

Immagini, segni, caratteri



La vista è il senso privilegiato (è spesso intuitivo immaginare l'Io collocato dietro gli occhi).

Immagini, nei loro vari aspetti, come rappresentazione e interpretazione ed elaborazione della realtà.

Aspetto catartico - magico: Amuleti



Come nel dare il nome alle cose, così nel rappresentarle, l'uomo primitivo pensava di conquistare “potere”.

Aspetto sacro: Idoli

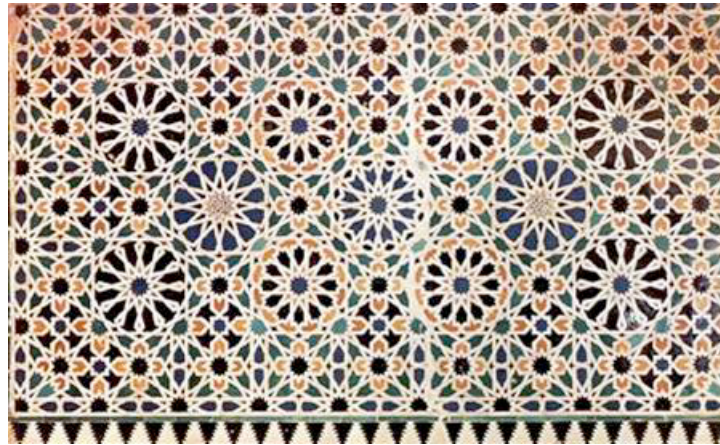


Ancor più degli amuleti gli **idoli** (dal greco **εἶδωλος**: **simulacro**, **spettro**, **immagine** e, infine, **idolo**) rappresentano uno dei primi tentativi dell’Uomo di superare le sue paure rivolgendosi ad esseri superiori “fatti in casa”.

Aspetto decorativo: Quando si sono sviluppate le grandi “religioni del libro” è sorto fortissimo il problema di combattere l’idolatria.

- **Mosè** spezza le tavole sull’idolo
- **Iconoclastia** cristiana
- Proibizione Islamica di fare immagini della realtà.

Arabeschi



Aspetto didascalico

Nel Cristianesimo l'**iconoclastia** non ha attecchito. Invece le immagini sono state usate per secoli come il **vangelo dei poveri** per insegnare la Scrittura a chi non sapeva leggere. per questo erano usati gli stereotipi: **Giovanni Battista** ha sempre la pelle di cammello e la croce anche se è un bambino.



Botticelli, la Madonna presenta il Bambino a S. Giovannino

Addirittura in una delle “**Vergine delle Rocce**” di **Leonardo** la pelle e la croce sono state aggiunte in seguito.



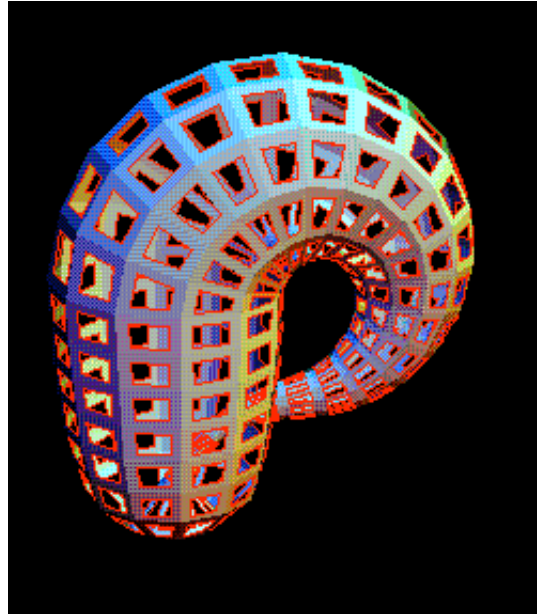
La **Maddalena** ha spesso il barattolo di profumi e il vestito rosso (in quanto prostituta).



