dell'attacco giapponese: affondano le USS Shaw e USS Sotoyomo, la Nevada per evitare di bloccare l'accesso al porto si autoaffonda; in totale saranno affondate 12 navi americane e 5 sottomarini giapponesi, i morti saranno 2395 americani e 64 giapponesi, gli aerei distrutti saranno 164 americani e 29 giapponesi; in pochi mesi tutte le navi americane affondate, tranne la Arizona, la Oklahoma e la nave scuola Utah, verranno recuperate e parteciperanno attivamente alla guerre nel Pacifico
2790			
2791	VG	7 Dicembre 1941	ore 16:00: il Segretario di Stato Hull riceve la dichiarazione di guerra giapponese
2793	VG	11 Dicembre 1941	Germania e Italia dichiarano guerra agli Stati Uniti, attaccati pochi giorni prima dal Giappone
	VG	20 Gennaio 1942	Sul lago Wansee, Adolf Eichmann e altri gerarchi nazisti decidono, in una riunione di 90 minuti, la "Soluzione Finale" cioe' l'olocausto degli ebrei
2797			
	VG	1 Febbraio 1942	I Tedeschi aggiungono una quarta ruota alle macchine Enigma usate per criptare i messaggi, questo non rappresento' un grosso problema per il gruppo di Turing che decriptava i messaggi.
2798			
2799	VG	28 Marzo 1942	234 aerei RAF bombardano Lubecca
2801	VG	18 Aprile 1942	Primo bombardamento (Con B25 dalla Hornet) su Tokyo
2802	VG	4-8 Maggio 1942	Battaglia del Mar dei Coralli
2803	VG	8 Maggio 1942	Affondata la portaerei Lexington
2805	VG	4-7 Giugno 1942	Battaglia delle Midway
2806	VG	4 Giugno 1942	Affondate le portaerei Soryu, Kaga
2807	VG	5 Giugno 1942	Affondate le portaerei Hiryu, Akagi
2808	VG	7 Giugno 1942	Affondata la portaerei YorkTown
	VG	Giugno 1942	Truppe scelte giapponesi sbarcano a Gona, Nuova Guinea, per conquistare Port Moresby seguendo una specie di pista chiamata Kokoda Trail; l'obiettivo e' un avamposto per invadere l'Australia; verranno fermati da un manipolo di soldati australiani nelle impervie condizioni della foresta tropicale
2809			
2810	VG	21 Giugno 1942	Cade Tobruk, Rommel fa 32 000 prigionieri inglesi e viene nominato federmaresciallo da Hitler
2811	VG	26 Giugno 1942	Il Boston Globe titola: "Le uccisioni di massa degli ebrei in Polonia superano le 700 000 unita' "
2812	VG	28 Luglio 1942	I nazisti raggiungono i sobborghi di Stalingrado
2814	VG	Agosto 1942	Primi bombardamenti alleati in Nord Africa
2815	VG	7 Agosto 1942	Inizia la Battaglia di Guadalcanal con lo sbarco dei marines USA, durera' tre mesi
	VG	15 Agosto 1942	ore 9:42: Incursione alleata a Dieppe nel Nord della Normandia, respinta dai tedeschi; dei 6000 soldati alleati che tentano di sbarcare 3000 cadono o vengono fatti prigionieri, solo 3000 riescono a fare ritorno, praticamente ributtati in mare
2816			
2817	VG	27 Agosto 1942	Affondata la portaerei Ryujo
2819	VG	3 Settembre 1942	Inizia l'offensiva nazista a Stalingrado
2820	VG	15 Settembre 1942	Affondata la portaerei Wasp
2827	VG	14 Ottobre 1942	Seconda offensiva nazista del generale Von Paulus a Stalingrado
2828	VG	22 Ottobre 1942	Bombardamento di Genova
2829	VG	1941 - 1942	Avanzata degli AfrikaKorps in Nord Africa (Rommel) verso l'Egitto
	VG	23 Ottobre 1942	Rommel e' tornato in Germania per problemi di salute; inizia la battaglia di El Alamein con Georg Stumme a capo dei tedeschi
2830			
2831	VG	24 Ottobre 1942	Georg Stumme muore in battaglia a El-Alamein

2832	VG	25 Ottobre 1942	Erwin Rommel riprende il comando ma tutto il fronte italo-tedesco e' in rotta a El-Alamein; resiste agli inglesi solo la Folgore
2833	VG	26 Ottobre 1942	Erwin Rommel a El-Alamein capisce che la battaglia e' ormai persa
2834	VG	27 Ottobre 1942	Affondata la portaerei Hornet
2835	VG	2 Novembre 1942	Montgomery sfonda a El-Alamein
2836	VG	3 Novembre 1942	A El-Alamein Hitler ordina di resistere ad ogni costo: vittoria o morte (I tedeschi hanno solo 24 carri armati)
2837		4 Novembre 1942	Le divisioni italiane Trento, Bologna sono in rotta, le Trieste, Littorio, Ariete non esistono piu', il reggimento "Giovani Fascisti", unico dell'esercito ad essere composto di soli volontari, dichiara 1330 caduti su 2387.
2838	VG	8 Novembre 1942	Sbarco alleato in Algeria
2839	VG	17 Novembre 1942	La situazione delle truppe sovietiche a Stalingrado e' disperata; i morti si contano a centinaia di migliaia, interi battaglioni sono catturati o sterminati; la citta' e' completamente ridotta in macerie dalla Luftwaffe; proprio questo, pero' costituirà un vantaggio per i russi
2840	VG	19 Novembre 1942	I sovietici a Stalingrado lanciano una disperata controffensiva: i soldati coinvolti nell'assalto sono piu' di un milione, 13 000 i pezzi di artiglieria, migliaia I carri armati e gli aerei: e' l'operazione Uranus; con essa i russi riusciranno ad annientare i battaglioni rumeni di supporto e ad aggirare la VI armata di Von Paulus che rimane così assediato a Stalingrado
2841	VG	Novembre 1942	I reparti speciali anglo-americani SOE (Special Operation Executives) in collaborazione con i due principali gruppi della resistenza greca (comunisti e repubblicani) fanno saltare un ponte ferroviario in Grecia che serviva per approvvigionare le truppe naziste (Afrikakorps) di Rommel in Nord Africa
2846	VG	Dicembre 1942	I sovietici a Stalingrado lanciano l'operazione Saturnus che implica anche l'attacco ai battaglioni italiani a Nord del Don
2851	VG	1943	L'esercito USA e' composto da 7 200 000 uomini di cui 2 300 000 nell'USAF; Capo di Stato maggiore e' Marshall
2853	VG	2 Febbraio 1943	Il generale Von Paulus, altri 25 generali e gli ultimi superstiti tedeschi a Stalingrado (93 000 soldati) si sono arresi; nell'intera campagna i tedeschi hanno perso 1.5 milioni di soldati; circa un terzo di tutti i soldati impegnati in Unione Sovietica
2854	VG	8-9 Febbraio 1943	Fine della resistenza organizzata giapponese a Guadalcanal
2855	VG	Febbraio 1943	I reparti speciali anglo-americani SOE (Special Operation Executives) fanno saltare i depositi di acqua pesante (che si credeva essenziale per produrre un ordigno nucleare) nazisti in Norvegia
2856	VG	Aprile 1943	L'Armata Rossa avanza in Bielorussia, Varsavia rasa al suolo dalla Luftwaffe
2857	VG	4 Aprile 1943	Inizia la battaglia di Kursk; sono contrapposti il federmaresciallo Eric Von Manstein e il generale sovietico Nokolaj Vatutin
2858	VG	27 Giugno 1943	Offensiva tedesca "Citadel" in Ucraina, fallirà in due settimane
2859	VG	4 Luglio 1943	Il generale Sykorsky, primo ministro del governo polacco in esilio, muore nello schianto dell'aereo inglese che lo stava portando da Gibilterra a Londra
2860	VG	5 Luglio 1943	Offensiva tedesca verso Kursk (seconda battaglia della storia dopo Verdun dove parteciparono 2ML di soldati e ne morirono 1,5 ML; i morti accertati sono piu' di 100 000 i tedeschi e piu' di 250 000 i sovietici e 650 000 i feriti sovietici); piu' grande battaglia di tanks della storia: 3000 panzers e 4000 carri sovietici si affrontano nelle pianure erbose ucraine su un fronte di soli 10Km, la distanza fra i carri armati rivali a volte si riduce a pochi metri
2861	VG	9 Luglio 1943	Sbarco alleato in Sicilia; in due anni, in Italia, saranno 45.806 i morti americani e 17.500 tra inglesi, canadesi, australiani, neozelandesi, sudafricani, indiani, brasiliani, polacchi, i feriti saranno 350 000

2862	VG	12 Luglio 1943	Apice della battaglia di Kursk: vicino al villaggio di Prokhorovka, circa 350 tanks tedeschi sono distrutti
2865	VG	16 Luglio 1943	Controffensiva sovietica a Kursk
2866	VG	25 Luglio 1943	Vittorio Emanuele III fa arrestare Mussolini e affida il governo al maresciallo Badoglio. Durante i suoi 45gg. conduce confusamente le trattative per l'armistizio con gli angloamericani
	VG	28-30Lug.-3Ago. 1943	720 bombardieri RAF e USAF rovesciano 2400 ton di bombe a dirompenza e incendiarie su Amburgo (5000 morti)
2867	VG	Agosto 1943	I reparti speciali anglo-americani SOE (Special Operation Executives), grazie a reparti paracadutati, fanno saltare centrali elettriche in Francia che approvvigionavano fabbriche di armi naziste
2868	VG	17-18 Agosto 1943	Notte di plenilunio; una formazione di 579 quadrimotori inglesi del Bomber Command bombarda la base nazista di Peenemunde dove vengono provate e costruite le V-1; le vittime sono 753, ma solo un ingegnere perde la vita
2869	VG	17 Agosto 1943	361 bombardieri americani B-17 partono dalle basi inglesi per il cuore della Germania; la scorta di caccia P-47 a corto raggio (non esistevano ancora caccia a lungo raggio) li lascia sopra a Bruxxelles, poi i caccia nazisti si scatenano: nella prima ondata vengono abbattuti 20 bombardieri, i superstiti raggiungono e bombardano con precisione la fabbrica dei Messerschmidt a Regensburg in Bavaria (senza saperlo distruggono anche le catene di montaggio dell'aereo a reazione NE262 che avrebbe potuto capovolgere le sorti della guerra); nella seconda ondata vengono abbattuti 39 bombardieri, i P-47 riescono a soccorrere i B-17 sopra a Liegi, solo un P-47 viene abbattuto, 11 i caccia nazisti abbattuti; la seconda ondata, dopo bombardamenti di scarsa precisione sulla fabbrica di cuscinetti a sfera di Schweinfurt, torna in Inghilterra (gli atterraggi si susseguiranno per tre ore), la prima ondata atterra in Nord Africa, a corto di carburante (molti gli ammaraggi nel Mediterraneo, tutti recuperati gli equipaggi); in totale la USAF perde 482 aviatori (100 morti, gli altri catturati), 160 i velivoli danneggiati
2870			
2872	VG	8 Settembre 1943	Italia cambia fronte e passa con gli alleati
2873	VG	9 Settembre 1943	Sbarco alleato a Salerno
2874	VG	13 - 24 Settembre 1943	Resistenza armata italiana contro l'offensiva della wehrmacht in Grecia e in particolare a Cefalonia
2875	VG	22 Settembre 1943	4500 ufficiali e soldati italiani vengono fucilati dalla wehrmacht a Cefalonia
2876	VG	23 - 24 Settembre 1943	Altre fucilazioni compiute dalla wehrmacht a Cefalonia; in totale verranno uccisi 8400 ufficiali e soldati italiani; le loro spoglie sono abbandonate insepolti sull'isola
	VG	13 Ottobre 1943	L'Italia dichiara guerra alla Germania
2878	VG	Autunno 1943	Inizio delle 4 battaglie di MonteCassino: moriranno 350 000 persone
2879	VG	1943	Incontro a Casablanca fra Churchill e Roosevelt (agenti segreti spagnoli comunicano il luogo dell'incontro a Hitler che voleva bombardarlo da tempo, ma dallo spagnolo al tedesco Casablanca viene tradotto Casa Bianca)
2880			
2882	VG	Dicembre 1943	Incontro a Teheran fra Stalin - Roosevelt - Churchill
2883	VG	10 Dicembre 1943	Incontro a Il Cairo fra Chang Kai Shek - Roosevelt - Churchill
2886	VG	Nov.1943-Marzo 1944	Bombardamento delle maggiori città tedesche: 20200 aerei, 1167 distrutti, 12000 aviatori morti
2890	VG	15 Gennaio 1944	Ike Eisenhower assume il comando dell'operazione Overlord
2891	VG	15 Gennaio 1944	Erwin Rommel assume il comando del Vallo Atlantico: 15 000 fortificazioni distribuite su 3000Km di costa

