

Il sistema di numerazione romano

Il **sistema di numerazione romano**, utilizzato ancora oggi in certe circostanze, è un sistema di tipo **additivo**.

I Romani non avevano cifre. Per rappresentare i numeri utilizzavano combinazioni di lettere del loro alfabeto. I simboli utilizzati sono:

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000



Regole per comporre i numeri

I simboli I, X e C si possono ripetere fino a tre volte e il numero rappresentato è dato dalla somma dei valori dei simboli impiegati.:

$$\begin{array}{llll}
 II = 2 & III = 3 & XX = 20 & XXX = 30 \\
 VIII = 8 & XII = 12 & LV = 55 & CLVIII = 100+50+5+1+1+1 = 158
 \end{array}$$

Per non introdurre una quarta ripetizione, si deve sottrarre un simbolo.

$$\begin{array}{lll}
 IV = (5-1) = 4 & IX = (10-1) = 9 & XL = (50-10) = 40 \\
 XC = (100-10) = 90 & CD = (500-100) = 400 & XLIX = (50-10)+(10-1) = 49
 \end{array}$$

I primi tre multipli dei simboli base I, X, C e M, si ottengono ripetendo i simboli al massimo per sole tre volte.

$$\begin{array}{lll}
 I = 1 & II = 1+1 = 2 & III = 1+1+1 = 3 \\
 X = 10 & XX = 10+10 = 20 & XXX = 10+10+10 = 30
 \end{array}$$

I simboli V, L e D non si possono mai ripetere.

Il numero più alto che si può scrivere, seguendo queste regole è:

$$3999 = MMMCMXCIX (3000+900+90+9)$$

Si è visto, infatti, che il simbolo M non si può ripetere più di tre volte e non c'è nessun simbolo fondamentale superiore a M.

Per moltiplicare per 1000 il valore di un numero si pone sopra il simbolo una linea $\bar{\quad}$ (Esempio:

$$\bar{L} = 50.000),$$

Per moltiplicare un numero per 1.000.000, oltre alla linea superiore si aggiungono due linee verticali $\overline{\quad}$ così da incorniciarlo (un milione di volte più grande).



foto Ubaldo Pernigo, 2019

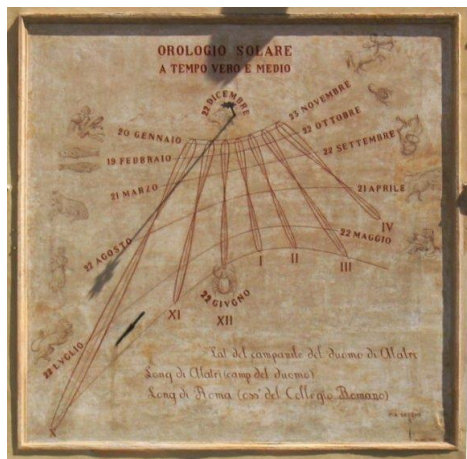
Limiti del sistema di numerazione romano

Il sistema di numerazione romano non ha avuto grande continuità nei secoli, perché presentava alcuni limiti di applicazione:

1. difficoltà a scrivere numeri grandi;
2. nei calcoli i simboli non si possono incolonnare;
3. non c'è modo di rappresentare lo zero e neppure le quantità negative, i numeri decimali e le frazioni.

Il sistema di numerazione romano, nonostante i suoi limiti, è ancora utilizzato in certe circostanze. Lo si ritrova per numerare indici e pagine introduttive di testi, per i numeri ordinali, negli orologi e nelle meridiane.

Il sistema di numerazione romano, nonostante i suoi limiti, è ancora utilizzato in certe circostanze. Lo si ritrova per numerare indici e pagine introduttive di testi, per i numeri ordinali, negli orologi e nelle meridiane.



Da Wikipedia: it.wikipedia.org/wiki/Meridiana

Matematica e storia

Il sistema di numerazione usato nell'antica Roma era additivo nel vero senso della parola e i valori dei simboli erano sempre addizionati. Era accettata la ripetizione di un simbolo anche per quattro volte.

Quello sopra descritto è il risultato delle modifiche effettuate nel Medioevo.

Per sapere come leggere i numeri romani: home.comcast.net/~igpl/NWR.html

In alcuni orologi si ritrova al posto del quattro nel formato IV la scrittura IIII, usata anticamente.