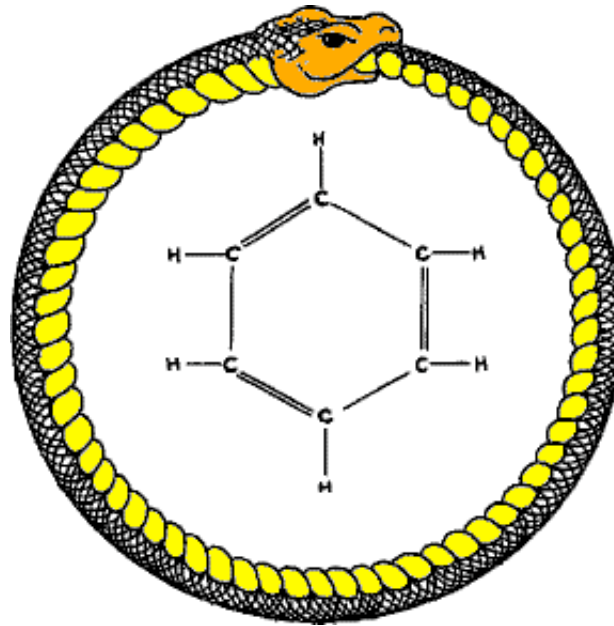
Le immagini mentali e la loro rappresentazione



- Le immagini (mentali) della matematica



- Il sogno di Kekulé



Le immagini come proiezione (**imago = fantasma**)

Ter conatus ibi collo dare bracchia circum;
ter frustra compresa manus effugit **imago**,
par levibus ventis volucrique simillima somno. (Virgilio)

In tutte queste funzioni dell'immagine vi è un comune denominatore.

L'immagine proietta (dentro o fuori la mente) un aspetto della realtà (o dei nostri desideri) che seppure **ridotto** per dettaglio, per consistenza, per esistenza, rispetto all'**oggetto reale** che vorrebbe rappresentare, svolge una insostituibile funzione di supporto mnemonico o ricreativo o emotivo.

In questo contesto si colloca, ad esempio, la pornografia che, indipendentemente dal giudizio che ne vogliamo dare, occupa tanta parte della attuale iconografia.

Tecnologia dell'immagine attraverso i tempi

Un'immagine fisica è una scomposizione in frammenti elementari

Pittura - Disegno: tratti, pennellate.



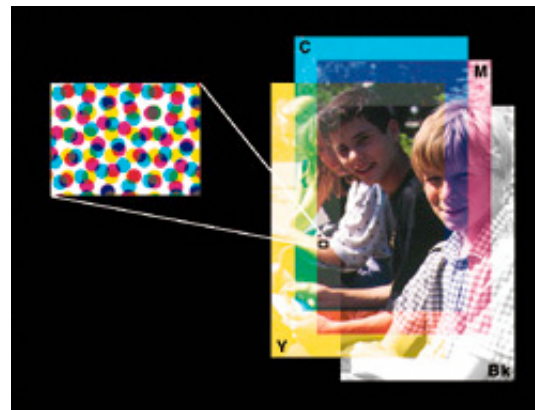
Monet

Fotografia: granuli di argento impressionati.

