

LEONTINO

GORGIA

RITARDI STATISTICI
e
ASPETTATIVE RAZIONALI

I GRANDI TEMI DELLA LOTTOLOGIA



EDIZIONI SUPERMATEMATICA MILANO

SINCRONISMO

Il sincronismo costituisce uno dei fattori di gioco più interessanti perché scaturisce dall'analisi matematica.

In pratica si dicono sincroni quei numeri che in una stessa ruota non si riproducono dalla stessa data e quindi registrano lo stesso ritardo cronologico. Si possono perciò, avere, in una ruota, due, tre, quattro e cinque numeri sincroni.

Gli estratti invece tardano dalla stessa data, ma in ruote diverse sono detti isocroni.

Se, ad esempio, i numeri 10 20 22 tardano su Bari da cinquanta estrazioni siamo di fronte ad un caso di sincronismo normale. Se invece il 90 su Firenze e il 25 su Palermo tardano entrambi dalla stessa data, supponiamo da settanta turni, siamo di fronte a due numeri isocroni.

* * * * *

L'AMBATA NEI SINCRONI

I massimi ritardi teorici (o di attesa) dei numeri sincroni sono i seguenti:

- 2 numeri sincroni ritardo 111 estrazioni
 - 3 numeri sincroni ritardo 74,5 estrazioni
 - 4 numeri sincroni ritardo 56 estrazioni
 - 5 numeri sincroni ritardo 45 estrazioni
- (questi valori sono dedotti matematicamente)

I massimi ritardi statistici riscontrati sono i seguenti:

- 2 numeri sincroni ritardo 109 estrazioni
- 3 numeri sincroni ritardo 71 estrazioni
- 4 numeri sincroni ritardo 53 estrazioni
- 5 numeri sincroni ritardo 49 estrazioni.

I valori sopra riportati, che sono orientativi e non assoluti, si possono ritenere attendibilissimi ai fini di un gioco probabile, per cui certe scelte si possono fare quando il ritardo effettivo si approssima ad essi. Il buon ritardo si può stabilire intorno a 98 - 100 estrazioni per due sincroni, a 66 - 68 per tre, a 44 - 46 per quattro e così via.

Se si vuole fare una comparazione tra il ritardo di due, tre, quattro e cinque sincroni con quello di un solo estratto in una ruota, si possono applicare le formule per la **valenza**. In pratica, si moltiplica il ritardo R della combinazione per una costante, matematicamente calcolata, sottraendo poi con dato coefficiente. Abbiamo in tal modo:

- 2 sincroni $R \times 2,01 - 5,5$ (cioè $111 \times 2,01 - 5,5 = 217,61$)
- 3 sincroni $R \times 3,01 - 6,5$ (cioè $74,5 \times 3,01 - 6,5 = 217,61$)
- 4 sincroni $R \times 4,01 - 7,5$ (cioè $56 \times 4,01 - 7,5 = 217,06$)
- 5 sincroni $R \times 5,01 - 8,5$ (cioè $45 \times 5,01 - 8,5 = 216,95$)

Ricordiamo che il massimo ritardo di attesa (teorico) di un estratto in una ruota è di circa 217 estrazioni e che perciò è questo il valore di riferimento nella comparazione.

Ecco ora alcuni esempi per l'applicazione pratica: se i numeri 1.30.45 tardano in una ruota in sincronismo da sessantaquattro estrazioni l'equivalente ritardo a quello di un solo numero si calcola come segue:

$$64 \times 3,01 - 6,5 = 186,14$$

Ciò significa che il ritardo di 64 estrazioni dei tre sincroni equivale a quello di 186,14 estrazioni di un solo numero in una ruota; se i numeri 70 e 26 tardano in sincronismo in una ruota da novantacinque estrazioni di ritardo equivalente a quello di un solo estratto è:

$$95 \times 2,01 - 5,5 = 185,45$$

Se i numeri 13 35 60 81 tardano in sincronismo (cioè dalla stessa data) da quarantanove estrazioni l'equivalente ritardo di un solo estratto è:

$$49 \times 4,01 - 7,5 = 188,99$$

Più il valore comparativo è maggiore e più la combinazione è *probabile* specialmente quando questo valore si approssima alle 200 estrazioni

o le supera. Questo tipo di confronto ci consente di preferire una combinazione in base alla sua maggiore valenza, specie quando si operano delle scelte.

Supponiamo, infatti, di riscontrare in una ruota tre numeri sincroni con un ritardo di sessanta estrazioni e in un'altra ruota due numeri sincroni con un ritardo di ottantanove. Quale delle due combinazioni è più matura e quindi preferibile? Ecco il confronto

$$60 \times 3,01 - 6,5 = 174,1$$

$$89 \times 2,01 - 5,5 = 173,39$$

Poichè all'incirca i due valori si equivalgono le due combinazioni hanno lo stesso grado di maturità.