	VG	17 Gennaio 1944	Seconda Battaglia di Cassino: battaglia di posizione per 4 mesi sulla linea Gustav; sono di fronte, da una parte truppe d'élite naziste come la I Divisione Paracadutisti "Diavoli Verdi", ma anche soldati di leva alla prima esperienza di guerra, e dall'altra truppe americane, inglesi, gurka, sikh, polacche, francesi, neozelandesi, indiane, marocchine, algerine, canadesi, intere divisioni di soldati di leva verranno decimate, come la 36 ^a Divisione Fanteria Texas
2892	VG	15 Febbraio 1944	ore 9:45: 250 B25 sganciano 500 ton di bombe sull'abbazia di MonteCassino; buona parte dei civili hanno lasciato l'abbazia al lancio dei volantini alleati che avvertivano dei bombardamenti imminenti, ma alcuni non hanno creduto agli avvertimenti e sono restati; le opere d'arte erano già state evacuate a Roma alla fine del 1943, dal generale nazista
2893	VG	15 Marzo 1944	514 bombardieri sganciano 1100 tonnellate di bombe sulla città di Cassino
2895	VG	Marzo-Maggio 1944	Offensiva finale contro Cassino: sfondamento linea Gustav
2896	VG	Primavera 1944	Entra in servizio il caccia a lungo raggio P-51 con serbatoi supplementari sganciabili; con questo velivolo sono possibili per la prima volta bombardamenti in profondità nel suolo tedesco con copertura aerea dei caccia; praticamente ogni giorno la USAF bombarderà di giorno e la RAF di notte fino alla fine della guerra
2897	VG	1944	Ceceni ed Ingusci vengono deportati in massa per ordine di Stalin con l'accusa di collaborazionismo coi nazisti; muoiono circa 170 000 persone
2898	VG	4 Maggio 1944	I tedeschi abbandonano il progetto del super-cannone con cui volevano bombardare Londra dalla Francia
2899	VG	18 Maggio 1944	La città di Cassino viene espugnata
2900	VG	4 Giugno 1944	Enigma e documenti relativi sono catturati sul U505 da parte della US Navy Task Force 22.3
2901	VG	4 Giugno 1944	ore 5:00: salpano le navi per la Normandia: il giorno del D-Day, saranno sbarcati 175 000 uomini con 5333 navi, 50 000 veicoli e saranno utilizzati 11 000 aerei
2902	VG	5 Giugno 1944	Prime divisioni USA entrano a Roma
2903	VG	5 Giugno 1944	Il colonnello della RAF J. M. Stagg fa le previsioni del tempo più famose della storia: il 6 Giugno il mal tempo si sarebbe, probabilmente, placato
2904	VG	6 Giugno 1944	ore 0:00: Iniziano in Normandia i lanci di paracadutisti della 101 ^a e 82 ^a aviotrasportata
2905	VG	6 Giugno 1944	ore 1:30: Hans Von Luck e Bayerlein, comandanti della XXI div.panzer e della PanzerLehr riuniscono gli uomini e accendono i motori, ma attenderanno l'ordine di partire fino a sera (il quartier generale tedesco della VII armata pensa di trovarsi di fronte ad un diversivo grazie all'operazione Fortitude)
2906			
2907	VG	6 Giugno 1944	ore 6:30: ora H ad Omaha Beach e Utah Beach per la XXIX, IV, I div.USA
2908	VG	6 Giugno 1944	ore 7:25: ora H a Sword Beach per la III, L div. UK
2909	VG	6 Giugno 1944	ore 7:35: ora H a Gold Beach per la III, L div. UK
2910	VG	6 Giugno 1944	ore 7:55: ora H a Juno Beach per la III div. Canada
2911	VG	6 Giugno 1944	ore 8:00: a Omaha i primi drappelli di soldati americani avanzano oltre la spiaggia, a Utah sono già nell'interno; il Vallo Atlantico, costruito in 4 anni, ha retto per non più di un ora e mezza
2912	VG	6 Giugno 1944	ore 16:00: finalmente arriva da Hitler l'ordine di avanzare con i tanks, ma il cielo era ormai sereno e la supremazia aerea alleata li tenne comunque fermi fino alla notte
2913	VG	7 Giugno 1944	Il 168th Infantry Regiment della 34th Division catturano i cannoni K5 Leopold e Robert da 280mm che avevano martellato le linee americane dallo sbarco di Anzio in poi
2914	VG	8 Giugno 1944	Alla sera Adolf Hitler accondiscende alla richiesta del feldmaresciallo Von Rundstedt: mettere in atto il Caso IIIA cioè mobilitare tutte le forze corazzate dispiegate nel passo di Calais per contrattaccare in Normandia; ora sarebbe scattato il piano dei servizi segreti alleati: il piano Fortitude

2915	VG	8 Giugno 1944	Piano Fortitude: alla sera le radio militari alleate nel Sud-Est inglese che avevano trasmesso continuamente, si fanno improvvisamente silenziose, così' come avevano fatto le radio militari nel Sud-Ovest inglese prima dello sbarco in Normandia, contemporaneamente Roman Czerniawski, alias Brutus, considerato dai nazisti uno dei loro migliori agenti grazie ad un paziente lavoro sei servizi britannici, trasmette ai nazisti di aver sentito Patton dare ordine di iniziare lo sbarco a Calais della inesistente 1st United States Army Group
2916	VG	8 Giugno 1944	Piano Fortitude: alla sera alle 19:15 la BBC legge, fra I messaggi personali: "Messaggio per la piccola Berthe - Salomon ha saltato sui suoi grandi zoccoli", la prima parte del messaggio era stata trasmessa anche prima dello sbarco in Normandia come messaggio a partigiani francesi che gli inglesi sapevano essere stati catturati e quindi presupponevano, giustamente, che i nazisti gli avessero estorto con la tortura il significato del codice; la seconda parte del codice significava che sarebbe avvenuto uno sbarco entro 24 ore al confine franco-belga
2917	VG	9 Giugno 1944	Piano Fortitude: poco dopo la mezzanotte fra l'8 e il 9 Giugno l'agente doppiogiochista spagnolo Juan Pujol Garcia, alias Garbo per gli alleati, alias Arabal per i nazisti, inizia a trasmettere ai nazisti un lungo messaggio in cui descrive i prerativi per lo sbarco a Calais
2918	VG	10 Giugno 1944	Piano Fortitude: all'1:30 il Fuhrer cambia idea e revoca l'ordine di attuazione del Caso IIIA e blocca i 500 carri armati 50 000 uomini già' in movimento verso la Normandia: il piano Fortitude ha funzionato e Hitler crede nella simulazione dei preparativi di sbarco a Calais
2919	VG	10 Giugno 1944	Piano Fortitude: a mezzogiorno i generali alleati si riuniscono nel nel quartier generale sotterraneo di Churchill a Storey's Gate a Londra, d'un tratto entra la segretaria responsabile delle intercettazioni di Ultra e apre il libro nero delle comunicazioni d'importanza vitale e legge il messaggio di Hitler che revoca l'ordine del Caso IIIA e fa ritirare le truppe corazzate; Sir Ronald Wingate, responsabile di Fortitude esclama "Lo sapevamo che ce l'avremmo fatta: ci aspettano dure battaglie ma vinceremo."
2920	VG	12 Giugno 1944	Primi imprecisi lanci di V-1 su Londra (come Vergeltungswaffe, arma di rappresaglia, per lo sbarco alleato)
2922	VG	19 Giugno 1944	Affondate le portaerei Taiho, Shakoku
2923	VG	20 Giugno 1944	Affondata la portaerei Hiyo
2924	VG	1944	Il Sud dell'Inghilterra e' bombardato da 3200 V-1 e V-2 (Vergeltungswaffe, arma di rappresaglia) ognuna con 1 ton TNT; le 8000 V-1 provocano 6184 morti, le 1300 V-2 provocano 2724 morti; 1847 V-1 sono intercettate da aerei caccia, 1866 abbattute dalla contraerea, 12 dalla difesa navale, 232 esplodono contro i palloni della contraerea
2925	VG	23 Giugno 1944	8000 V-1 lanciate su Londra provocano 6184 morti, altre 8696 raggiungono Anversa, 3141 Liegi, 151 Bruxelles
2926	VG	Luglio 1944	Un pilota di Spitfire della RAF riesce a danneggiare il sistema di navigazione inerziale di una V-1, toccando una delle alette che stabilizzano il velivolo con l'estremità' della propria ala; con questo metodo e affinamenti dello stesso (che prevedevano la picchiata sfiorando la V-1) verranno abbattuti 1847 razzi; altri 1866 verranno abbattuti dalla contraerea, 12 dalla difesa navale, 232 esplodono contro i palloni della contraerea
2928	VG	Luglio 1944	Scoperti i primi campi di sterminio nazisti
2929	VG	Luglio 1944	Rommel firma l'ultimatum a Hitler; vuole lasciar passare gli anglo-americani e farli arrivare prima dei russi a Berlino

2930	VG	10 Luglio 1944	Erwin Johannes Eugen Rommel, convintosi della disfatta imminente, vuole salvare la Germania trattando con gli alleati e passando, eventualmente, all'azione diretta (colpo di stato). Mentre torna in Germania, la sua auto viene colpita da aerei inglesi e rimane ferito alla testa. In seguito ad un attentato ad Hitler, viene fatto il suo nome e le SS lo uccidono il 13 Ottobre.
2931	VG	13 Luglio 1944	Gli americani prendono St.Lo e completano la presa della penisola del Carentan col porto di Chebourg
2932	VG	18 Luglio 1944	Inglesi e Canadesi prendono Caen
2934	VG	25 Agosto 1944	Liberazione di Parigi da parte della III Armata di Patton; finiscono 75gg. di Battaglia di Normandia: 209 672 alleati persi (39 976 morti), 450 000 tedeschi persi (250 000 morti); i tedeschi hanno perso anche 1500 carri, 3500 pezzi di artiglieria, 20 000 veicoli
2935	VG	Settembre 1944	Battaglia per il ponte di Arnheim (per aggirare la linea Sigfrido)
2937	VG	3 Settembre 1944	Gli anglo-americani liberano Bruxelles
2938	VG	8 Settembre 1944	ore 7:28: la prima V-2 viene sganciata su Parigi senza provocare vittime
2939	VG	8 Settembre 1944	ore 18:43: sopra Londra si udiscono i due tipici bang supersonici e immediatamente dopo due enormi voragini squarciano il terreno a Chiswick ed Epping causando 3 morti e 17 feriti: sono le prime V-2 su Londra
2940	VG	16 Sett. - 15 Dic. 1944	Gli alleati raggiungono la Linea Sigfrido; Battaglia della Foresta di Hurtgen e Operazione Market-Garden (parzialmente fallita) per prendere Nimega e Arnhem al di la' del Reno in Olanda
2942	VG	Ottobre 1944 - Aprile 1945	I giapponesi, sfruttando i jet streams (forti correnti d'aria a 300Km/h a 12000m di quota da Ovest verso Est), mandano 9000 palloni gonfiati con idrogeno e con una bomba da 15Kg di esplosivo, verso gli Stati Uniti; circa 300 arrivano sul territorio nazionale ma solo pochissimi provocano danni, e la stampa, collaborando col governo, tiene la faccenda nel silenzio, in tal modo i giapponesi desistono giudicando l'operazione poco efficace
2943	VG	9 - 20 Ottobre 1944	Incontro al Cremlino a Mosca fra Stalin, Churchill e Harrimann, l'ambasciatore americano a Mosca; una sera alle 22 Churchill durante un colloquio con Stalin, Churchill gli passa un biglietto con una nota: Romania: 90% a voi, 10% a noi, Grecia, 90% a noi, 10% a voi, Ungheria 50%/50%, Jugoslavia 50%/50%, Bulgaria 75% a voi, 25% a noi; e gli dice: "sistemiamo una volta per tutte i nostri diverbi sui Balcani"; il biglietto gli viene tradotto in russo dal traduttore; Stalin guarda il biglietto per pochi secondi e lo approva con una grossa "V" scritta con una matita blu; i due biglietti, quello in inglese e quello in russo verranno resi pubblici dai servizi britannici nel 2005
2944	VG	16 Ottobre 1944	Termina la Battaglia di Aquisgrana: 5000 alleati e 5000 tedeschi caduti, 5600 tedeschi prigionieri; Aquisgrana (ex capitale del Sacro Romano Impero alias Primo Reich) e' distrutta
2945	VG	24 - 26 Ottobre 1944	Battaglia del Golfo di Leyte, Filippine: sono 37 le navi affondate (30 giapponesi e 7 americane), 10 000 i soldati giapponesi che perdono la vita, 2800 gli americani; la piu' grande battaglia navale di tutti i tempi; per la prima volta fanno la loro comparsa i kamikaze; la Yamato, la piu' grande corazzata del mondo (poi affondata) spara proiettili mostruosi da 2.5 metri e 7 tonnellate; si fronteggiano l'ammiraglia americano Marc Andrew Mitscher, una leggenda vivente per la sua spregiudicatezza, e il giapponese Ozawa; la Task Force 38 comandata da Mitscher dal 29 Gennaio al 27 Ottobre 1944 affonda 795 navi giapponesi e distrugge 4400 aerei giapponesi
2946	VG	25 Ottobre 1944	Affondate le portaerei Zuikaku, Zuiho, Chiyoda, Chitose
2947	VG	25 Ottobre 1944	Durante la Battaglia del Golfo di Leyte il comando giapponese ricorre all'arma estrema: i kamikaze; da oggi alla fine della guerra i kamikaze che si immoleranno saranno 4615 affondando 35 unita' americane di cui 3 portaerei (piu' di meta' degli aerei verano abbattuti, 82 in mezzora dal solo incrociatore Guam, e altre centinaia si perderanno o finiranno il carburante precocemente) ma apportando soprattutto un colpo micidiale al morale dei soldati americani