Si ritrova in diverse iscrizioni anche la scrittura del numero 500 (D) per mezzo di I seguito da C in versione specchiata (IC) e del numero 1000 (M) formata dalla successione C, I e da una C specchiata, (CIC).

Approfondimenti: it.wikipedia.org/wiki/Sistema_di_numerazione_romano

Mettiti alla prova

Trasforma in numero romano i seguenti numeri.

1.	23	9	18
2.	12	24	37
3.	6	45	51
4.	12	23	38
5.	123	156	555
6.	703	567	913
7.	2014	2200	2984

8.

Giacomo Leopardi muore a Napoli, nel "quartino" al secondo piano di vico del Pero n. 2, presso via Santa Teresa degli Scalzi (al tempo, via Nuova Capodimonte). In che anno morì Giacomo Leopardi?

Immagine tratta da [Wikipedia](#)



Trasforma in numero decimale i seguenti numeri romani.

9.	III	VII	IV
10.	XXVI	XIX	XXVIII
11.	LV	IL	LXXXVI
12.	XXXIX	CMI	LVIII
13.	CD	CCCLIV	DCLI
14.	MMCCCX	MXIV	MMMIX
15.	<i>CMLIX</i>	CMXXXVIII	MMMCCCXXXIII

arabi	romani	numero cardinale	numero ordinale
1	I	unus, una, unum	primus, prima, primum
2	II	duo, duae, duo	secundus, secunda, secundum
3	III	tres, tria	tertius
4	IV	quattuor	quartus
5	V	quinque	quintus
6	VI	sex	sextus
7	VII	septem	septimus
8	VIII	octo	octavus
9	IX	novem	nonus
10	X	decem	decimus
11	XI	undecim	undecimus
11	O	undecim	(O rarum scriptum)
12	XII	duodecim	duodecimus
13	XIII	tredecim	tertius decimus
14	XIV	quattuordecim	quartus decimus
15	XV	quindecim	quintus decimus
16	XVI	sedecim	sextus decimus
17	XVII	septemdecim	septimus decimus
18	XVIII	duodeviginti	duodevicesimus
19	XIX	undeviginti	undevicesimus
20	XX	viginti	vicesimus
21	XXI	unus et viginti viginti unus	unus et vicesimus vicesimus primus
22	XXII	duo et viginti viginti duo	alter et vicesimus vicesimus alter
30	XXX	triginta	tricesimus
40	XL	quadraginta	quadragesimus
40	F	quadraginta	(F rarum scriptum)
50	L	quingquaginta	quingquagesimus
50	K (raro)	quingquaginta	(K rarum scriptum)
60	LX	sexaginta	sexagesimus
70	LXX	septuaginta	septuagesimus
70	S (raro)	septuaginta	(S rarum scriptum)
80	LXXX	octoginta	octogesimus
80	R (raro)	octoginta	(R rarum scriptum)
90	XC	nonaginta	nonagesimus
90	N (raro)	nonaginta	(N rarum scriptum)
100	C	centum	centesimus
150	CL	centum quingquaginta	
150	Y (raro)	centum quingquaginta	(Y rarum scriptum)
160	CLX	centum sexaginta	

160	T (raro)	centum sexaginta	(T rarum scriptum)
200	CC	ducenti	ducentesimus
200	H (raro)	ducenti	(H rarum scriptum)
250	CCL	ducenti quinquaginta	
250	E (raro)		(E rarum scriptum)
300	CCC	trecenti	trecentesimus
300	B (raro)	trecenti	(B rarum scriptum)
400	CD	quadringenti	quadringentesimus
400	G	o P (rari)	(G vel P rara scripta)
500	D	quingenti	quingentesimus
500	A	o Q (rari)	(A vel Q rara scripta)
600	DC	sescenti	sescentesimus
700	DCC	septingenti	septingentesimus
800	DCCC	octingenti	octingentesimus
900	CM	nongenti	nongentesimus
1000	M	mille	millesimus
2000	MM	duo milia	bis millesimus
2000	Z (raro)		(Z rarum scriptum)
3000	MMM	tria milia	ter millesimus, ter millies
4000	MMMM	quattuor milia	quater millesimus
10000	decies mille	decies milia	
100000	centiens mille	centum milia	
1000000	milliens mille	decies centena milia	

Tratta da http://it.wikipedia.org/wiki/Sistema_di_numerazione_romano