

(INFORMATICA PER LE) DIGITAL HUMANITIES

INTERCULTURAL STUDIES IN LANGUAGES AND LITTEATURE

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO
2024 - 2025**

MARIO VERDICCHIO

INFORMATICA PER LE DIGITAL HUMANITIES ADS SEMINARIO PER STUDENTI NON ANGLOFONI

INTERCULTURAL STUDIES IN LANGUAGES AND LITERATURE

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO
2024- 2025**

CECILIA SCATTURIN

LUNEDÌ 11- 14 (2S, III)
LUNEDÌ 11- 14 (2S, IV)

17 FEBBRAIO - 31 MARZO 2025 (ROSATE . SALA CONSIGLIO)

7 APRILE - 8 MAGGIO 2025 (ROSATE . AULA 5)

MATERIALI

[HTTPS://CS.UNIBG.IT/VERDICCH/DH.HTML](https://cs.unibg.it/verdicch/dh.html)

CALENDARIO CORSO

●
Lunedì

F.		17	24			
M.	3	10	17	24	31	
A.	7	14	28			
M.	5	8				

LUNEDÌ 11-14

CALENDARIO APPELLI

0

M.						
G.						
L.						
A.						
S.						

H

H

H16

- 1 DEFINIZIONE
- 2 STORIA E METODO

- 3 FONDAMENTI MATEMATICI . NUMERO