2948	VG	9 Novembre 1944	La VIII armata USA libera Forlì
	VG	20 Novembre 1944	Fatti di Limidi: 60 cittadini di Limidi sono allineati dai nazisti di fronte al muro della chiesa di S.Pietro in Vincoli per essere fucilati; sono salvati dalla mediazione del vescovo Della Zuanna; fra loro c'è Urges Zanardi detto Manola
2949			
2950	VG	24 Novembre 1944	Primo bombardamento massiccio di Tokyo
2952	VG	29 Novembre 1944	Affondata la portaerei Shinano
	VG	16 Dicembre 1944	Hitler ordina l'offensiva alla 1a SS Panzer Division di Joachen Peiper, a lungo preparata per prendere il porto di Anversa attraverso i boschi delle Ardenne; i tanks nazisti sono 1500, i caduti americani saranno 35 000; la 101a si fa accerchiare per tenere Bastogne e verrà liberata dopo pochi giorni dall'intervento di Patton
2953			
2954	VG	19 Dicembre 1944	Affondata la portaerei Uruyu
	VG	24 Dicembre 1944	Disastro del Leopoldville silurato dagli U-Boote: 802 dei 2223 americani a bordo muoiono, gli ufficiali inglesi e l'equipaggio belga sono tutti salvi; è rimasto segreto militare fino al 1959; il governo belga ha preso posizione solo nel 1992 lodando il comportamento dell'equipaggio
2955	VG	25 Dicembre 1944	Il tenente colonnello Abrams della IV Divisione Corazzata di Patton, entra coi suoi carri a Bastogne per liberare dall'assedio la 101a Aviotrasportata comandata dal generale Mc Auliffe che lo accoglie dicendo: "È un vero piacere incontrarvi, colonnello"; Mc Auliffe i giorni precedenti aveva dato dei "pazzi!" ai tedeschi che gli avevano chiesto di arrendersi
2956			
2957	VG	26Dic.1944-15Gen.1945	Viene ricacciato in Germania il saliente delle Ardenne (80 000 perdite USA, 100 000 tedesche)
2960	VG	27 Gennaio 1945	Le truppe sovietiche varcano i cancelli di Auschwitz
2961	VG	4-11 Febbraio 1945	Conferenza di Yalta fra Roosevelt, Stalin, Churchill
	VG	13 Febbraio 1945	Bombardamento di Dresda. Più morti che a Hiroshima (135000 secondo David Irving, secondo altre stime da 35000 a 250000). 1400 aerei. 650 000 incendiarie.
2962			
2963	VG	19 Febbraio 1945	Sbarco a Iwo Jima: 7000 morti americani, 20 000 giapponesi
	VG	5 Marzo 1945	A Remagen il ponte Lunderdoff viene preso dagli americani; crollerà il 18 Marzo dopo aver subito i bombardamenti prima americani e poi tedeschi; ma per allora il genio americano aveva già approntato 6 ponti di chiatte
2964	VG	9 - 10 Marzo 1945	334 B29 SuperFortress con 2000 ton di incendiarie bombardano Tokyo. Fra 130 000 e 200 000 morti. L'uso della tecnica dell'Area Bombing con incendiarie al magnesio e al fosforo M69 da 2.7Kg in grappoli da 38 bombe viene considerato dopo aver provato senza successo il bombardamento di precisione tanto tenacemente difeso in Europa; il Giappone non è la Germania: le aziende sono migliaia e piccolissime, la struttura urbana è fatta di case di legno e bambù. L'effetto delle incendiarie su Tokyo è terribile: prima due aerei pathfinders scaricano 12 tonnellate di incendiarie su due traiettorie intersecantesi a 90 gradi formando una immensa croce di fuoco visibile dalle successive ondate di bombardieri già da 100Km di distanza; si forma un incendio con un fronte di 5Km e temperature maggiori di 200C che fanno ribollire i canali, la gente che vi si getta per salvarsi dagli incendi muore di una morte ancora più atroce
2965	VG	10 Marzo 1945	Il generale americano Curtiss Le May è soddisfatto dei risultati del bombardamento di Tokyo: solo 14 bombardieri perduti su 334 e con raro cattivo gusto esclama: "Noi riporteremo il Giappone all'età della pietra" (da cui il termine "stone-age-bombing")
2966	VG	22 Marzo 1945	La III Armata di Patton attraversa il Reno a Sud di Magonza; contrariamente agli ordini di Eisenhower e quindi senza appoggio aereo e di artiglieria
2967			
2969	VG	2 Aprile 1945	502 B29 su Tokyo e poi su Osaka, Kope, Nagoya, Yokohama, Toyama
2970	VG	4 Aprile 1945	Sacca della Ruhr: 400 000 soldati tedeschi fatti prigionieri dagli anglo-americani
2971	VG	5-17 Aprile 1945	Gli anglo-americani sfondano la linea gotica in Italia e dilagano verso il Po

2973	VG	Primavera 1945	I sovietici arrivano alla base di Peenemunde, fra Germania Est e Polonia; e' la base dove venivano costruite e provate le V-1 e V-2; ma ormai e' quasi svuotata di mezzi e uomini, fuggiti i Germania Occidentale
2974	VG	15 Aprile 1945	La 9^ Armata americana raggiunge l'Elba, a soli 80 Km da Berlino; il comandante americano Simpson chiede ad Eisenhower di poter tentare una sortita verso Berlino, a solo 1 giorno di distanza; Eisenhower nega il permesso
2975	VG	18 Aprile 1945	Ultimo bombardamento alleato su Modena: viene colpita in pieno la caserma Santa Chiara di Rua Muro
2976	VG	20 Aprile 1945	La XIV armata USA entra a CastelFranco e prosegue verso il Po inseguendo i nazisti in ritirata
2977	VG	21 Aprile 1945	I polacchi e la 34^ divisione americana prendono Bologna
2978	VG	22 Aprile 1945	ore 9: una colonna della 5a Armata americana arriva a Nonantola senza passare per Modena; e' seguita dalla 8a Armata britannica
2979	VG	22 Aprile 1945	ore 11 circa: un carro armato americano dopo aver percorso la via Nonantolana spara un paio di colpi e poi torna fuori Modena sulla Nonantolana
2980	VG	22 Aprile 1945	ore 11 circa: un carro armato americano, su indicazione di un partigiano, viene portato al Ponte Alto a Modena; agli americani qui appostati si arrenderanno centinaia di tedeschi di stanza a San Cataldo, grazie alla mediazione del parroco di San Cataldo
2981	VG	22 Aprile 1945	ore 11: i tedeschi si ritirano dalla via Emilia Centro verso Piazza Roma: infuria la battaglia coi partigiani in via Taglio, Modena
2982	VG	22 Aprile 1945	ore 15:30: i partigiani assediano l'Accademia (Palazzo Ducale) dove i tedeschi hanno trovato rifugio; i tedeschi tentano due sortite con camionette e raggiungono via Taglio, Modena, dove infuria la battaglia
2983	VG	22 Aprile 1945	ore 17:30: gli americani si uniscono all'assedio dell'Accademia in piazza Roma, Modena
2984	VG	22 Aprile 1945	ore 20:30: il primo blindato USA arriva di fronte a Molinari in via Emilia Centro, Modena; a questo punto quasi tutti i tedeschi si sono arresi o hanno lasciato la citta'
2985	VG	22 Aprile 1945	I Partigiani entrano a Modena seguiti dagli americani
2987	VG	23 Aprile 1945	ore 21: sono 378 i soldati tedeschi con 30 ufficiali e 300 militi della Repubblica di Salo', i prigionieri tradotti in S. Eufemia a Modena
2988	VG	23 Aprile 1945	Il foto-reporter americano Bob Schmidt e il suo aiutante Louis J. Murchio fotografano una scena di combattimento in Largo Garibaldi a Modena: alcuni cecchini sparano da un edificio
2989	VG	23 Aprile 1945	Il dottor Angelo Zarella, direttore delle carceri di Modena catturato dalla folla, e' assassinato da una donna in Piazza Grande, Modena
2990	VG	23 Aprile 1945	Viene nominato il governatore alleato della citta' di Modena (Modena District): e' l'americano Harris A. Schmitt; il governatore provinciale e' il britannico Robert W. Whineray; I partiti politici si accordano sul sindaco, l'operaio Alfeo Corassori (PCI), i vicesindaci, il conte Giuseppe Forni (DC) e il commerciante Roberto Monzani (PSI)
2991	VG	23 Aprile 1945	ore 17 circa: gli alleati istituiscono un gigantesco campo di prigionia nel Bosco Rainusso attorno a Via Nonantolana all'altezza dei Torrazzi, Modena
2992	VG	23 Aprile 1945	La X divisione americana varca il Po seguita dalla VI sudafricana
2993	VG	24 Aprile 1945	Tokyo viene colpita dalla formazione di bombardieri piu' imponente mai vista su obiettivi giapponesi: 502 B29 Super-Fortress; le distruzioni raggiungono livelli mai visti nemmeno nelle citta' tedesche; successivamente vengono colpite Osaka, Kope, Nagoya, Yokohama, Toyama; complessivamente i B29 raderanno al suolo 28 500 ettari di superficie urbana

2994	VG	24 Aprile 1945	Gli americani requisiscono un'appartamento nella casa all'incrocio fra Via Nonantolana e via Albareto a Modena, per istituirvi... un ambulatorio dentistico; in pochi decine di cittadini faranno la coda fuori dallo studio
2995	VG	25 Aprile 1945	I GI Americani incontrano l'Armata Rossa a Torgan sull'Elba
2996	VG	Aprile 1945	Patton e Montgomery parlano di proseguire fino a Mosca se necessario con l'aiuto di quanto resta della Wehrmacht: Patton: "Dobbiamo farla finita adesso mentre siamo qui e siamo pronti, altrimenti dovremo farlo in seguito in circostanze meno favorevoli" (parole profetiche)
2997	VG	25 Aprile 1945	Fine della guerra in Italia
2998	VG	28 Aprile 1945	Mussolini giustiziato dai partigiani a Piazzale Loreto a Milano
2999	VG	28 Aprile 1945	Himmler tenta di intavolare trattative per la resa con gli alleati; verranno rifiutate
3000	VG	30 Aprile 1945	meta' pomeriggio: Adolf Hitler ed Eva Braun si tolgono la vita, lui con la pistola, lei col veleno
3001	VG	Maggio 1945	Battaglia per Berlino: i caduti dell'Armata Rossa sono 350 000, sconosciuto il numero di caduti tedeschi
3002	VG	1 Maggio 1945	Gli americani requisiscono il forno San Giorgio in Via Taglio, Modena, per foraggiare le truppe
3003	VG	1 Maggio 1945	L'Armata Rossa entra al Reichstag a Berlino
3005	VG	4 Maggio 1945	A Modena riapre al culto la sinagoga, la comunita' ebraica e' pressoche' dimezzata rispetto a prima della guerra
3006	VG	primi giorni di Maggio 1945	Goebbels e sua moglie si suicidano uccidendo anche i loro 6 figli
3007	VG	primi giorni di Maggio 1945	Heinrich Himmler si suicida
3008	VG	7 Maggio 1945	Resa del Terzo Reich agli Alleati firmata da Donitz a Eisenhower in una scuola elementare a Reims
3010	VG	8 Maggio 1945	Resa del Terzo Reich ai Sovietici firmata a Berlino
3011	VG	14 Maggio 1945	I Carabinieri di Campogalliano sono costretti a lasciare la caserma a causa di una dimostrazione ostile organizzata nel piazzale antistante
3012	VG	25 Maggio 1945	Dopo le terribili perdite sofferte ad Okinawa, Nimitz si convince di non poter sostenere l'invasione del Giappone
3013	VG	1 Luglio 1945	Nonostante le raccomandazione contrarie di Churchill a Truman, le truppe anglo-americane si ritirano dalle zone della Germania Est occupate e abbandonano le sponde dell'Elba; il ritiro raggiunge, in alcuni punti, i 250Km per un fronte di 650Km e permette ai sovietici di installarsi nel cuore dell'Europa
3014	VG	Giugno 1945	Sbarco ad Okinawa: 13 000 morti americani, 130 000 giapponesi. Truman si convince ad usare l'atomica.
3015	VG	2 Giugno 1945	A Nonantola, in provincia di Modena, vengono assassinati dai partigiani l'ingegner Antonio Rizzi e suo figlio Ettore partigiano della Brigata Italia e ora rappresentante della DC
3017	VG	15 Luglio 1945	L'Italia dichiara guerra al Giappone
3018	VG	17 Luglio 1945	A Truman e Churchill, a Potsdam, arriva un messaggio da Alamogordo: "Bimbi nati in maniera soddisfacente"
3019	VG	17 Luglio - 2 Agosto 1945	Conferenza di Potsdam (fra Germania e Polonia): Truman, Churchill e Stalin intimano al Giappone di arrendersi
3020	VG	24 Luglio 1945	A Potsdam, Stalin viene informato da Truman del test con successo della bomba atomica, il dittatore sovietico reagisce con felicità alla notizia, ma non pone domande sulla natura della nuova tecnologia
3023	VG	6 Agosto 1945	Bomba Nucleare a Fissione di Uranio su Hiroshima: 80 000 morti
3024	VG	8 Agosto 1945	Gli ultimi soldati alleati lasciano la città di Modena
3025	VG	9 Agosto 1945	Bomba Nucleare a Fissione di Plutonio su Nagasaki: 20 000 morti

	VG	14 Agosto 1945	Capitolazione del Giappone - la quantita' di navi giapponesi affondate ammonta a 8.5 ML di tonnellate; l'Alto Comando Giapponese aveva anche pronti 10 000 aerei e piloti kamikaze, 400 sommergibili tascabili imbottiti di esplosivo, 120 siluri umani e 2000 battelli esplosivi per un ultimo titanico attacco kamikaze alla US Navy
3027			
3028	VG	17 Agosto 1945	Proclamazione della indipendenza dell'Indonesia
3029	VG	29 Agosto 1945	Primi sbarchi americani nelle isole metropolitane giapponesi
	VG	2 Settembre 1945	Resa del Giappone sul Missouri nella baia di Tokyo: Fine Seconda Guerra Mondiale 60ML morti : >30ML Russia, 13ML Cina, 6ML Polonia, 6ML Germania, 2 ML Giappone (0.4 civili), 0.3 Italia, USA (405399 le vittime americane), UK, Francia La Russia perde il 10% della popolazione nel conflitto ed un altro 10% muore a causa delle repressioni dello Stalinismo Costo: 7000 MLD US\$. E' stato, in termini assoluti, l'evento piu' distruttivo della storia umana. 90 ML di persone in tutti i paesi del mondo tranne 18 sono stati coinvolti
3030	VG	9 Settembre 1945	Due supersommergibili della marina nipponica di classe I-400 e I-401 sono catturati nell'Oceano Pacifico dagli americani; la loro missione era di rilasciare ratti ed insetti infettati dal colera, peste bubbonica e tifo al largo delle citta' americane della costa ovest; la missione non fu mai portata a termine
3033			
	VG	fine 1945	Il geralissimo Chiang Kai-Shek trasferisce in volo le sue truppe in Mancuria dove i comunisti stanno costituendo una roccaforte
3050			
3056	VG	1946	Gli Stati Uniti hanno 11 ordigni nucleari; l'Unione Sovietica zero
3067	VG	Maggio 1946	Il geralissimo Chiang Kai-Shek annienta la resistenza comunista a Sipingjie
	VG	14 Giugno 1946	Gli Stati Uniti presentano alle Nazioni Unite un piano per il controllo degli armamenti atomici, verra' rifiutato dall'Unione Sovietica
3071			
	VG	Febbraio 1947	Circa 10 000 persone sono uccise dai partigiani comunisti di Tito, vengono gettate nelle Foibe, le voragini, di formazione carsica, tipiche della zona di Trieste e dell'Istria
3085			
3086	VG	5 Marzo 1947	L'Unione Sovietica rifiuta il controllo internazionale degli armamenti atomici
	VG	14 Maggio 1948	Poche ore dopo la dichiarazione dello stato Israeliano Siria, Libano, Giordania, Egitto, Iraq attaccano Israele: Prima Guerra Arabo - Israeliana
3122			
3150	VG	1950	Gli Stati Uniti hanno 369 ordigni nucleari; l'Unione Sovietica 5
	VG	25 Giugno 1950	Truppe cinesi e nord-coreane invadono la Corea del Sud: gli USA su mozione ONU intervengono 1.5 ML di morti di cui 33 629 americani, 58 809 sud-coreani e 95 772 in totale quelli dell'ONU (compresi americani e sud-coreani), 214 000 i nord-coreani, 404 401 i morti cinesi dichiarati (probabilmente molti di piu') e 500 000 i feriti - costo: 340 MLD US\$
3165			
3166	VG	28 Giugno 1950	Le truppe nord-coreane entrano a Seoul
	VG	12 Settembre 1950	Le truppe americane effettuano un finto sbarco a sud di Seoul per sviare l'attenzione dei nord-coreani dal vero sbarco a Inchon, vicino a Seoul
3167			
	VG	14 Settembre 1950	Le truppe sud-coreane e dell'ONU sono ammassate nell'angolo sud-orientale della penisola, attorno a Pusan, e rischiano di essere ricacciate in mare dai comunisti
3168			
	VG	15 Settembre 1950	Sbarco americano in Sud-Corea sotto il comando del generale Douglas MacArthur, contemporaneamente a Pusan, nel sud-est e a Inch'on di fronte a Seoul, sbarcheranno 500 000 marines; a Inchon viene subito presa l'isoletta superdifesa di Wolmi-Do, nel porto
3169			
	VG	17-27 Settembre 1950	Assedio delle truppe alleate a Seoul: muoiono 536 americani, sono altre 21 000 fra morti e prigionieri, le perdite nord-coreane; la capitale sud-coreane, pur liberata, ne esce devastata
3170			
3171	VG	26 Settembre 1950	Le truppe ONU riescono a formare un corridoio di rifornimenti fra il perimetro di Pusan e Seoul