Stampa: Retinatura



in Bianco e nero

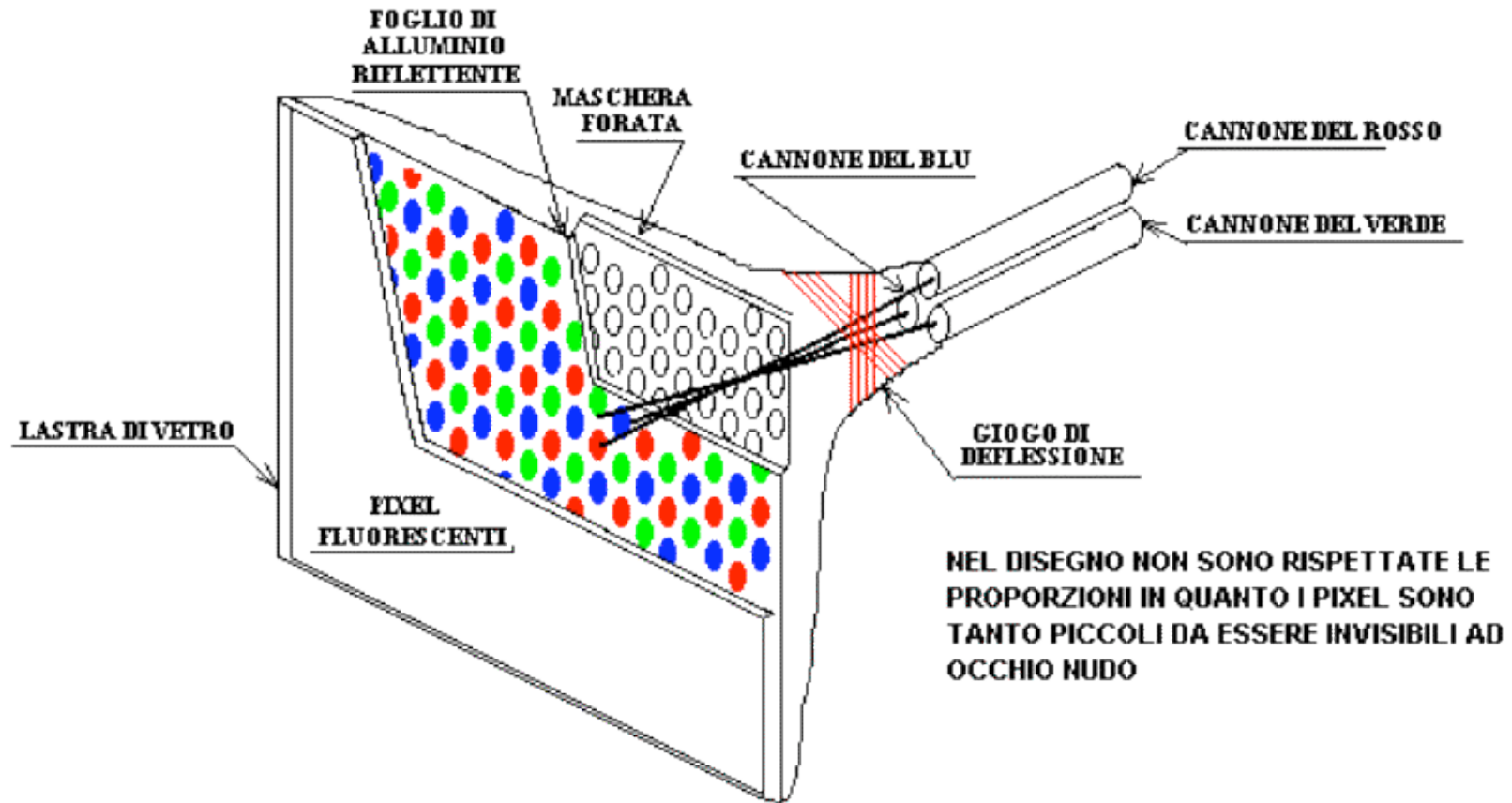


A colori CYMB



Quadro di Lichtenstein, "Hopeless"

Televisione analogica:



Immagini e computer, pixel

Rappresentazione, memorizzazione, elaborazione, visualizzazione

Background matematico della computer graphics.



Clip da Nemo

Ora vanno di moda le combinazioni di riprese ritoccate e mixate digitalmente



Clip dal signore degli Anelli

Il fondamento di ogni rappresentazione è che il tutto risulta diverso dalla semplice somma delle sue parti

A livello soggettivo, perché il nostro cervello elabora le componenti e vi aggiunge qualcosa.



Sciarrano



Escher

A livello sostanziale, perché il “substrato” interferisce con l'informazione che non può essere disgiunta dal “codice” che la elabora.

Spesso il “codice” è formato da abitudini implicite legate all'ontogenesi: esperienza, cultura, intuizione.

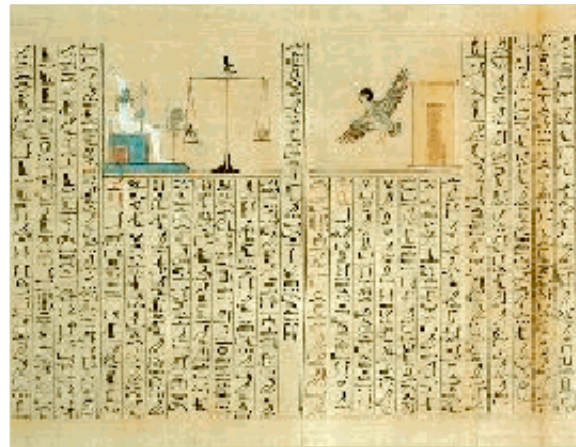
L'invenzione della scrittura

Un uso delle rappresentazioni per immagini che fu adottato già migliaia di anni prima di Cristo era quello della memorizzazione “hardware” di informazioni.