- 4 FONDAMENTI INFORMATICI . CODIFICA
- 5 FONDAMENTI FISICI . CIRCUITO

I TESTI

- 6 CONVERGENZE DISCIPLINARI: IL TESTO
- 7 LE DH APPLICATE A TESTI E DOCUMENTI
- 8 PROBLEMI DI METODO

GLI OGGETTI

- 9 LA CODIFICA DELLE IMMAGINI DIGITALI
- 10 LO STATUTO DELLE IMMAGINI DIGITALI
- 11 LE DH APPLICATE ALLE IMMAGINI

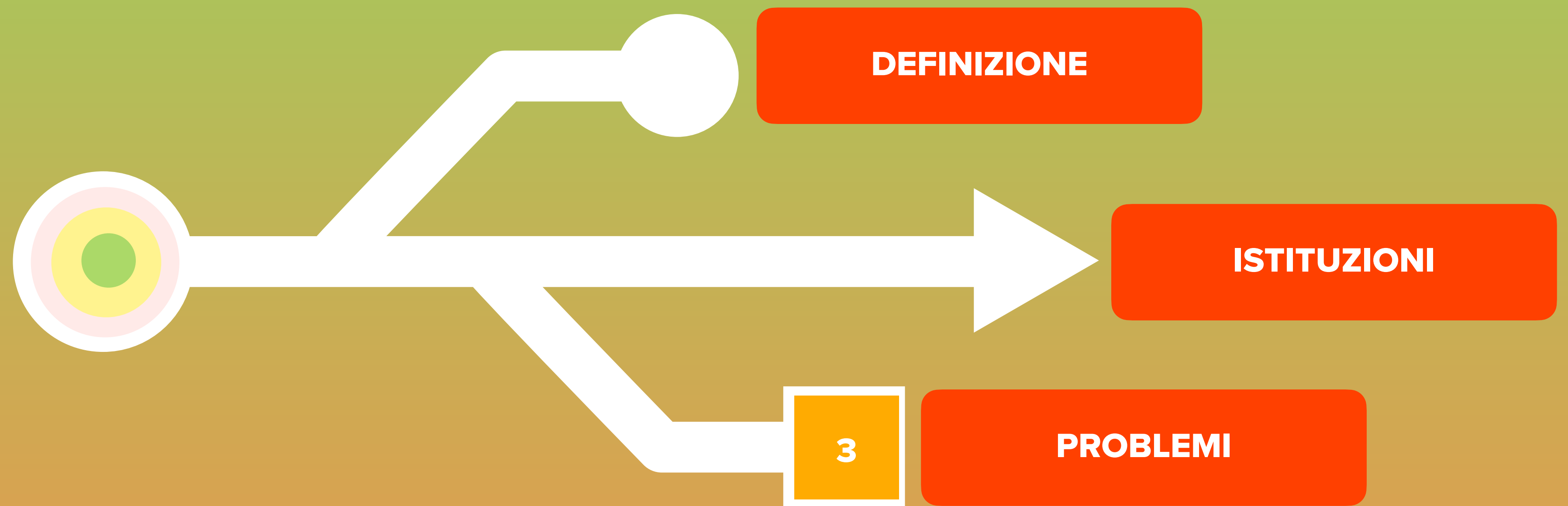
I SUONI

- 12 LA CODIFICA DEI SUONI DIGITALI
- 13 NARRAZIONI MULTIMEDIALI E MEMORIA