3172	VG	27 Settembre 1950	Le truppe ONU riprendono Seoul; la bandiera delle Nazioni Unite sventola a Seoul; la decisione di non far sventolare la bandiera a stelle e strisce suscita perplessità negli Stati Uniti visto il preponderante, se non unico, contributo americano
3173	VG	29 Settembre 1950	Passaggio delle consegne del governo di Seoul dal generale Mac Arthur ai Sud Coreani
3174	VG	Primi giorni di Ottobre 1950	Douglas MacArthur chiede la resa immediata delle truppe nord-coreane
3175	VG	9 Ottobre 1950	La VIII Armata USA entra in Corea del Nord
3176	VG	19 Ottobre 1950	Truppe ONU conquistano P'yongyang, capitale della Corea del Nord
	VG	25 Ottobre 1950	Prime truppe cinesi varcano il confine con la Nord Corea per combattere contro le truppe delle Nazioni Unite (per gran parte americani e sud-coreani)
3177			
3178	VG	26 Ottobre 1950	Le truppe americane e sud-coreane in Corea raggiungono il fiume Yalu al confine cinese
	VG	11 Novembre 1950	L'Unione Sovietica (non ufficialmente coinvolta nel conflitto) inizia a fornire la necessaria copertura aerea alle manovre militari cinesi in Corea del Nord; i caccia sovietici volano senza insegne e i piloti senza divisa e mostrine
3179			
	VG	25 Novembre 1950	Massiccio intervento cinese nella guerra in Corea: quasi 400 000 soldati cinesi entrano in Corea del Nord
3181			
	VG	29 Novembre 1950	Le truppe ONU, in netta inferiorità numerica di fronte a mezzo milioni di soldati cinesi e nord-coreani, iniziano la ritirata
3182			
	VG	Dicembre 1950	La commissione nazionale americana per l'energia atomica (USAEC) assume il controllo del poligono del Nevada, a 101Km da Las Vegas; vi verranno eseguiti 106 tests nucleari in atmosfera (l'ultimo nel 1963) e 822 sotterranei, per un totale di 928 esplosioni nucleari (l'ultima nel 1992)
3183			
3184	VG	5 Dicembre 1950	Le forze comuniste riconquistano P'yongyang, Corea del Nord
3185	VG	24 Dicembre 1950	Le truppe cinesi e nord-coreane guadagnano terreno e raggiungono il 38° parallelo
3186	VG	3 Gennaio 1951	Le truppe cinesi e nord-coreane rioccupano Seul
3187	VG	25 Gennaio 1951	Inizia controffensiva soldati ONU in Sud-Corea
3188	VG	30 Gennaio 1951	L'ONU condanna la Cina come aggressore in Corea
3189	VG	Febbraio-Marzo 1951	Guerra di posizione in Corea attorno al 38° parallelo, viene considerata l'opzione nucleare
3190	VG	14 Marzo 1951	Contrattacco americano e riconquista di Seul
	VG	Aprile 1951	Il generale MacArthur vorrebbe cacciare i comunisti dalla Corea e trasferire la guerra in Cina; Truman, invece, è la politica del contenimento: a MacArthur viene revocato il comando delle forze armate
3193			
	VG	17 Ottobre 1951	Gli inglesi occupano militarmente la zona del canale di Suez, dopo il fallimento delle trattative con gli egiziani
3205			
	VG	fine 1953	Forze francesi occupano la cittadina vietnamita di Dien Bien Phu, al confine col Laos; vengono circondati da 40 000 vietminh
3246			
	VG	Gennaio 1954	I francesi chiedono ad Eisenhower 20 B26 e 400 specialisti tecnici; il presidente ne invierà la metà; poi i francesi chiesero anche 2 o 3 bombe atomiche, Ike risponde No
3251			
3255	VG	7 Maggio 1954	I francesi si arrendono in Vietnam
	VG	25 Maggio 1954	Robert Capa, ungherese naturalizzato americano, al seguito dei francesi in VietNam, muore ucciso da una mina antiuomo; è stato il più famoso fotografo della Seconda Guerra Mondiale
3256			
3259	VG	7 Giugno - 3 Luglio 1954	Intervento militare americano in Guatemala
3260	VG	21 Luglio 1954	Fine della I Guerra di Indocina
3275	VG	Gennaio 1955	Primi aiuti americani al Sud-VietNam
3286	VG	1955	I militari rovesciano il governo di Juan Domingo Perón in Argentina

3315	VG	29 Ottobre – 6 Novembre 1956	Il guerra araboisraeliana, con intervento francese e britannico contro l'Egitto, fermato dalla condanna internazionale (USA compresi); gli Israeliani arrivano fino al canale di Suez che occupano per un anno
3316	VG	4 Novembre 1956	Rivolta anti-sovietica in Ungheria soppressa dai soldati russi: 3000 morti e 15000 feriti solo a Budapest 26000 persone arrestate, 229 fucilati, 350 sovietici uccisi, 37 poliziotti ungheresi linciati dalla folla
3318	VG	6 Novembre 1956	L'Unione Sovietica minaccia l'uso di armi atomiche se Francia e Gran Bretagna non si ritirano dalla zona del canale di Suez
3319	VG	15 Novembre 1956	Le truppe anglo-francesi si ritirano dalla zona del canale di Suez e vengono sostituite dalle truppe ONU
3320	VG	22 Novembre 1956	Il primo ministro ungherese Imre Nagy viene arrestato dai sovietici che hanno occupato il paese
3333	VG	Gennaio - Ottobre 1957	Battaglia di Algeri: azioni poliziesche da parte dei francesi, con reazione del FLN
3356	VG	8 Novembre 1957	La Gran Bretagna fa esplodere il suo primo ordigno termonucleare: 1.8Mton a Christmas Island
3377	VG	15 Giugno 1958	In Ungheria il primo ministro Imre Nagy viene giustiziato dai sovietici
3384	VG	23 Settembre 1958	La Gran Bretagna effettua il suo ultimo test nucleare; da allora si impegnera' solo in operazioni in collaborazione con gli Stati Uniti
3394	VG	Maggio 1959	Iniziano le infiltrazioni in Sud-VietNam attraverso il sentiero di Ho Chi-Minh
3401	VG	1959	Insurrezione indipendentista in Congo Belga; viene repressa nel sangue dai soldati belgi
3459	VG	1961	Il sottomarino nucleare sovietico K-19 poco dopo il varo subisce un incidente ad un reattore nucleare; diverse persone perdono la vita; dall'episodio, rimasto segreto militare fino al 1991, verra' tratto il film "K-19"
3472	VG	Giugno 1961	Kruscev dichiara a Kennedy che l'URSS dispone di ordigni da 100Mton
3477	VG	1 Settembre 1961	L'URSS rompe la moratoria (che resisteva da 34 mesi) dei tests nucleari ed effettua il primo di 57 tests sovietici del 1957
3479	VG	1961	Inizio intervento USA in Vietnam
3491	VG	1962	Gli Stati Uniti hanno 27 297 ordigni nucleari; l'Unione Sovietica ne ha 3 322
3494	VG	2 Marzo 1962	Kennedy annuncia formalmente una nuova serie di tests nucleari atmosferici: solo nel 1962 saranno effettuati 96 tests in atmosfera
3519	VG	14 Ottobre 1962	Aerei spia U-2 fotografano installazioni di missili ICBM sovietici sul suolo Cubano; 3 giorni dopo verranno confermati 32 siti
3521	VG	20 Ottobre 1962	Kennedy mette in atto il blocco navale di Cuba
3522	VG	22 Ottobre 1962	Kennedy dichiara che qualsiasi missile lanciato dalle basi cubane verra' considerato un attacco sovietico al quale si reagira' con la massima potenza di fuoco disponibile
3525	VG	28 Ottobre 1962	L'URSS lancia 3 missili nucleari ICBM per testare la loro capacita' anti-missile
3526	VG	29 Ottobre 1962	Kruscev da' ordine di smantellare le basi missilistiche a Cuba
3528	VG	4 Novembre 1962	Ultimo test nucleare americano in atmosfera: "TightTrove"; da questo momento in poi gli americani effettueranno solo esperimenti sotterranei: 751 fino al 1992, piu' 5 non deliberatamente non confinati craterizzanti, e 4 tests di sicurezza in superficie di potenza zero
3535	VG	Gennaio 1963	Gli Stati Uniti schierano gli ICBM Titan II in silos sotterranei, i primi missili pronti ad essere lanciati con preavviso immediato; sono missili con testata da 9Mton schierati in 54 siti in Arkansas, Nebraska, Arizona; verranno smantellati nel 1987
3554	VG	5 Agosto 1963	USA, URSS, UK firmano trattato di messa al bando dei test nucleari in atmosfera, negli oceani e nello spazio
3562	VG	1964	Gli Stati Uniti hanno 30 751 ordigni nucleari (il massimo raggiunto dagli americani); l'URSS ne ha 5221

3594	VG	24 Febbraio 1965	Inizia l'operazione Rolling Thunder: un pesante bombardamento del VietNam del Nord
	VG	8 Marzo 1965	2 battaglioni di marines sbarcano per difendere la base la base di Danang in VietNam: sono le prime
3597			truppe da combattimento americane in VietNam
3612	VG	1965	In Indonesia i militari di Suharto uccidono 500 000 comunisti
	VG	14 Novembre 1965	La-Drang: primo scontro diretto fra truppe americane e nord-vietnamite in VietNam; dall'episodio e' tratto il film "We Were Soldiers"; muoiono circa 50 americani e circa 1600 nord-vietnamiti
3622			
3629	VG	Dicembre 1965	Le truppe USA in VietNam sono 200 000
3630	VG	24-27 Gennaio 1966	Attacco Nord-Vietnamita alla base americana di Danang
	VG	1966	In Uganda il generale Amin fa sterminare 2000 seguaci di Kabaka, leader rivale del premier Obote, Kabaka fugge a Londra
3638			
	VG	31 Gennaio 1968	Inizia l'offensiva a sorpresa nord vietnamita in occasione dei festeggiamenti del Tet; si trovano a fronteggiarsi il generale Giap e l'americano Westmoreland; migliaia di infiltrati nord vietnamiti attaccano obiettivi strategici direttamente nelle citta' sud-vietnamite; serviranno settimane per respingere l'attacco e "bonificare" la zona; alla fine sul campo rimarranno 50 000 nord-vietnamiti e 4 100 americani e sud-vietnamiti; la cosa piu' importante e' pero' che i media americani portano nelle case americane la guerra vera e i corpi dei soldati; ben presto l'opinione pubblica chiederà il ritiro delle truppe
3677			
	VG	20 - 21 Agosto 1968	Imponenti forze corazzate e 600 000 soldati del Patto di Varsavia irrompono a sorpresa in Cecoslovacchia soffocando la Primavera di Praga; Dubcek e le principali cariche governative sono arrestati 27 divisioni sovietiche con 6300 carri armati entrano nel paese: nonostante la resistenza pacifica ci sono 90 morti, 500 feriti, migliaia di arrestati, 1526 condannati
3703			
3753	VG	1969	19 morti in Italia per terrorismo
3781	VG	Maggio 1970	Gli americani inseguendo i VietCong invadono la Cambogia
3793	VG	Novembre 1970	Intensi bombardamenti USA in Nord Vietnam
3794	VG	1970	7 morti in Italia per terrorismo
3815	VG	Febbraio 1971	Le forze Sud-Vietnamite iniziano incursioni in Laos contro il sentiero di Ho-ChiMinh
	VG	1971	Durante la guerra Indo-Pakistana a Dacca in una cava di cemento i musulmani di Mujib Rahman massacrano 800 indu' e li lasciano abbandonati agli avvoltoi
3821			
	VG	1971	Il dittatore Idi Amin (ex campione mondiale di pugile) si instaura in Uganda; la su tremenda dittatura fara' 400000 vittime e durera' fino al 1979
3838			
3839	VG	Dicembre 1971	Guerra India-Pakistan
3841	VG	1971	2 morti in Italia per terrorismo
	VG	1972	Richard Nixon tratta a Parigi il ritiro americano dal Vietnam caduti: 58165 le vittime americane - 223 748 SudVietnamiti - 1,1 ML comunisti - 2,0 ML civili; costo: 720 MLD US\$ dispersi: 2211 americani, 300 000 comunisti
3858			
3859	VG	1972	Guerra civile in Zimbabwe con offensiva dei partiti Zamu e Zapu
	VG	5 Settembre 1972	Attentato palestinese alla delegazione di atleti israeliani alle Olimpiadi di Monaco: le vittime sono 11 atleti, 1 agente tedesco e 7 terroristi
3864			
3874	VG	1972	5 morti in Italia per terrorismo
	VG	15 Aprile 1973	I due figli di Mario Mattei, esponente del Movimento Sociale Italiano, muoiono bruciati vivi dalla benzina in fiamme fatta filtrare sotto la porta da Lollo, Clano e Grillo, 3 militanti di Potere Operaio; i 3, condannati nel 1987, riusciranno a fuggire in Angola e poi in Brasile (paese senza estradizione con l'Italia) dove svolgono attivita' giornalistiche o di politica, fino alla prescrizione delle condanne, avvenuta nel Gennaio 2005; le vittime sono Virgilio di 22 anni e Stefano di 8 anni
3880			
3882	VG	15 Agosto 1973	Alle 12 un A7 Corsair sgancia l'ultima bomba del conflitto in Vietnam