- con scopo puramente magico o di istruzione dei sacerdoti

IL LIBRO DEI MORTI

Il defunto per evitare la condanna doveva anche conoscere le formule magiche che formavano il libro dei morti posto accanto al corpo. Ogni formula doveva essere recitata dal defunto prima del giudizio supremo sfuggendo alla divoratrice dei morti dal muso di coccodrillo sul corpo per metà leone e per metà ippopotamo



- come ausilio nella gestione dei magazzini e delle derrate
- come memorizzazione di impegni commerciali



Tavoletta babilonese con sigillo

- per tramandare ai posteri le virtù dei potenti



Geroglifici nella tomba di Ramesse

La Scrittura è fonte di progresso?

“Questa scienza, o re renderà gli Egiziani più sapienti e arricchirà la loro memoria perché questa scoperta è una medicina per la sapienza e la memoria”. E il re rispose: “... tu, per benevolenza verso l’alfabeto di cui sei inventore, hai esposto il contrario del suo vero effetto. Perché esso ingenererà oblio nelle anime di chi lo imparerà: essi cesseranno di esercitarsi la memoria perché fidandosi dello scritto richiameranno le cose alla mente non più dall’interno di se stessi, ma dal di fuori, attraverso segni estranei: ciò che tu hai trovato non è una ricetta per la memoria ma per richiamare alla mente. Né tu offri vera sapienza ai tuoi scolari, ma ne dai solo l’apparenza perché essi, grazie a te, potendo avere notizie di molte cose senza insegnamento, si crederanno d’essere dottissimi, mentre per la maggior parte non sapranno nulla; con loro sarà una sofferenza discorrere, imbottiti di opinioni invece che sapienti”

... la scrittura è in una strana condizione, simile veramente a quella della pittura. I prodotti cioè della pittura ci stanno davanti come se vivessero; ma se li interroghi, tengono un maestoso silenzio. Nello stesso modo si comportano le parole scritte: crederesti che potessero parlare quasi che avessero in mente qualcosa; ma se tu, volendo imparare, chiedi loro qualcosa di ciò che dicono esse ti manifestano una cosa sola e sempre la stessa. E una volta che sia messo in iscritto, ogni discorso arriva alle mani di tutti, tanto di chi l’intende tanto di chi non ci ha nulla a che fare; né sa a chi gli convenga parlare e a chi no. Prevaricato ed offeso oltre ragione esso ha sempre bisogno che il padre gli venga in aiuto, perché esso da solo non può difendersi né aiutarsi. (Platone, Fedro)

Ideogrammi e lettere: dall'**Immagine** al **Simbolo**

I primi sistemi di scrittura erano composti da un insieme di simboli grafici che rappresentavano concetti. La scrittura era ambigua e necessitava di essere interpretata. Poi lentamente la scrittura da **raffigurazione pittorica** divenne **codifica**, ovvero i simboli furono solo una tecnica convenzionale per rappresentare la struttura fonetica delle parole

Sistemi Logografici

Rongo-Rongo dell'Isola di Pasqua



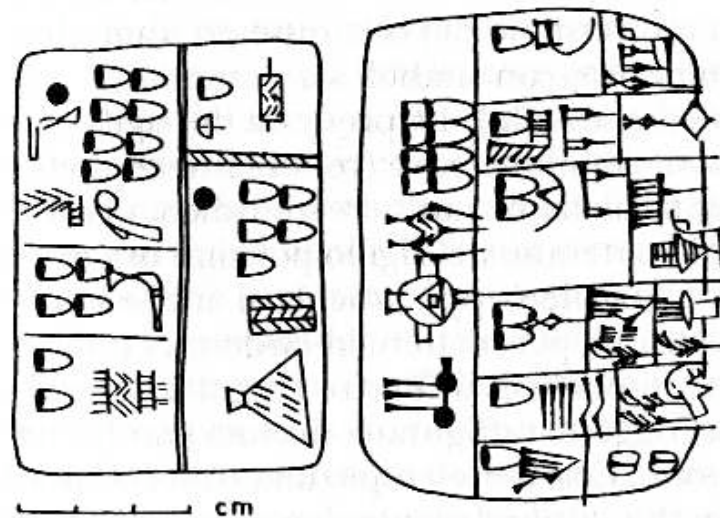
Geroglifici



Cuneiforme

Tardo Uruk ca. 3100	Gemdet Nasr ca. 3000	Pr. din. III ca. 2400	Ur III ca. 2000	<i>significato</i>
				SAG «testa»
				NINDA «pane»
				KU «mangiare»
				AB «vacca»
				APIN «aratro»
				KI «posto»
				10 o 6
				1