Se invece riscontriamo in una ruota due numeri sincroni con sessantadue assenze e in un'altra ruota quattro numeri sincroni con cinquanta assenze l'equivalenza ci da i seguenti valori:

$$62 \times 2,01 - 5,5 = 159,32$$

$$50 \times 4,01 - 7,5 = 193$$

In questo caso si dovrebbe preferire la combinazione dei quattro sincroni perchè la sua valenza è maggiore.

Si possono anche conoscere i valori della probabilità favorevole e contraria, del rapporto equitativo e del fattore di riduzione (che come vedremo sono di utilità nel calcolo dei ritardi).

numeri sincroni per uno	prob. fav.	prob. contr.	Rapp. equit.	fattore di riduzione
2	0,108	0,892	0,111	0,978
3	0,159	0,841	0,167	0,955
4	0,207	0,793	0,222	0,93
5	0,254	0,744	0,278	0,915

SINCRONISMO CONTINUO

Poiché certi ritardi che possono garantire una certa probabilità non si riscontrano frequentemente tra i sincroni normali, si può tener conto delle combinazioni assenti in sincronismo continuo. Si tratta di quelle combinazioni i cui numeri tardano in una ruota da estrazioni successive (o consecutive) e che perciò hanno un ritardo distanziato di una sola estrazione. Ad esempio, se in una ruota i numeri 11.29.68.80 tardano, rispettivamente, da sessanta, cinquantanove, cinquantotto e cinquantasette estrazioni essi si dicono in sincronismo continuo. In questo caso i numeri possono essere più di cinque. La forma e il ritardo massimo teorico (o di attesa) di queste combinazioni sono:

- 2	numeri sincroni - forma I-I	ritardo	120,5	estr.
- 3	numeri sincroni - forma I-I-I	ritardo	88,8	estr.
- 4	numeri sincroni - forma I-I-I-I	ritardo	73	estr.
- 5	numeri sincroni - forma I-I-I-I-I	ritardo	63,5	estr.
- 6	numeri sincroni - forma I-I-I-I-I-I	ritardo	57	estr.
- 7	numeri sincroni - forma I-I-I-I-I-I-I	ritardo	52,4	estr.
- 8	numeri sincroni - forma I-I-I-I-I-I-I-I	ritardo	49	estr.
- 9	numeri sincroni - forma I-I-I-I-I-I-I-I-I	ritardo	46,3	estr.
- 10	numeri sincroni - forma I-I-I-I-I-I-I-I-I-I	ritardo	44,2	estr.

Poiché il massimo ritardo teorico di un estratto semplice in una ruota e di circa 217 estrazioni, anche in questo caso si può valutare l'equivalenza col ritardo di un solo estratto (moltiplicando il ritardo R per un dato coefficiente e sottraendo un altro numero). Abbiamo così:

- 2	sincroni - forma I-I	120,5	x	25	=	217,205
- 3	sincroni - forma I-I-I	88,8	x	50	=	217,288
- 4	sincroni - forma I-I-I-I	73	x	75	=	217,73
- 5	sincroni - forma I-I-I-I-I	63,5	x	100	=	217,435
- 6	sincroni - forma I-I-I-I-I-I	57	x	125	=	217,57
- 7	sincroni - forma I-I-I-I-I-I-I	52,4	x	150	=	217,324
- 8	sincroni - forma I-I-I-I-I-I-I-I	49	x	175	=	217,49
- 9	sincroni - forma I-I-I-I-I-I-I-I-I	46,3	x	200	=	217,363
- 10	sincroni - forma I-I-I-I-I-I-I-I-I-I	44,2	x	225	=	217,442

SINCRONISMO CONTINUO MISTO

Il campo di indagine si può allargare prendendo in esame i numeri in sincronismo continuo misto, cioè quei numeri che in gruppo hanno ritardo distanziato di una estrazione. Ad esempio, possiamo riscontrare in una ruota i numeri 6 e 10, assenti da quarantacinque settimane il 25 assente da quarantaquattro, il 19 e l'80 assenti da quarantatre, ovvero:

numeri	6 10 25 19 80
ritardo	45 45 44 43 43

questi cinque numeri si dice che tardano in sincronismo continuo misto ed hanno la forma "2-1-2". Se riscontriamo invece in una ruota il numero 20 con sessantacinque assenze, il 40 e il 21 con sessantaquattro ciascuno e il 90 con sessantatre assenze avremo:

numeri	20 40 21 90
ritardo	65 64 64 63

questi quattro numeri sono in sincronismo continuo misto ed hanno la forma "1-2-1". Se in una data ruota riscontriamo il 70 con ottantadue assenze, il 36 e il 61 con ottantuno avremo:

numeri	70 36 61
ritardo	82 81 81

si tratta cioè di tre numeri in sincronismo continuo misto della forma "1-2". E' ovvio che nelle forme miste si parte da un minimo di tre numeri, sino a quattro, cinque, sei, sette, e più. Naturalmente per il gioco di ambata si possono scegliere sino a tre numeri, od anche quattro - cinque in quei casi in cui lo sfaldamento si presume fondatamente possa verificarsi in pochi colpi. Quando si tratta di più numeri si può tentare il gioco di ambo, malgrado i valori si calcolino per l'ambata. Ecco qui di seguito il prospetto in cui sono riportati le quantità dei numeri assenti in sincronismo continuo, il massimo ritardo teorico (o di attesa) matematicamente calcolato, la costante da moltiplicare, il

coefficiente da sottrarre e il ritardo equivalente a quello unitario.
Per tre numeri abbiamo:

Quantità di numeri	forme possibili	mass. ritardo mat. calcol.	costante da molt.	coeff. da sott.	Ritardo equiv.
3	1-2	estr. 84	3,01	35	217,84
3	2-1	estr. 83,5	3,01	34	217,335

Per quattro numeri abbiamo:

Quantità di numeri	forme possibili	mass. ritardo mat. calcol.	costante da molt.	coeff. da sott.	Ritardo equiv.
4	1-1-2	estr. 68,5	4,01	57	217,685
4	1-2-1	67,7	4,01	54	217,477
4	2-1-1	67	4,01	51	217,67
4	2-2	66,1	4,01	48	217,061
4	1-3	65,5	4,01	45	217,655
4	3-1	64,7	4,01	42	217,447

Per cinque numeri abbiamo:

Quantità di numeri	forme possibili	mass. ritardo mat. calcol.	costante da molt.	coeff. da sott.	Ritardo equiv.
5	1-1-1-2	59,4	5,01	80	217,594
5	1-1-2-1	58,8	5,01	77	217,588
5	1-2-1-1	58,1	5,01	74	217,081
5	2-1-1-1	57,5	5,01	71	217,075
5	1-2-2	56,9	5,01	68	217,069
5	2-1-2	56,3	5,01	65	217,063
5	2-2-1	55,7	5,01	62	217,057
5	1-1-3	55,1	5,01	59	217,051
5	1-3-1	54,6	5,01	56	217,546
5	3-1-1	53,9	5,01	53	217,039
5	2-3	53,4	5,01	50	217,534
5	3-2	2,8	5,01	47	217,528
5	1-4	52,1	5,01	44	217,021
5	4-1	51,6	5,01	41	217,516

SINCRONISMO CONTINUO MISTO PER SEI NUMERI (trenta forme possibili)

Quantità di numeri	forme possibili	mass. ritardo mat. calcol.	costante da molt.	coeff. da sott.	Ritardo equiv.
6	1-1-1-1-2	55	6,01	113	217,55
6	1-1-1-2-1	54,5	6,01	110	217,545
6	1-1-2-1-1	54	6,01	107	217,54
6	1-2-1-1-1	53,5	6,01	104	217,535
6	2-1-1-1-1	53	6,01	101	217,53
6	1-1-2-2	52,5	6,01	98	217,525
6	1-2-1-2	52	6,01	95	217,52
6	1-2-2-1	51,5	6,01	92	217,515
6	2-1-1-2	51	6,01	89	217,51
6	2-1-2-1	50,5	6,01	86	217,505
6	2-1-2-1	50	6,01	83	217,50
6	2-2-1-1	49,5	6,01	80	217,495
6	2-2-2	49	6,01	77	217,49
6	1-1-1-3	48,5	6,01	74	217,485
6	1-1-3-1	48	6,01	71	217,48
6	1-3-1-1	47,5	6,01	68	217,475
6	3-1-1-1	47	6,01	65	217,47
6	1-2-3	46,5	6,01	62	217,465
6	1-3-2	46	6,01	59	217,46
6	2-1-3	45,5	6,01	56	217,455
6	2-3-1	45	6,01	53	217,45
6	3-1-2	44,5	6,01	50	217,445
6	3-2-1	44	6,01	47	217,44
6	3-3	43,5	6,01	44	217,435
6	1-1-4	43	6,01	41	217,43
6	1-4-1	42,5	6,01	38	217,425
6	4-1-1	42	6,01	35	217,42
6	2-4	41,5	6,01	32	217,415
6	4-2	41	6,01	29	217,41
6	1-5	40,5	6,01	26	217,405
6	5-1				