	VG	6 - 24 Ottobre 1973	Egitto e Siria lanciano un attacco a sorpresa contro Israele; viene respinto (Guerra del Kippur) a prezzo di pesanti perdite Israeliane; le truppe con la stella di David occupano tutto il Sinai e la costa Ovest del canale di Suez
3893			
3913	VG	1973	40 morti in Italia per terrorismo
	VG	1974	Viene messo in atto, dopo lunghe trattative, il rilascio dei prigionieri americani in VietNam; ma ci sono anche "sorprese" dell'ultimo momento: nonostante l'aereo americano arrivi in VietNam in anticipo di diverse ore, i nord-vietnamiti dicono ai prigionieri che gli Stati Uniti non hanno mandato l'aereo a prenderli per codardia; ai diplomatici sull'aereo dicono invece che i prigionieri si trovano talmente bene in VietNam che non hanno intenzione di tornare in America
3921			
3922	VG	1974	Arrestato Renato Curcio, leader delle Brigate Rosse
	VG	1974	I colonnelli in Grecia tentano di assassinare l'arcivescovo Makarios, leader di Cipro, che pero' riesce a fuggire; la giunta affida la sua carica all'estremista Samson; i turchi allarmati invadono la parte settentrionale dell'isola
3947			
3948	VG	1974	26 morti in Italia per terrorismo
	VG	1975	Le truppe indonesiane invadono Timor Est (ex colonia portoghese). La repressione che seguira' provochera' 200 000 morti in 25 anni.
3957			
	VG	1975	Scoppia la guerra civile in Libano: di fronte sono i musulmani di sinistra e le milizie cristiane nazionaliste dell'ala destra,
3958			
3963	VG	1975-78	Pol Pot e i Khmer Rossi al potere in Cambogia: 1.5 - 2ML di morti
	VG	Novembre 1975	Nel Mar Baltico il commissario del Partito Comunista Sovietico Valery Sablin prende il comando della nave militare a cui e' stato assegnato e progetta di attraccare a Leningrado e scatenare un'insurrezione popolare; l'azione provochera' l'intervento dell'aviazione sovietica; il comandante della nave riprende poi il controllo del mezzo; l'episodio rimarra' segreto per anni e diventera' poi oggetto del film Ottobre Rosso
3972			
3976	VG	1975	10 morti in Italia per terrorismo
3997	VG	1976	10 morti in Italia per terrorismo
4001	VG	1977	Indro Montanelli viene gambizzato dalle Brigate Rosse
4022	VG	1977	13 morti in Italia per terrorismo
	VG	1978	Gli Stati Uniti hanno 24 243 ordigni nucleari; l'URSS ne ha 25 393; per la prima volta i sovietici hanno piu' bombe atomiche degli americani
4024			
4026	VG	16 Marzo 1978	Rapimento Moro e uccisione dei 5 uomini della scorta
4027	VG	Marzo 1978	Israele occupa il Sud del Libano
4028	VG	27 Aprile 1978	Colpo di stato comunista in Afghanistan
4031	VG	5 Maggio 1978	Le Brigate Rosse uccidono Aldo Moro
4053	VG	1978	35 morti in Italia per terrorismo
	VG	4 Novembre 1979	In Iran sono 51 gli ostaggi americani presi dai seguaci di Komeini; verranno liberati dopo 444 giorni; al contrario dell'analoga occupazione dell'ambasciata USA avvenuta solo 9 mesi prima, stavolta Komehini non interviene contro gli studenti in quanto nel frattempo il ricovero negli USA dello Scia' di Persia risveglia i sentimenti anti-americani dell'ayatollah
4088			
	VG	1979	Fallito tentativo di liberazione degli ostaggi da parte di Task Force mandata da presidente Carter in Iran; i due elicotteri si schiantano al suolo per un problema tecnico dovuto all'infiltrazione della sabbia del deserto; muoiono gli 8 occupanti
4089			
4092	VG	27 Dicembre 1979	L'Armata Rossa entra in Afghanistan (operazione Burrasca 333)
4093	VG	Dicembre 1979	Missili nucleari USA sono installati in Italia, Germania, Regno Unito
4094	VG	1979	24 morti in Italia per terrorismo

4096	VG	1980	Violenti scontri fra Tupac Amaru e Sendero Luminoso in Perù fanno 1984 morti fra i civili e 1542 morti fra i ribelli
4106	VG	1980	Salvador: l'arcivescovo Oscar Romero viene assassinato durante la messa da estremisti di destra legati al governo militare
4110	VG	2 Agosto 1980	Strage di Bologna: una bomba (che verrà attribuita all'estrema destra) esplose nella sala d'aspetto della stazione di Bologna: muoiono 85 persone e più di 200 rimangono ferite
4113	VG	1980	I mujahiddin intensificano i combattimenti in Afghanistan appoggiati da USA, Pakistan, Cina, Egitto, Iran, Saudi Arabia
4123	VG	1980	Inizio conflitto Iran - Iraq: l'Iraq invade parte dell'Iran settentrionale
4127	VG	1980	125 morti in Italia per terrorismo
4133	VG	13 Maggio 1981	Ali' Agca spara e colpisce Papa Wojtyła in Piazza S. Pietro
4134	VG	7 Giugno 1981	F-16 israeliani bombardano la centrale nucleare irakena in costruzione a Osirak, vicino a Baghdad
4151	VG	6 Ottobre 1981	Il presidente egiziano Sadat, artefice degli accordi di Camp David con Israele, viene assassinato, probabilmente da un complotto libico
4158	VG	Dicembre 1981	In Polonia Jaruzelski ordina ai carri armati di intervenire per sopprimere una manifestazione operaia
4161	VG	Primi anni '80	In Palestina viene fondato il movimento integralista della Jihad Islamica
4164	VG	6 Giugno 1982	Israele invade il Libano per fermare gli attacchi sulla Galilea
4165	VG	1982	Rodesia (attuale Zimbabwe): guerra civile fra partito Zanu e partito Zapu; la Corea del Nord invia soldati in appoggio di Zapu
4172	VG	1982 - 87	Guerra civile in Nicaragua fra sandinisti e contras
4173	VG	1982	Guerra delle Falkland; costo: 5 MLD US\$
4177	VG	1983	Reagan lancia il progetto di protezione attiva anti-missile denominato "Scudo Stellare"; contemporaneamente sono installati in Europa i Cruise e Pershing2 di fronte agli SS20 sovietici
4180	VG	1983	Intervento USA a Grenada dopo colpo di stato militare
4201	VG	Aprile 1983	Attentato di Hizbullah (o Hezbollah, terroristi appoggiati dall'Iran) contro l'ambasciata americana a Beirut: viene rasa al suolo, i morti sono 65, di cui 63 impiegati dell'ambasciata tra i quali il direttore della CIA per il Medio Oriente
4220	VG	Settembre 1983	Un caccia sovietico abbatte un Boeing 747 Sud Coreano al largo del Giappone con 300 persone a bordo
4221	VG	Ottobre 1983	Attentato alla caserma dei marines delle forze di pace internazionali a Beirut: i morti sono 299; i responsabili verranno identificati in un gruppo Hizbullah (o Hezbollah) appoggiato dall'Iran
4222	VG	Novembre 1983	Durante l'esercitazione NATO Able Archer i dirigenti del Cremlino sono sul punto di convincersi che l'Occidente sta per sferrare una attacco atomico preventivo
4236	VG	Settembre 1984	Una operazione americana di ritorsione, mirata all'uccisione del leader di Hizbullah (o Hezbollah) fallisce uccidendo per sbaglio 80 persone a Beirut
4237	VG	Dicembre 1984	Gli Hizbullah (o Hezbollah) dirottano un aereo di linea kuwaitiano e uccidono due passeggeri americani
4248	VG	1985	La spia doppiogiochista americana Aldrich Ames fa catturare decine di spie della CIA, 10 saranno giustiziati e altre decine finiranno nei Gulag; Oleg Goldievsy, dipendente dell'ambasciata russa a Londra e spia degli inglesi, riesce invece a fuggire da Mosca dove era stato richiamato, drogato e posto sotto interrogatorio; viene poi portato fuori dall'Unione Sovietica dagli inglesi; Ames verrà smascherato solo nel 1991, a guerra fredda finita
4249	VG	1985	Israele si ritira dal Libano

	VG	Giugno 1985	Gli Hizbullah (o Hezbollah) dirottano un aereo di linea americano (TWA) e lo fanno atterrare a Beirut dove rimane sulla pista per ben due settimane; un ufficiale di marina americano a bordo, viene ucciso e il suo corpo scaraventato sulla pista; Israele acconsente alla liberazione di centinaia di terroristi per il rilascio degli ostaggi; successivamente 4 terroristi vengono catturati ma solo uno verra' processato, in Germania
4250			
4264	VG	8 Ottobre 1985	Dirottamento della Achille Lauro da parte del gruppo palestinese di Abu Abbas
	VG	11 Ottobre 1985	L'aereo egiziano che trasporta i pirati palestinesi che si sono arresi viene dirottato da jet USA sulla base NATO Di Sigonella; il governo italiano (Craxi e Andreotti) lascia andare Abu Abbas. Pochi giorni dopo per questa ragione Spadolini fara' cadere il governo
4265			
4268	VG	27 Dicembre 1985	Attentati palestinesi a Roma e Vienna: 16 morti e decine di feriti
	VG	1986	Gli Stati Uniti hanno 23 254 ordigni nucleari; l'URSS ne ha 40 273; e' il numero massimo di bombe atomiche mai posseduto dai sovietici (e da qualsiasi altra nazione)
4269			
4290	VG	16 Aprile 1986	Uno stormo di F111 americani partiti dall'Inghilterra bombardano siti militari a Tripoli e Bengasi
	VG	18 Aprile 1986	Scontro USA - Libia nel Golfo della Sirte; due MIG libici aprono il fuoco contro 2 F-14 mandati ad intercettarli dalla portaerei; il combattimento dura pochi secondi: i due MIG sono aggirati e colpiti dagli F-14 che gli sono in coda
4291			
4292	VG	1986	Gli USA forniscono 70 missili Stinger ai mujahiddin per abbattere velivoli sovietici
4309	VG	14 Dicembre 1987	Ahmed Yassin fonda il movimento integralista islamico Hamas ("ardore") nella striscia di Gaza
	VG	1988	La spesa militare mondiale e' pari a 3000 MLD USD (nel 1996, finita la guerra fredda, sara' scesa a 700 MLD USD)
4315			
4316	VG	19 Aprile 1988	Scontro USA - Iran nel Golfo Persico
4319	VG	5 Luglio 1988	Abbattuto per errore Jumbo iraniano nel Golfo Persico
	VG	1988	Tregua nella guerra Iran - Iraq su esplicita richiesta ONU morti: >2 ML; costo: 150 MLD US\$; nel conflitto diversi interessi si sono intrecciati: quelli anti-iraniani degli americani e anti-fondamentalisti dei sovietici, entrambi dalla parte degli irakeni; e quelli anti-irakeni degli israeliani, che rifornivano di armi gli iraniani
4324			
	VG	21 Dicembre 1988	Jumbo Pan Am esplode su Lockerbie, Scozia: 273 morti. Gli attentatori verranno trovati dieci anni dopo: erano libici
4329			
4334	VG	5 Gennaio 1989	Battaglia aerea USA-Libia nel golfo della Sirte
	VG	17 Maggio 1989	1 ML di persone a Piazza Tienammen per chiedere piu' liberta' (la piu' grande manifestazione in un paese comunista)
4339			
4340	VG	7 Giugno 1989	L'esercito cinese sopprime la manifestazione a Piazza Tienammen: migliaia di studenti morti
	VG	19 Settembre 1989	Esplode in volo un DC-10 francese: 170 morti; dopo 10 anni verranno trovati i colpevoli: 6 libici e il colonnello Gheddafi
4352			
4361	VG	20 Dicembre 1989	Intervento USA a Panama per catturare il generale Noriega accusato di traffici di droga
4379	VG	1990	I Tutsi in fuga dall'Uganda iniziano guerra civile in Rwanda (governato dagli Hutus)
4381	VG	2 Agosto 1990	L'Iraq di Saddam Hussein invade Kuwait
4382	VG	1990	La Siria invade il Libano
4385	VG	26 Agosto 1990	L'ONU vota la risoluzione sull'uso della forza contro l'Iraq: inizio operazione Desert Shield
4391	VG	1991	Gli Stati Uniti hanno 18 306 ordigni nucleari; l'URSS ne ha 29 606
4392	VG	17 Gennaio 1991	Inizio bombardamenti su Iraq nell'ambito dell'operazione Desert Storm
4393	VG	Febbraio-Marzo 1991	Prima Guerra del Golfo; sono 382 le vittime americane - migliaia gli irakeni morti - 102 MLD US\$
4394	VG	25 Febbraio 1991	Attacco di terra nel Golfo Persico: le truppe alleate dilagano in Kuwait e nel Sud dell'Iraq
	VG	26 Febbraio 1991	Dopo sole 29 ore di combattimento di terra la Guardia Repubblicana, la parte migliore dell'esercito di Saddam Hussein, si ritira e uscirà; così' per buona parte indenne dalla guerra
4395			