Dai pittogrammi di Uruk IV alla scrittura sumerica classica

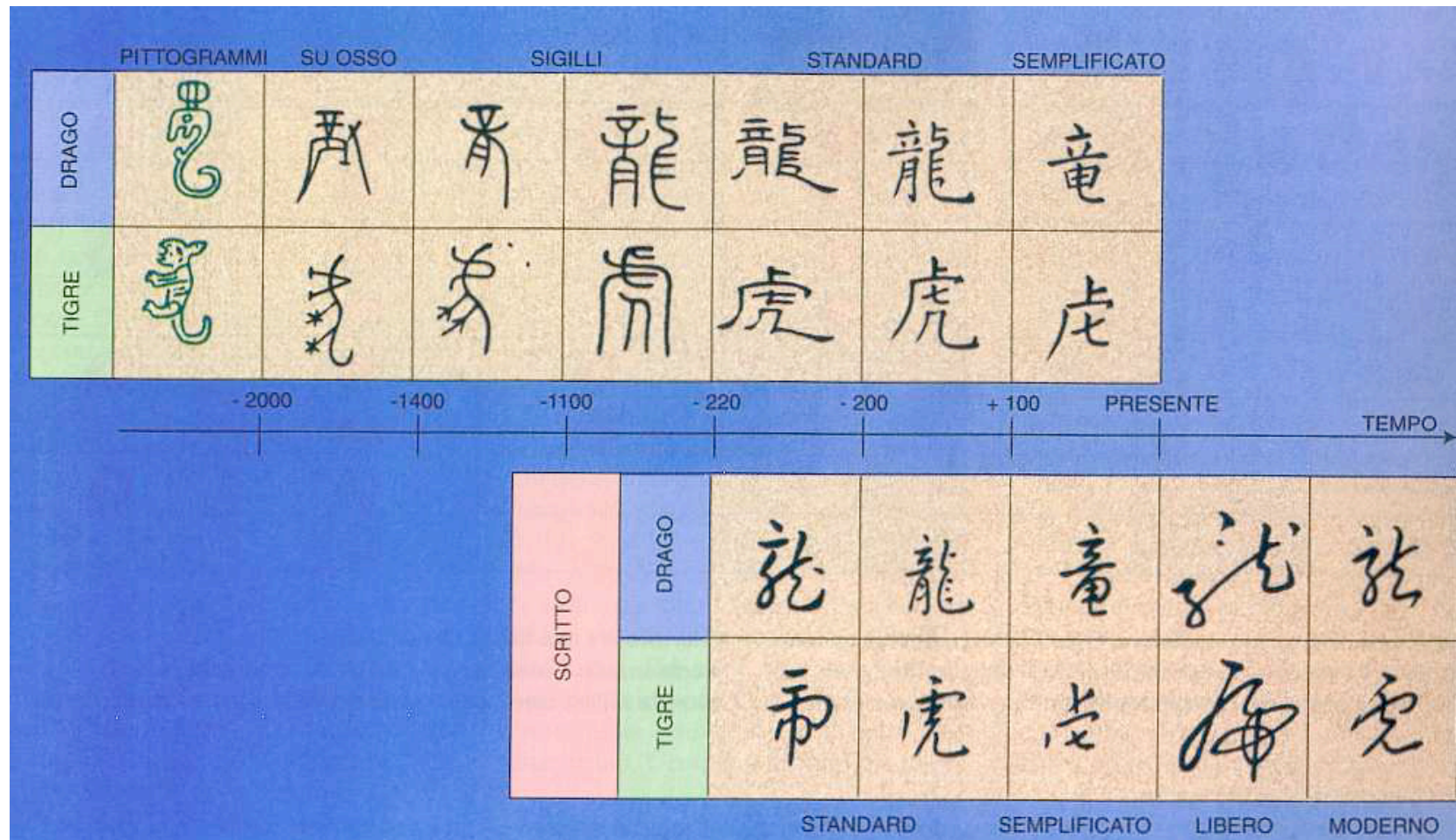


Esempi di tavolette di Uruk

Ideogrammi cinesi

弗 蘭 切 斯 科

Gli ideogrammi hanno lentamente perso il significato pittorico per assumere quello di codifica fonetica.