4396	VG	1 Marzo 1991	Fine Prima Guerra del Golfo
4407	VG	1991	L'Eritrea riacquista l'indipendenza dall'Etiopia dopo una guerra costata decine di migliaia di vittime
4411	VG	Settembre 1991	Le truppe serbe intervengono pesantemente a Vukovar assediata
	VG	1991	I ribelli prendono il potere in Etiopia e il governo Somalo collassa, cedendo il potere alle milizie dei clan
4418			
4430	VG	Marzo 1992	I serbi hanno il controllo di Vukovar e di un terzo del territorio croato
	VG	Aprile 1992	La Bosnia Erzegovnia dichiara l'indipendenza, inizia la guerra con le milizie di Karadzic, composte principalmente e pagate dalla Serbia: inizia l'assedio di Sarajevo
4432	VG	9 Dicembre 1992	Intervento militare americano e internazionale in Somalia per garantire la distribuzione degli aiuti umanitari
4448	VG	26 Febbraio 1993	Attentato nel parcheggio sotterraneo di una delle torri del World Trade Center a Manhattan; gli attentatori e il mandante (il cui scopo era abbattere la torre) vengono catturati tutti negli anni successivi
4455			
4460	VG	Aprile 1993	Agenti irakeni cercano di assassinare George Bush in visita in Kuwait
	VG	Giugno 1993	Peggioramento della situazione in Somalia: bombardamenti USA su basi milizie armate a Mogadiscio
4464	VG	3 Ottobre 1993	Intervento della Delta Force e Rangers americani per la cattura di Aidid a Mogadiscio, Somalia; l'operazione fallisce, due elicotteri vengono abbattuti; i morti americani sono 19, quelli delle milizie somale piu' di 1000; dall'episodio Ridley Scott ricava il film "BlackHawk Down"
4475			
4477	VG	Novembre 1993	I croati di Bosnia prendono a cannonate il ponte di Mostar che crolla; verra' ricostruito nel 2003
	VG	1994	Muore il generale Steinhoff, ex asso della Luftwaffe, ha combattuto sui cieli del Nord-Africa, dell'Inghilterra, della Sicilia, della Germania, fini' sotto indagine da parte delle SS a causa della sua ribellione agli assurdi ordini dei suoi superiori; dopo la guerra divenne il principale artefice della rinascita dell'aviazione militare tedesca nella NATO
4482			
4501	VG	1994 - 1996	Guerra in Cecenia fra truppe russe e ribelli indipendentisti (20 000 morti)
4502	VG	1994 - 1995	Intervento NATO in Bosnia-Erzegovina e successivi accordi di pace di Dayton, Ohio
	VG	11 Luglio 1995	Forze serbe entrano nella zona protetta dall'ONU di Srebrenica e sistematicamente uccidono tutti gli uomini e bambini e scacciano dal paese il resto della popolazione; i corpi ammassati nelle fosse comuni ammontano a 8000
4526	VG	Giugno 1996	Un'autobomba fa crollare le Khobar Towers a Dhahran, in Arabia Saudita: rimangono uccisi 19 soldati americani che vi risiedevano e 240 sono i feriti
4561	VG	1996	La spesa militare mondiale e' pari a 700 MLD USD (nel 1988, in piena guerra fredda, era pari a 3000 MLD USD)
4566	VG	1996	Yahya Ayyash, detto The Engineer, leader di Hamas, viene ucciso da un telefonino imbottito di esplosivo
4567			
4568	VG	2 Agosto 1996	Il generale Aidid viene ucciso in Somalia
	VG	1996	Un gruppo di guerriglieri Ceceni prende in ostaggio il personale e i pazienti di un intero ospedale (circa 2000 persone) a Kizliar in Daghestan; l'intervento delle teste di cuoio russe provoca 78 morti. Il capo dei Ceceni, Raduiev, verra' catturato nel 2001 e morira' in un carcere russo nel 2002 in misteriose circostanze
4569	VG	1996	I Taliban in Afghanistan depongono Rabbani, uccidono Najibullah e instaurano un regime islamico ultraconservatore
4571			
4572	VG	Settembre 1996	L'invasione da parte dell'esercito iracheno di territori curdi provoca la rappresaglia degli Stati Uniti.
	VG	1998	Gli Stati Uniti hanno 10 763 ordigni nucleari; l'URSS ne ha 10 764; sostanziale parita' decisa a tavolino
4593			

4602	VG	1998 - 2000	Seconda guerra Etiopia-Eritrea in soli dieci anni; l'Eritrea riesce a mantenere l'indipendenza
	VG	7 Agosto 1998	Strage (220 morti) nelle ambasciate americane in Kenya e Tanzania. Rivendicazione di Al Qaida (o Al Qaeda, o al-Qa'ida). Successivo bombardamento con cruise su obiettivi in Afghanistan e Sudan.
4608			
4615	VG	16 Dicembre 1998	Scatta "Desert Fox", nuovo attacco anglo-americano all'Iraq di Saddam Hussein
	VG	23 Marzo 1999	Inizio intervento NATO nei Balcani - 30000 missioni aeree in piu' di 70 gg. - 0.050 ML MLD ITL caduti: 3 alleati - migliaia serbi - migliaia kosovari - 4 cinesi nell'ambasciata - 1ML deportati kosovari
4625			
4626	VG	1999	Le Brigate Rosse assassinano D'Antona, consigliere del ministro del lavoro
	VG	Agosto-Sett. 1999	Numerosi attentati in Russia provocano centinaia di morti fra i civili e la distruzione di interi palazzi residenziali
4637	VG	Settembre 1999	Le truppe russe intervengono in Daghestan (Caucaso) e poi in Cecenia contro gli independentisti islamici
4638	VG	12 Settembre 1999	ONU decide intervento armato a Timor Est per fermare le stragi (>7000 morti) delle milizie indonesiane contro la maggioranza cattolica
4644			
4695	VG	28 Settembre 2000	Inizio nuova Intifada palestinese
4696	VG	2000	Massacro degli ex-coloni britannici bianchi in Rodesia (attuale Zimbabwe)
	VG	12 Ottobre 2000	Attentato kamikaze tramite una barca imbottita di esplosivo alla USS Cole ancorata nel porto di Aden nello Yemen: muoiono 17 marinai; seguono ore di frenetico lavoro a bordo della nave per evitarne l'affondamento mentre vengono evacuati morti e feriti
4698			
4707	VG	Novembre 2000	Termina la seconda guerra Etiopia-Eritrea; l'Eritrea mantiene l'indipendenza
	VG	9 Settembre 2001	Ahmad Shah Massoud, leader carismatico della lotta antisovietica e attuale leader dell'Alleanza del Nord, viene assassinato da un kommando suicida mandato da Osama Bin Laden
4752	VG	11 Settembre 2001	Attentati alle due torri del World Trade Center e al Pentagono con 4 aerei dirottati: gli impiegati nelle due torri sono circa 50 000 a cui si devono aggiungere i visitatori; i morti sono 2823 da 430 aziende di 28 paesi; i pompieri sono 343; le persone a bordo dei due aerei sul WTC sono 157, sul Pentagono sono 64, in Pennsylvania sono 44.
4753	VG		L'energia liberata dalle esplosioni al World Trade Center e l'incendio di 60 minuti che ne e' conseguito e' stata pari a 1Kton o 200 Cruises.
4754	VG		Nulla sara' piu' come prima.
4755	VG	11 Settembre 2001	Ore 14:48 ora italiana (8:48 locale): un Boeing 767 con 81 passeggeri a bordo e 11 dell'equipaggio si schianta contro la Torre Nord al 92esimo piano, tutti gli impiegati sotto al 92esimo si salveranno
4757	VG	11 Settembre 2001	Ore 15:03 ora italiana: un Boeing 767 con 56 passeggeri a bordo e 9 dell'equipaggio si schianta contro la Torre Sud fra il 78esimo e il 84esimo piano, solo 4 le vittime fra gli impiegati sotto al 84esimo piano
4758	VG	11 Settembre 2001	Ore 15:43 ora italiana: un Boeing 757 con 58 passeggeri a bordo e 6 dell'equipaggio si schianta contro il Pentagono ma era forse destinato alla Casa Bianca o al Congresso; al Pentagono le vittime sono 184
4759			
4760	VG	11 Settembre 2001	Ore 16:02 ora italiana: la Torre Sud crolla: le vittime sono circa 600
4761	VG	11 Settembre 2001	Ore 16:28 ora italiana: la Torre Nord crolla: le vittime sono circa 1400
	VG	11 Settembre 2001	Ore 18:33 ora italiana: un Boeing con 38 passeggeri a bordo e 7 dell'equipaggio si schianta in Pennsylvania a causa dell'intervento dei passeggeri contro i dirottatori
4762	VG	20 Settembre 2001	In un discorso alla nazione George W. Bush dichiara gli Stati Uniti ufficialmente in guerra contro la rete di organizzazione terroristiche e gli stati che la sostengono
4763			
4764	VG	fine Settembre 2001	Primi reparti speciali americani in Afghanistan

4767	VG	3 Ottobre 2001	Dopo la presentazione da parte americana delle prove del coinvolgimento di Bin Laden e della rete Al Qaida negli attentati dell'11 Settembre, scatta l'articolo 5 della NATO che prevede la mobilitazione di tutti i paesi membri
4768	VG	4 Ottobre 2001	Aereo civile russo partito da Israele esplose in volo sopra al Mar Nero
4769	VG	7 Ottobre 2001	Inizia offensiva aerea sull'Afganistan da parte delle forze anglo-americane
4770	VG	Ottobre 2001	Casi di Anthrax (Antracite) in Florida
4773	VG	Novembre 2001	Turchia, Italia, Germania, Giappone, Australia, Francia, Filippine, Canada, Nuova Zelanda, Uzbekistan, Russia si uniscono militarmente alla coalizione per l'intervento in Afghanistan
4774	VG	Novembre 2001	Pesanti bombardamenti coi B52 sulle linee talebane in Afghanistan
4775	VG	10 Novembre 2001	Mazar I Sharif, nel Nord dell'Afghanistan viene presa dai Mujaidin
4776	VG	12 Novembre 2001	Cade Airbus A300 sul quartiere Queens a New York
4777	VG	13 Novembre 2001	Kabul in Afghanistan viene presa dai Mujaidin dell'Alleanza del Nord
4778	VG	14 Novembre 2001	Jalalabad in Afghanistan viene presa dai Mujaidin dell'Alleanza del Nord
4779	VG	20 Novembre 2001	A Iaroslavl, Urals, cade aereo con 27 persone a bordo
4780	VG	25 Novembre 2001	Cade aereo a Zurigo: 24 vittime; tra i passeggeri c'era il sindaco di Gerusalemme
	VG	25 Novembre 2001	Konduz in Afghanistan viene presa dai Mujaidin; A Mazar-I-Sharif una rivolta dei prigionieri talebani non afgani viene repressa con l'intervento dei C-130 e BlackHawk americani: centinaia di morti
4781			
4783	VG	6 Dicembre 2001	Il Mullah Omar si arrende e cede l'ultima roccaforte talebana in Afghanistan: Kandahar
	VG	13 Dicembre 2001	Attacco terroristico a New Delhi: decine di vittime, tutti uccisi i 15 attentatori di origine pakistana-afghana
4784			
	VG	17 Dicembre 2001	Anche la zona di Tora Bora in Afghanistan cade nelle mani dell'Alleanza del Nord e dei reparti speciali americani; in poco piu' di due mesi di operazioni militari, sono circa un centinaio le vittime americane; nei successivi 4 anni di le forze di pace perderanno circa un altro centinaio di soldati
4785			
4786	VG	24 Dicembre 2001	Sventato attentato su jet American Airlines Parigi-Miami, l'attentatore era affiliato ad Al-Qaeda
4790	VG	2002	Gli Stati Uniti hanno 10 455 ordigni nucleari; la Russia ne ha 8579
	VG	Marzo 2002	Operazione Anaconda congiunta fra reparti afgani e americani nella regione di Gardez contro alcune migliaia di terroristi di Al Qaida
4792			
4793	VG	19 Marzo 2002	Le Brigate Rosse assassinano Biagi, consigliere del ministro del welfare
	VG	31 Marzo 2002	Carri armati e truppe israeliane invadono i territori autonomi palestinesi e isolano Arafat nel suo edificio a Ramallah per 5 settimane; a Jenin si consuma una cruenta battaglia con centinaia di morti soprattutto palestinesi
4795			
	VG	22 Luglio 2002	Salah Shehade, leader di Izzedine al Qassam, l'ala militare di Hamas, viene ucciso in un bombardamento aereo israeliano in cui perdono la vita almeno altri 10 civili
4805			
	VG	11 Settembre 2002	Viene arrestato, dopo una cruenta sparatoria con morti e feriti, Ramzi Binalshibh ritenuto uno dei principali organizzatori degli attacchi all'America dell'11 Settembre 2001
4808			
4810	VG	6 Ottobre 2002	Un attentato colpisce una petroliera francese al largo dello Yemen
	VG	8 Ottobre 2002	Due arabi aprono il fuoco contro soldati americani in Kuwait uccidendone uno; la risposta provoca la morte dei due assalitori
4811			
	VG	12 Ottobre 2002	Doppio attentato a Bali, Indonesia, contro un pub frequentato da occidentali e un consolato americano; 190 morti, soprattutto australiani, e piu' di 300 feriti
4812			
	VG	Ottobre 2002	Decine di terroristi ceceni sequestrano 700 persone in un teatro di Mosca; l'intervento dei reparti speciali russi provoca la morte di 50 terroristi, la cattura di due e la morte di piu' di cento ostaggi a causa del gas soporifero utilizzato
4814			