Giapponese. Il giapponese usa tre alfabeti: il **Kanji** (preso dal cinese) per i concetti, l'**Hiragana**, (sillabico) per le categorie grammaticali e il **Katakana** per la traslitterazione fonetica delle parole non cinesi.

Esempio di **Kanji**

日本	東京	大阪	北海道			
Japan	Tokyo	Osaka	Hokkaido			
山	川	日	雨	水	火	田
mountain	river	sun	rain	water	fire	rice field
米	魚	寿司	肉	酒	茶	
rice	fish	sushi	meat	alcohol	tea	
車	電気	自転車	飛行機			
car	electricity	bicycle	airplane			
一	二	三	四	五	六	七
one	two	three	four	five	six	seven
男	女	松井秀喜	黒沢明			
man	woman	Matsui Hideki	Kurozawa Akira			
食べる	行く	小	大	多	少	
to eat	to go	small	big	many	few	

Hiragana

あ a	い i	う u	え e	お o
か ka	き ki	く ku	け ke	こ ko
さ sa	し shi	す su	せ se	そ so
た ta	ち chi	つ tsu	て te	と to
な na	に ni	ぬ nu	ね ne	の no
は ha	ひ hi	ふ fu	へ he	ほ ho
ま ma	み mi	む mu	め me	も mo
や ya		ゆ yu		よ yo
ら ra	り ri	る ru	れ re	ろ ro
わ wa				を wo
ん n				

Katakana

ア a	イ i	ウ u	エ e	オ o
カ ka	キ ki	ク ku	ケ ke	コ ko
サ sa	シ shi	ス su	セ se	ソ so
タ ta	チ chi	ツ tsu	テ te	ト to
ナ na	ニ ni	ヌ nu	ネ ne	ノ no
ハ ha	ヒ hi	フ fu	ヘ he	ホ ho
マ ma	ミ mi	ム mu	メ me	モ mo
ヤ ya		ユ yu		ヨ yo
ラ ra	リ ri	ル ru	レ re	ロ ro
ワ wa				ヲ wo
ン n				

Sistemi Alfabetici

Glagolitico Il vero alfabeto originale di Cirillo e Metodio

ⱮⱮ	ⱲⱲ	ⱸⱸ	ⱺⱺ	ⱼⱼ	ⱾⱾ	ⱿⱿ	ⰁⰁ	ⰃⰃ	ⰅⰅ	ⰇⰇ	ⰉⰉ
a	b	v	g	d	e	ž	č	z	ī	i	ǫ,y
ⱿⱿ	ⱼⱼ	ⱾⱾ	ⱸⱸ	ⱺⱺ	ⱼⱼ	ⱾⱾ	ⱿⱿ	ⰁⰁ	ⰃⰃ	ⰅⰅ	ⰇⰇ
k	l	m	n	o	p	r	s	t	u	f	χ
ⰇⰇ	ⰉⰉ	ⰋⰋ	ⰍⰍ	ⰏⰏ	ⰒⰒ	ⰔⰔ	ⰖⰖ	ⰘⰘ	ⰚⰚ	ⰜⰜ	ⰞⰞ
ō	ts	tš	š	št	o,e	ü	i	ye,ya	yo	yu	
ⰠⰠ	ⰡⰡ	ⰣⰣ	ⰥⰥ	ⰨⰨ	ⰬⰬ	ⰮⰮ					
ō	ě	yó	yě	θ	ü						

Cirillico

10th century version

А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С
 Т УѢ Ф Х Ц Ч Ы Ш Щ Ъ Ы Ь Ъ Ю Я Ѡ ѡ Ѣ ѣ
 Ѥ ѥ Ѧ ѧ Ѩ ѩ Ѫ ѫ Ѭ ѭ Ѯ ѯ Ѱ ѱ Ѳ ѳ Ѵ ѵ

1708 version

А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П
 Р С Т УѢ Ф Х Ч Ы Ш Щ Ъ Ы Ь Ъ Ю Ѳ ѵ

1918 version

Аа Бб Вв Гг Дд Ее Ёё Жж Зз Ии Йй
 Кк Лл Мм Нн Оо Пп Рр Сс Тт Уу Фф
 Хх Цц Чч Шш Щщ Ъъ Ыы Ьь Ээ Юю Яя