	VG	2 Novembre 2002	Un Predator drone della CIA colpisce la jeep di alcuni componenti di Al Qaeda nello Yemen, uccidendoli; fra di essi c'è Qaed Senyan Al Harithi detto Abu Ali, organizzatore dell'attacco alla USS Cole
4817			
4819	VG	Novembre 2002	Viene catturato un alto esponente di Al Qaeda: Abd Al Rahim Al Nashiri
	VG	29 Novembre 2002	Kenya: duplice attentato di Al Qaeda ad un hotel di proprietà di un israeliano e lancio di 2 missili ad un aereo civile israeliano (mancato): 13 morti di cui 2 israeliani
4821			
	VG	27 Dicembre 2002	Due kamikaze islamici con due automezzi carichi di tritolo si fanno esplodere distruggendo la sede del governo Ceceno a Grosny e provocando la morte di 90 persone e il ferimento di 150
4825			
	VG	30 Dicembre 2002	In un centro di volontari per il soccorso medico internazionale in Yemen, 3 medici americani vengono uccisi e uno ferito a colpi di mitra da un terrorista di Al Qaeda
4826			
	VG	2002	Israele: sono 60 gli attacchi terroristici subiti, 452 i morti; inizia la costruzione del muro di separazione coi territori palestinesi
4827			
	VG	1 Marzo 2003	Khalid Shaikh Mohammed, numero 3 di Al Qaeda, organizzatore degli attentati del 11 Settembre 2001, viene catturato in Pakistan
4837			
	VG	Fine2002-Inizio2003	Scontro diplomatico fra Stati Uniti (George W. Bush, Colin Powell, Donald Rumsfeld, Condoleeza Rice), UK (Blair), Spagna (Aznar), Australia, Giappone, paesi dell'est europeo da un lato e Francia (Chirac), Russia (Putin), Cina, Germania (Schroeder), Belgio e altri paesi dall'altro; i primi vogliono disarmare e rovesciare il regime in Irak con la forza, i secondi invece vorrebbero dare più tempo agli ispettori dell'ONU; lo scontro spacca l'ONU e il Consiglio di Sicurezza, la NATO e la Unione Europea e provoca accese proteste popolari antiamericane in tutto il mondo
4840			
	VG	19 Marzo 2003	Inizio dell'attacco degli americani e alleati contro l'Irak
4841			
	VG	21 Marzo 2003	Reparti speciali americani nel Nord e nell'Ovest dell'Irak, le truppe regolari dilagano nel Sud del paese
4844			
	VG	22 Marzo 2003	Truppe di terra della coalizione alleata arrivano alla periferia di Bassora (Al Basrah) e An Nasiriyah
4845			
	VG	27 Marzo 2003	I paracadutisti della 101a aviotrasportata aprono ufficialmente il fronte Nord nei pressi di Mosul e Kirkuk, unendosi ai guerriglieri curdi Peshmerga
4846			
	VG	4 Aprile 2003	Reparti americani prendono l'aeroporto internazionale di Baghdad
4847			
	VG	7 Aprile 2003	I Britannici arrivano al centro di Bassora
4848			
	VG	7 Aprile 2003	Reparti americani prendono vari edifici nel centro di Baghdad fra cui 3 Palazzi Presidenziali
4849			
	VG	9 Aprile 2003	ore 14:30 circa: quattro colonne corazzate americane provenienti dai quattro punti cardinali si incontrano nella piazza al centro di Baghdad tra la folla in festa
4850			
	VG	10 Aprile 2003	I guerriglieri Peshmerga e le truppe speciali USA entrano a Kirkuk
4851			
	VG	11 Aprile 2003	Reparti americani entrano a Mosul dopo la resa delle truppe irakene
4852			
	VG	14 Aprile 2003	Anche Tikrit viene occupata dai marines: fine delle battaglie campali in Irak
4853			
	VG	16 Aprile 2003	A Baghdad i marines catturano Abu Abbas, sequestratore della Achille Lauro
4854			
	VG	25 Aprile 2003	Anche Tarek Aziz, dopo un'altra dozzina di alti dirigenti del governo irakeno, cade nelle mani degli americani
4856			
	VG	12 Maggio 2003	Cecenia; attentato di Al Qaeda: 52 morti
4857			
	VG	13 Maggio 2003	Riyadh: molteplice attentato (forse 5 auto bomba) di Al Qaeda: 34 morti, di cui 8 americani; 200 feriti di cui 17 americani; fra i morti anche i 9 attentatori
4858			
	VG	13 Maggio 2003	Liberati in un blitz dell'esercito algerino, 17 turisti occidentali detenuti da un gruppo affiliato ad Al Qaeda, uccisi i 9 sequestratori
4859			
	VG	14 Maggio 2003	Cecenia: due kamikaze islamici, forse di Al Qaeda, fanno 14 morti
4860			
	VG	18 Maggio 2003	Duplice attentato kamikaze a Gerusalemme: 9 morti
4861			

4862	VG	19 Maggio 2003	Gedda, Arabia Saudita: catturati membri di una cellula di Al-Qaeda mentre cercavano di imbarcarsi su un aereo di linea per farlo schiantare contro un grattacielo di una banca di Gedda
4865	VG	7 Giugno 2003	Attentato di Al Qaeda contro un bus carico di militari tedeschi a Est di Kabul: 4 morti
4866	VG	Giugno 2003	Si intensificano gli attacchi contro singoli soldati o gruppetti di soldati americani in Iraq
4868	VG	Giugno 2003	Uno scienziato irakeno dissotterra dal suo giardino i pezzi di una centrifuga per separare gli isotopi pesanti da quelli leggeri dell'uranio (con l'evidente scopo di fare una bomba atomica)
4869	VG	Giugno 2003	Diverse persone nei ranghi alti di Al Qaeda vengono catturate in Iran
4871	VG	22 Luglio 2003	Uday e Qusay, figli di Saddam Hussein vengono uccisi da militari americani durante l'assalto del loro appartamento a Mosul
4872	VG	5 Agosto 2003	Sono una dozzina i morti in seguito ad un'auto bomba fatta esplodere di fronte ad un hotel americano a Jakarta, quasi tutti indonesiani
4873	VG	6 Agosto 2003	Attentato di Al Qaeda all'ambasciata Giordana a Baghdad: 17 morti tutti mediorientali
4874	VG	Agosto 2003	Intervento militare multinazionale in Liberia
4876	VG	19 Agosto 2003	I peshmerga curdi catturano Ramadan, l'ex vice-presidente irakeno, e lo consegnano agli americani; e' il 35esimo nella lista dei 55 da catturare; continuano gli agguati e i sabotaggi giornalieri contro gli alleati
4877	VG	19 Agosto 2003	Attentato alla sede ONU a Baghdad: piu' di 20 morti, fra cui il rappresentante del segretario ONU, De Mello, e piu' di 100 feriti
4878	VG	19 Agosto 2003	Ali' Hassan Al Majid, meglio conosciuto come "Ali' il chimico", viene catturato dagli americani in Iraq; e' il responsabile del genocidio curdo con armi chimiche perpetuato nel 1988
4881	VG	25 Agosto 2003	Molteplice attacco terroristico islamico a Bombay; piu' di 50 i morti
4882	VG	29 Agosto 2003	Iraq: un'autobomba esplode all'uscita di una moschea sciita dopo la celebrazione religiosa, e' una strage: piu' di cento i morti fra cui l'ayatollah Mohammed Bager Al Hakim tornato pochi mesi prima dall'esilio in Iran; collaborava con gli americani; le indagini conducono ad Al Qaeda
4886	VG	2 Ottobre 2003	Hasan Mahsum, primo nella lista cinese dei "most wanted" viene ucciso in Pakistan al confine con l'Afghanistan
4887	VG	4 Ottobre 2003	Attentato della Jihad Islamica in un ristorante israeliano: 19 morti e 50 feriti; per rappresaglia gli israeliani bombardano un campo di addestramento della Jihad in Siria, a nord di Damasco
4894	VG	25 Ottobre 2003	In piu' di cento perquisizioni in tutta Italia vengono arrestati diversi esponenti di spicco delle nuove Brigate Rosse
4895	VG	26 Ottobre 2003	Kamal Morchidi, proveniente dall'Italia, in particolare da Milano, si fa esplodere con la sua autobomba contro l'Hotel Al Rashid di Bagdad nel momento in cui vi soggiorna il sottosegretario alla Difesa americano Paul Wolfowitz, che ne uscirà illeso
4897	VG	8 Novembre 2003	Attentato di Al Qaeda a Riyad: 8 morti nel quartiere dove alloggia la famiglia reale
4898	VG	12 Novembre 2003	Un camion-bomba con terroristi suicidi colpisce la base dei Carabinieri a Nassyria: sono 28 le vittime, di cui 19 italiani
4900	VG	15 Novembre 2003	Duplici attentato suicida di Al Qaeda contro due sinagoghe a Istanbul, 26 i morti (6 ebrei, 20 mussulmani)
4901	VG	20 Novembre 2003	Doppio attentato di Al Qaeda contro il consolato britannico e una banca inglese a Istanbul: 27 morti e 450 feriti; muore anche il console britannico
4902	VG	1 Dicembre 2003	Assalto ad un furgone portavalori scortato da soldati americani: nello scontro a fuoco di tre ore che ne segue perdono la vita 46 feddayin e 8 civili irakeni
4903	VG	5 Dicembre 2003	Attentato suicida contro un treno carico di pendolari in Russia, al confine con la Cecenia: 42 morti (fra cui un attentatore, un altro attentatore fugge, due rimangono feriti) e 200 feriti
4904	VG	14 Dicembre 2003	Saddam Hussein viene catturato a Tikrit, Irak

4908	VG	11 Dicembre 2003	Il giordano Muhammad Khatib Shafiq si fa esplodere nella sua auto a metano a fianco della sinagoga di Modena
4912	VG	27 Dicembre 2003	Molteplice attacco terroristico in Irak: 18 i morti: 4 soldati bulgari, 2 thailandesi, 12 irakeni
4913	VG	2003	Israele: sono 26 gli attacchi terroristici subiti, 214 i morti; continua la costruzione del muro di separazione coi territori palestinesi
4919	VG	2 Febbraio 2004	Attentato terroristico ad Arbil, Kurdistan iracheno, sono 56 i morti fra cui importanti leader politici dei 2 principali partiti Curdi
4920	VG	4 Febbraio 2004	Lo scienziato nucleare pakistano Abdul Qadir Khan ammette in televisione in Pakistan di avere venduto tecnologia nucleare a Libia, Iran e Nord Corea con un tramite in Malesia
4921	VG	6 Febbraio 2004	Attentato terroristico kamikaze nella metropolitana di Mosca: 39 vittime
4923	VG	2 Marzo 2004	Molteplice attentato terroristico con kamikaze, bombe a mano e tiri di mortaio sulla folla durante le celebrazioni per la ricorrenza della morte dell'ayatollah Hussein, festa sciita; i morti sono 271 e piu' di 500 i feriti a Kerbala e Baghdad, Irak; altri 40 sono i morti e piu' di 160 i feriti a Qetta, Pakistan
4925	VG	11 Marzo 2004	Molteplice attentato terroristico di Al Qaeda su diversi treni a Madrid nell'ora di punta: i morti sono 200 e quasi 1500 i feriti
4927	VG	22 Marzo 2004	Con un attacco missilistico mirato Israele uccide Yassin, leader spirituale di Hamas
4928	VG	28 - 29 Marzo 2004	Con una serie di attentati kamikaze Al Qaeda provoca piu' di 20 morti in Uzbekistan, alleato USA nella guerra al terrorismo
4931	VG	Marzo 2004	Recrudescenza degli attacchi contro americani in Irak; perdono la vita anche 4 civili americani i cui cadaveri vengono mutilati e portati in trionfo per le vie di Falluja
4932	VG	3 Aprile 2004	Dopo l'arrivo di reparti speciali spagnoli, 5 terroristi islamici si barricano in un edificio di Madrid e si fanno esplodere, perde la vita anche un poliziotto; i 5 risulteranno essere fra gli organizzatori degli attentati di Madrid dell'11 Marzo; nelle settimane precedenti sono stati catturati altri 18 presunti terroristi
4933	VG	Inizio Aprile 2004	Le milizie del leader sciita Mugtada Sadr insorgono contro i soldati della coalizione in tutto l'Irak centro-meridionale; gli ucraini perdono il controllo di Kut poi ripreso dagli americani; contemporaneamente le truppe americane conducono una pesante controffensiva contro i ribelli sunniti a Fallujia dopo il brutale assassinio di 4 civili americani e l'esposizione dei corpi mutilati
4934	VG	13 Aprile 2004	Un ostaggio italiano catturato dalle milizie irakene viene assassinato; il filmato dell'uccisione viene consegnato alla TV del Qatar Al Jazeera
4937	VG	18 Aprile 2004	Dopo Yassin, anche il nuovo leader di Hamas, Ramtisi, viene ucciso da un attacco missilistico mirato di un elicottero israeliano
4938	VG	21 Aprile 2004	Triplice attentato kamikaze a Bassora contro tre centrali della polizia irakena; i morti, tutti irakeni, sono 70, quasi tutti civili, fra cui 17 bambini che stavano andando a scuola in pulmino
4939	VG	21 Aprile 2004	Attentato kamikaze nel centro di Ryad: i morti sono 4 e un palazzo di 5 piani e' completamente sventrato
4940	VG	22 Aprile 2004	L'esplosione e l'incendio seguiti allo scontro ferroviario tra due treni carichi di vari idrocarburi ed esplosivi in Nord Corea provocano 3000 fra morti e feriti
4941	VG	28 Aprile 2004	Nel sud della Thailandia centinaia di rivoltosi islamici armati di macete prendono d'assalto posti di polizia: rimangono sul campo 5 poliziotti e 120 rivoltosi
4942	VG	Aprile 2004	In Giordania, al confine siriano, vengono fermati dei camion provenienti dalla Siria con a bordo sostanze chimiche; gli arrestati, interrogati, confessano che volevano compiere un attentato di tipo chimico con l'obiettivo di uccidere 80 000 persone

4944	VG	Aprile-Maggio 2004	Vengono rese pubbliche foto di torture e sevizie effettuate da militari americani in un carcere gestito dai servizi di intelligence: Abu Ghraib in Irak
	VG	Maggio 2004	Combattimenti a intermittenza in Iraq a Fallujia, Kerbala, Najaf, Nassirya, esplose lo scandalo delle torture inflitte ai prigionieri iracheni, viene decapitato un ostaggio civile americano, il filmato viene pubblicato su internet e firmato da Al Qaeda; dopo gli scandali vengono rimossi la responsabile del carcere, generale Karpinsky, e il comandante delle forze USA in Iraq, Ricardo Sanchez
4948	VG	29 Maggio 2004	Khobar, Arabia Saudita: Al Qaeda uccide 16 persone nell'assalto ad un residence, vengono presi parecchi ostaggi; quando nella notte alcuni ostaggi vengono sgozzati, intervengono le forze speciali saudite: 25 ostaggi liberati, 9 uccisi (un italiano, uno svedese, 7 asiatici), 2 terroristi uccisi, uno, il capo, ferito e catturato, 2 fuggono
4949	VG	8 Giugno 2004	Con un blitz della Delta Force e di forze polacche vengono liberati i tre ostaggi italiani e uno polacco
4952	VG	18 Giugno 2004	Un ostaggio americano viene decapitato da un gruppo di Al Qaeda, si tratta di un ingegnere di 49 anni della Lokheed; il corpo mutilato con la testa appoggiata sulla schiena e un coltello piantato in un occhio viene mostrato su internet dalla cellula di Al Qaeda; in una spartoria mentre cercano di sbarazzarsi del corpo muiono 4 terroristi e due agenti sauditi, 12 terroristi vengono catturati fra cui un attentatore di Khobar e uno della USS Cole
4954	VG	Giugno 2004	La cellula di Al Qaeda di Al Zarkawi compie diversi attentati in Iraq contro le forze di polizia Irakene, piu' di 100 i morti, viene anche decapitato un ostaggio sud-coreano, in Irak come traduttore per un contractor sud-coreano
4956	VG	24 Agosto 2004	Due aerei russi partiti da Mosca esplodono in volo a circa un minuto l'uno dall'altro, sono 89 i morti; il duplice attentato e' un atto di un gruppo ceceno legato ad Al Qaeda
4960	VG	Agosto 2004	Feroci combattimenti a Najaf, Irak: le forze fedeli a Moqtada Al Sadr sono asserragliate attorno e dentro al Mausoleo di Ali', nel centro della citta'; dopo quasi un mese di combattimenti fra 3000 marines e soldati del neonato esercito Irakeno e 1000-2000 combattenti di Al Sadr, gli americani arrivano a 20m dalla moschea, quando interviene il leader religioso Al Sistani che riesce a farsi consegnare le chiavi del mausoleo; sono circa 1000 i combattenti di Al Sadr rimasti sul terreno, 11 i marines uccisi
4961	VG	27 Agosto 2004	Irak: il giornalista italiano Enzo Baldoni viene ucciso dai suoi rapitori allo scadere dell'ultimatum che intimava all'Italia di ritirare immediatamente i suoi soldati
4962	VG	1 - 3 Settembre 2004	A Beslan, Ossezia del Nord, Federazione Russa, a pochi Km dal confine con la Cecenia-Inguscetzia, un commando di terroristi prende in ostaggio 1200 adulti e bambini durante la festa di inaugurazione dell'anno scolastico; le armi e gli esplosivi erano stati introdotti in precedenza durante lavori di ristrutturazione; dopo giorni di stallo nei negoziati gli eventi precipitano: una carica esplosiva piazzata dai terroristi con del nastro adesivo su un muro della palestra stipata di ostaggi all'inverosimile, si stacca dal muro ed esplose, dalla breccia decine di bambini corrono verso la salvezza, i terroristi sparano sui bimbi in fuga, le forze speciali russe intervengono, esplodono altre cariche, crolla l'intera palestra; dopo 10 ore di combattimenti il bilancio e' terribile: quasi 600 i morti, 700 i feriti, 27 i terroristi uccisi, di cui 10 arabi, 3 sono catturati vivi, 10 gli uomini delle forze speciali uccisi
4965	VG	15 Settembre 2004	In una dei tanti blitz israeliani contro i gruppi terroristici palestinesi, vengono uccisi a Nablus 9 membri delle Brigate dei Martiri di Al Aqsa tra cui Nader Aswad in testa alla lista dei ricercati, la settimana precedente era stata colpita la stessa organizzazione a Jenin
4968			

4969	VG	20-22 Settembre 2004	Al Zarkawi a Fallujia decapita i due contractors americani catturati pochi giorni prima, i video delle decapitazioni sono diffusi su internet e parzialmente mostrati sulle reti televisive
	VG	23 Settembre 2004	I servizi segreti italiani catturano a Beirut 12 membri di una cellula di Al Qaeda che stava progettando un attentato all'ambasciata italiana e americana, confesseranno anche il coinvolgimento nella strage alla base italiana di Nassyria, Irak
4970	VG	26 Settembre 2004	In Pakistan, in un conflitto a fuoco, viene ucciso il principale terrorista ricercato nel paese: Amjal Faruki, coinvolto nella decapitazione del giornalista Pearl del Wall Street Journal; in Siria viene ucciso un leader del Mossad
4972	VG	29 Settembre 2004	A Baghdad due autobombe esplodono in mezzo alla folla che festeggia l'inaugurazione di una nuova pompa dell'acqua, sono 19 i bimbi uccisi e in tutto 35 i morti; l'attentato e' rivendicato da Al Zarkawi ed e' solo l'ultimo di una serie indirizzati per lo piu' ai civili, soprattutto le aspiranti reclute del neonato esercito irakeno e delle forze di polizia
4974	VG	Settembre 2004	Due ragazze volontarie dell'associazione umanitaria Un Ponte Per rimangono ostaggi dei rapitori irakeni per 20 giorni; le credevano agenti dei servizi segreti che lavoravano per convertire gli irakeni al cristianesimo
4975	VG	1 Ottobre 2004	Con una violenta offensiva che provoca oltre 100 morti, americani ed irakeni riprendono il controllo di Samarra a Nord di Baghdad, all'interno del triangolo sunnita
4976	VG	Ottobre 2004	Decapitati in Iraq vari ostaggi tra cui l'ingegnere inglese Ken Bigley e un Turkomanno-Italiano
4978	VG	8 Ottobre 2004	Piu' di 30 morti in una catena di attentati (alcuni falliti) ad alberghi egiziani con turisti israeliani a Taba nel Sinai; fra i morti due ragazze italiane in vacanza
4979	VG	Novembre 2004	Il regista olandese Theo Van Gogh, famoso per un film di denuncia della condizione femminile nel mondo islamico, viene assassinato da un emigrato marocchino, infilzato nel coltello un foglio con i motivi dell'assassinio
4987	VG	Novembre 2004	Costa d'Avorio: l'aviazione militare del presidente Laurent Gbagbo bombarda una base militare francese e uccide 8 soldati, il presidente Chirac da' immediatamente ordine di distruggere tutta l'aviazione governativa; l'incidente si inserisce nella guerra fra governativi e ribelli nel paese
4988	VG	8 - 14 Novembre 2004	Assalto finale di reparti americani e irakeni alla citta' di Fallujia; i rivoltosi uccisi sono 1200, 31 i soldati americani uccisi, 6 quelli irakeni, 3 gli ostaggi liberati, 400 i prigionieri, trovato anche il cadavere mutilato di una donna occidentale non identificata
4989	VG	2004	Israele: sono 13 gli attacchi terroristici subiti, 97 i morti; prima della costruzione del muro gli attacchi erano 60 (2002) e 26 (2003), i morti 452 (2002) e 97 (2003)
4990	VG	6 Dicembre 2004	Un gruppo di terroristi attacca il consolato USA a Gedda, Saudi Arabia, intervengono i reparti speciali sauditi e liberano gli ostaggi, sono 9 i morti sauditi e le guardie asiatiche, 3 i terroristi uccisi e 2 quelli feriti e catturati
4996	VG	18 Dicembre 2004	Ali' Hassan Al Majid, meglio conosciuto come "Ali' il chimico", e' fra i primi imputati a comparire al processo per crimini di guerra in Iraq
4997	VG	23 Gennaio 2005	Viene arrestato in Iraq Abu Omar Al Kurdi, luogotenente di Al Zarkawi, e responsabile di 32 attacchi con autobombe
5008	VG	14 Febbraio 2005	L'ex premier libanese Hariri viene assassinato con un attacco kamikaze di enorme potenza nel centro di Beirut, sull'omicidio l'ombra dei servizi segreti siriani; la Siria subisce infatti pressioni per abbandonare l'occupazione militare del Libano che perdura dal 1990
5011	VG	4 Marzo 2005	La giornalista del Manifesto Giuliana Sgrena viene liberata (forse tramite pagamento di 6-7MLN Euro) dai servizi segreti militari italiani (Sismi); l'ufficiale Nicola Calipari viene ucciso per errore ad un posto di blocco mobile da soldati americani della Guardia Nazionale
5015	VG	8 Marzo 2005	Reparti speciali russi uccidono in un agguato il leader independentista ceceno Maskhadov
5016	VG	8 Marzo 2005	

5023	VG	22 Aprile 2005	Zacarias Moussaoui, unico imputato negli Stati Uniti per le stragi dell'11 Settembre 2001, confessa di aver ricevuto ordini direttamente da Osama Bin Laden, e che il suo compito era di far schiantare un aereo sulla Casa Bianca a Washington DC (Moussaoui fu arrestato prima degli attentati per un banale problema coi documenti di ingresso negli Stati Uniti)
5024	VG	Maggio 2005	Il leader di Al Qaeda (numero 3 dell'organizzazione) Abu Faraj al-Libbi viene catturato in Pakistan
5025	VG	Maggio 2005	Il leader di Al Qaeda Haithem al-Yemeni viene ucciso da un missile lanciato da un drone Predator della CIA al confine tra Afganistan e Pakistan
5028	VG	7 Luglio 2005	ore 8:51 ora italiana: la prima di 4 esplosioni flagella Londra, la strage e' firmata Al Qaeda e provoca circa 70 morti e 700 feriti nella metropolitana e su un autobus; l'Inghilterra aveva vinto il giorno prima l'assegnazione dei giochi olimpici del 2012, c'era stato pochi giorni prima il concerto Live Aid di Bob Geldolf ed e' in corso in Scozia il vertice dei G8; la nazione reagisce con orgoglio e senza scomporsi
5031	VG	13 Luglio 2005	Un kamikaze si fa esplodere a Baghdad a fianco di un Humvee dove soldati americani distribuiscono caramelle a decine di bambini: muoiono 32 bambini, 1 soldato americano, decini i bambini feriti
5032	VG	16 Luglio 2005	Un kamikaze si fa esplodere con una autocisterna a Baghdad a fianco di una moschea sciita piena per la funzione serale, sono piu' di cento i morti tra i fedeli
5033	VG	21 Luglio 2005	A Londra quattro attentatori compiono altri quattro attentati dinamitardi, ancora tre nella metropolitana e uno su un bus, fortunatamente c'e' solo un ferito e nessuna vittima; tutti gli attentatori verranno catturati nel giro di una settimana, in blitz a Liverpool, Londra e Roma
5034	VG	22 Luglio 2005	Al Qaeda colpisce con kamikaze a Sharm El-Sheik e Naama Bay in 3 hotel a al mercato vecchio facendo circa 90 morti di cui 10 occidentali
5038	VG	Agosto 2005	A Mosul viene catturato Abu Zubair, in Pakistan viene catturato un mandante degli attentati del 7 Luglio a Londra, a Belgrado viene catturato un mandante degli attentati dell'11 Marzo 2004 a Madrid, a Roma un esecutore degli attentati del 21 Luglio a Londra, in Arabia Saudita il capo di Al Qaeda nel paese
5039	VG	17 Agosto 2005	Mentre si discute la costituzione a Baghdad continuano gli attentati: un'autobomba esplode prima delle 8:00 del mattino in un'affollata stazione degli autobus; poi una seconda esplode dopo l'arrivo dei soccorritori, una terza esplode davanti all'ospedale quando arrivano i primi feriti facendo strage di personale medico: in tutto sono circa 50 i morti e centinaia i feriti
5040	VG	17 Agosto 2005	Sono circa 350 le cariche esplosive fatte detonare contemporaneamente in Bangladesh su tutto il territorio nazionale, da parte di una organizzazione estremista islamica
5043	VG	31 Agosto 2005	A Baghdad, nei pressi della moschea Kadhimiya, in occasione della celebrazione del martirio dell'Imam Moussa al-Khadhem, circa mille persone perdono la vita nella calca generata da alcuni colpi di mortaio sparati sulla folla da un gruppo legato ad Al Qaeda
5048	VG	13 Ottobre 2005	A Nalchik, in Cabardino-Balkaria in Russia al confine ceceno, un gruppo di 100 guerriglieri islamici assalta la caserma locale, dopo un lungo conflitto a fuoco vengono uccisi quasi tutti, circa una decina le vittime fra civili e militari
5049	VG	13 Ottobre 2005	In Olanda, all'Aja, una operazione antiterrorismo porta all'arresto di 7 persone appartenenti all'organizzazione islamica Hofstad; il parlamento e' tenuto assediato dalle forze dell'ordine per evitare colpi di mano

5052	VG	Novembre 2005	La periferia di Parigi e' messa a ferro e fuoco da bande criminali di immigrati nordafricani; sono un migliaio le persone arrestate, parecchie migliaia le auto e i bus dati alle fiamme; le proteste, innescate dall'episodio di due immigrati folgorati dentro una cabina elettrica mentre fuggivano dalla polizia, si estendono poi al resto della Francia; vengono varate leggi speciali sul coprifuoco e sugli assembramenti di persone
5053	VG	Novembre 2005	In Australia a Melbourne e Sydney vengono arrestati 17 membri di un gruppo capeggiato da Abu Bakr legato ad Al Qaeda, che stava progettando un attentato "catastrofico" in Australia; diversi attentati analoghi sono sventati in Inghilterra e negli Stati Uniti
5054	VG	10 Novembre 2005	Al Qaeda, tramite Al Zarqawi, colpisce ad Amman, Giordania, con tre kamikaze in tre alberghi: SAS Radisson, Hyatt, Days Inn, sono 59 i morti; i giorni seguenti ci sono dimostrazioni popolari contro il terrorismo
5058			