Alfabeti occidentali

Fenicio (VIII secolo a.C.)	Greco arcaico (VIII-V secolo a.C.)	Greco classico	Latino
𐤀	𐀀 𐀁	Α	A
𐤁	𐀂 𐀃 𐀄 𐀅 𐀆 𐀇 𐀈 𐀉	Β	B
𐤂	𐀊 𐀋 𐀌 𐀍 𐀎	Γ	CG
𐤃	𐀏 𐀐 𐀑	Δ	D
𐤄	𐀒 𐀓 𐀔 𐀕 𐀖	Ε	E
𐤅	𐀗 𐀘 𐀙 𐀚		F
𐤆	𐀛 𐀜	ΙΖ	Z
𐤇	𐀝 𐀞 𐀟 𐀠 𐀡 𐀢 𐀣 𐀤 𐀥	Η	H
𐤈	𐀦 𐀧 𐀨	Θ ̅Θ	
𐤉	𐀩 𐀪 𐀫 𐀬	Ι	IJ
𐤊	𐀭	Κ	K
𐤋	𐀮 𐀯 𐀰 𐀱 𐀲	Λ	L
𐤌	𐀳 𐀴 𐀵 𐀶 𐀷 𐀸 𐀹	Μ	M
𐤍	𐀺 𐀻	Ν	N

Fenicio (VIII secolo a.C.)	Greco arcaico (VIII-V secolo a.C.)	Greco classico	Latino
𐤄	𐤅 𐤆 𐤇 𐤈	Ξ ̅Ξ	
○	○ ⊙	Ο	O
?	ʔ ʔ ʔ ʔ	Π	P
𐤌 𐤍	𐤎 𐤏		
φ	φ ρ	Ϟ ϙ	Q
q	ϙ ϙ ϙ ϙ ϙ ϙ ϙ	Ρ	R
w	ϛ Ϝ ϝ Ϟ ϟ Ϡ	Σ	S
†	† †	Τ	T
	Υ Ψ Ξ Π	Υ	UVWY
	ϕ ⊙	ϕ	
	+ x	X	X
	Υ Ψ Ξ Π	Ψ	
	Ϟ ϙ ϙ ϙ ϙ	Ω	

Linguaggio e scrittura

La scrittura “blocca” o almeno rallenta l’evoluzione del linguaggio

I testi “sacri” hanno una particolare rilevanza in questo (specie il [Corano](#) per l’[Arabo](#))

Italiano

Al giorno d’oggi un italiano colto dovrebbe poter leggere Dante senza problemi (!?)

Tanto gentile e tanto onesta pare
la donna mia, quand’ella altrui saluta,
ch’ogne lingua deven tremando muta,
e gli occhi no l’ardiscon di guardare.

Dante, Vita Nova, capitolo 26

ricorditi di me che son la Pia.
Siena mi fe’ disfecemi Maremma:
salsi colui che inanellata pria,
disposando, m’avea con la sua gemma

Dante, Purgatorio, Canto V

Inglese

L'inglese ha avuto una diversa evoluzione. A causa delle vicende storiche le persone colte parlavano **Latino** o **Francese** e chi parlava solo **Inglese** non sapeva scrivere.

La lingua di **Shakespeare** è abbastanza diversa da quella di oggi.



CLIP da Romeo + Juliet

Alfabeti - Stringhe - Bit - Byte

Alfabeto: Un insieme **finito** di simboli $\{0, 1\}$, $\{a, b, c\}$, $\{A, \dots, Z\}$, ecc.

Stringa: si ottiene da un alfabeto con l'operazione di giustapposizione o concatenazione che è associativa ma non commutativa

GATTO è diverso da **ATTOG**.

Insieme delle stringhe: è infinito, numerabile (ordine lessicografico), contiene **TUTTO** ciò che si può dire.

$\lambda, A, B, C, \dots Z, AA, AB, \dots ZZ, AAA, AAB, \dots, ZZZ, \dots ABACO, \dots$

Il **Bit** (**Binary Digit**) rappresenta uno dei simboli di un alfabeto **binario**.

Il **Byte** rappresenta uno dei simboli di un alfabeto con **256** elementi (in pratica un **byte** si può rappresentare con **8** bit).