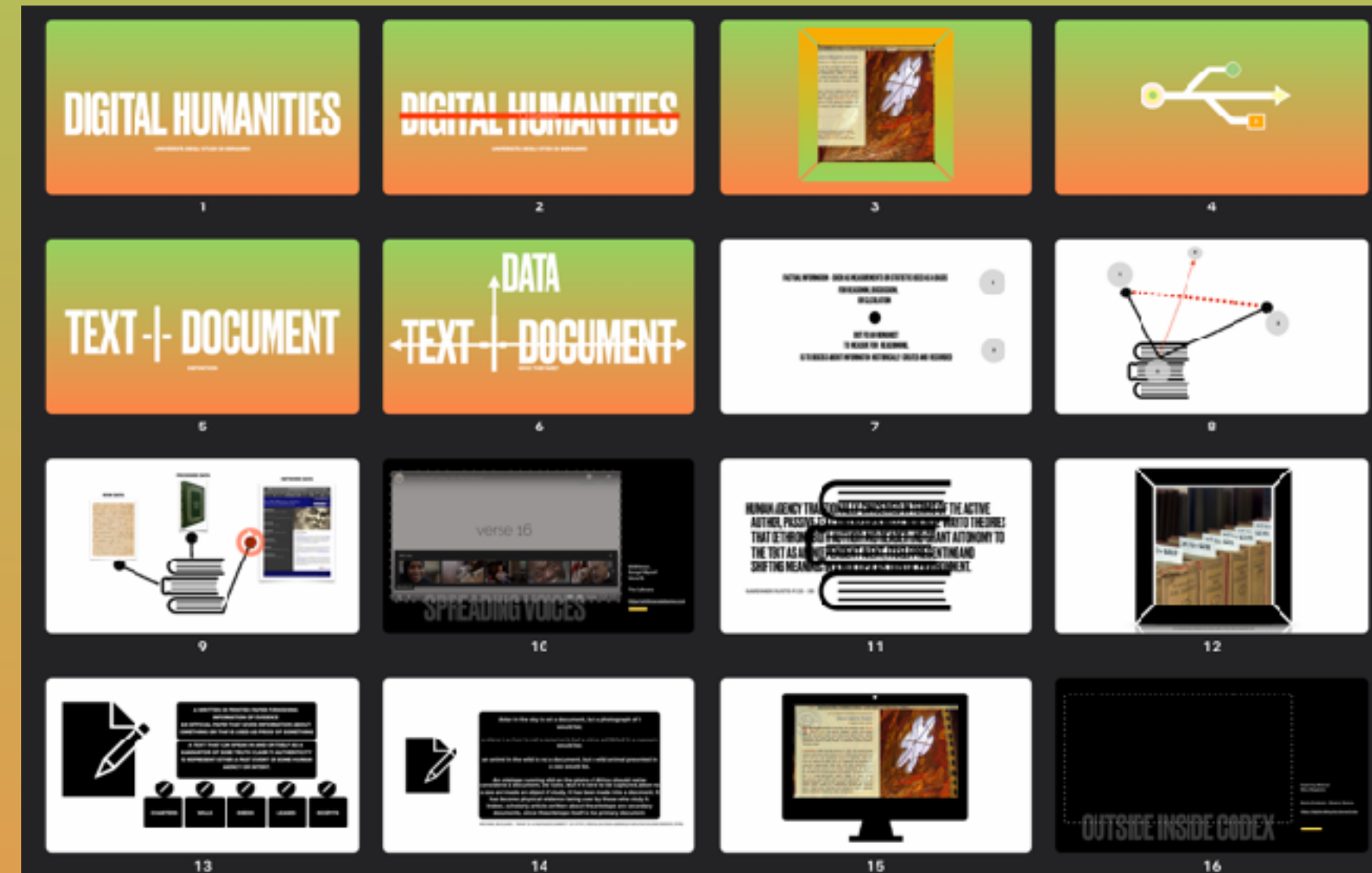
- 14 ASPETTI GESTIONALI
- 15 DH VISIONI

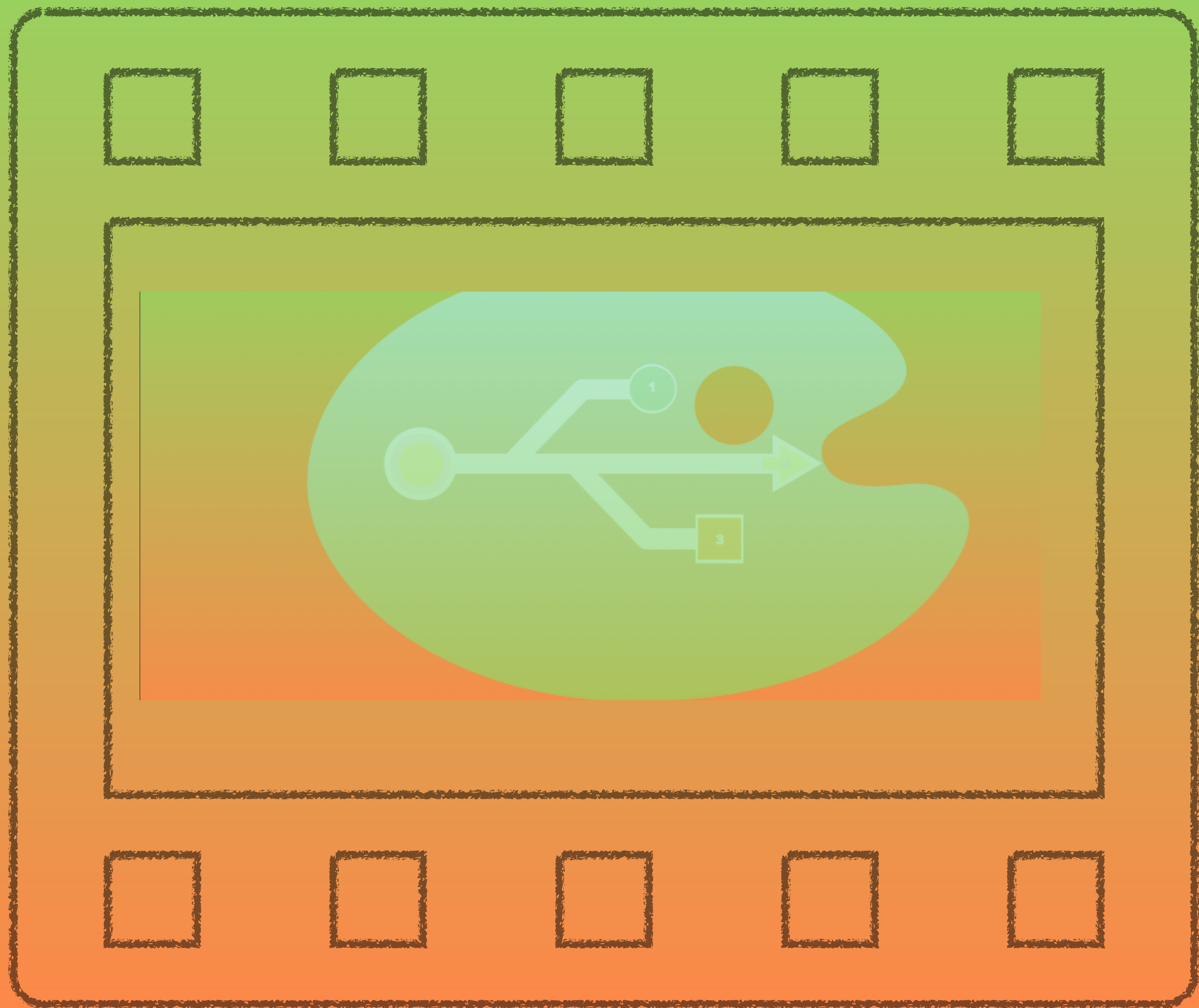
LEZIONE

INFORMATICA PER LE DIGITAL HUMANITIES



RIASSUMENDO







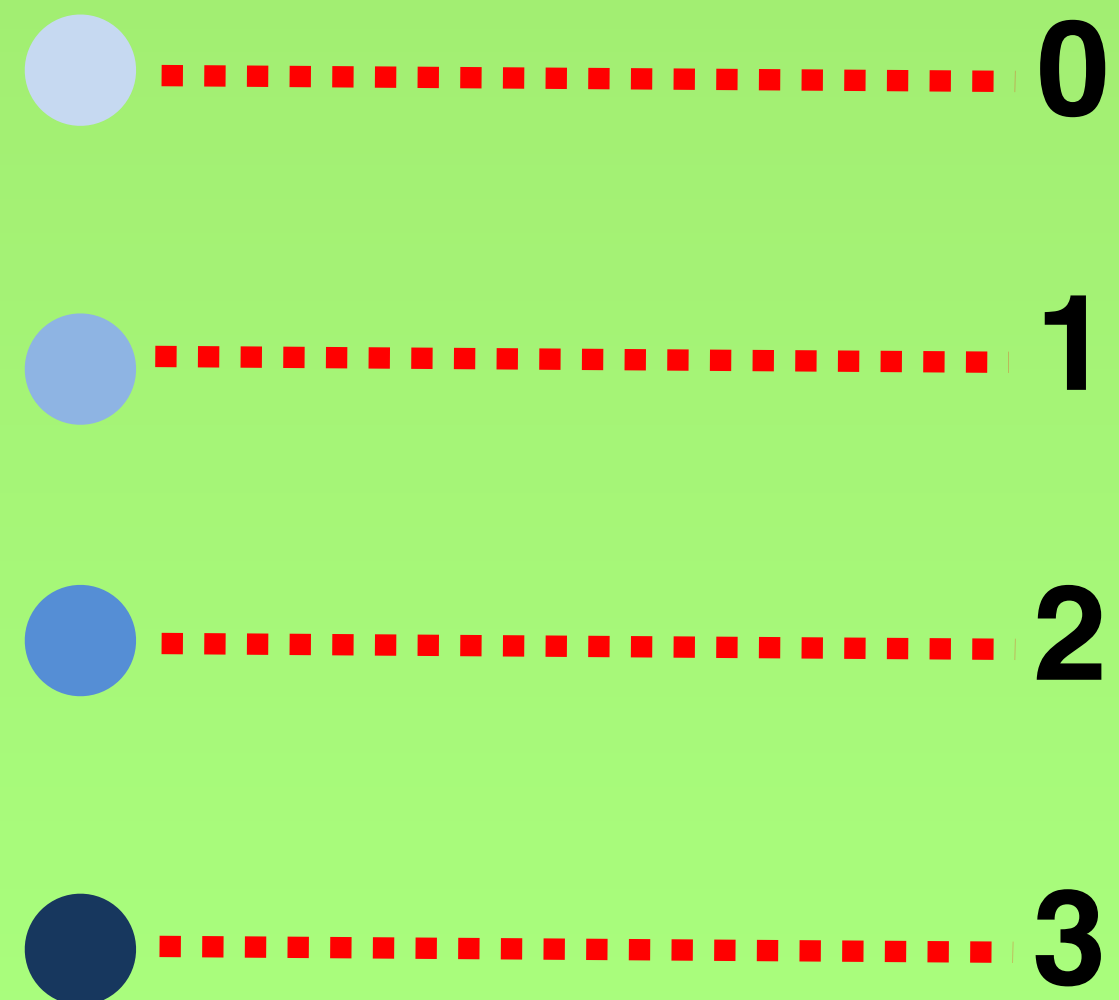
VERDICCHIO M., *L'INFORMATICA PER LA COMUNICAZIONE*, FRANCO ANGELI, MILANO, 2015 (SECONDA EDIZIONE)

TESTO

ANALISI
ANNOTAZIONE
CONVERSIONE
EDITING
CODIFICA
MINING
ELABORAZIONE
RICONOSCIMENTO
TRASCRIZIONE
VISUALIZZAZIONE

CODIFICA

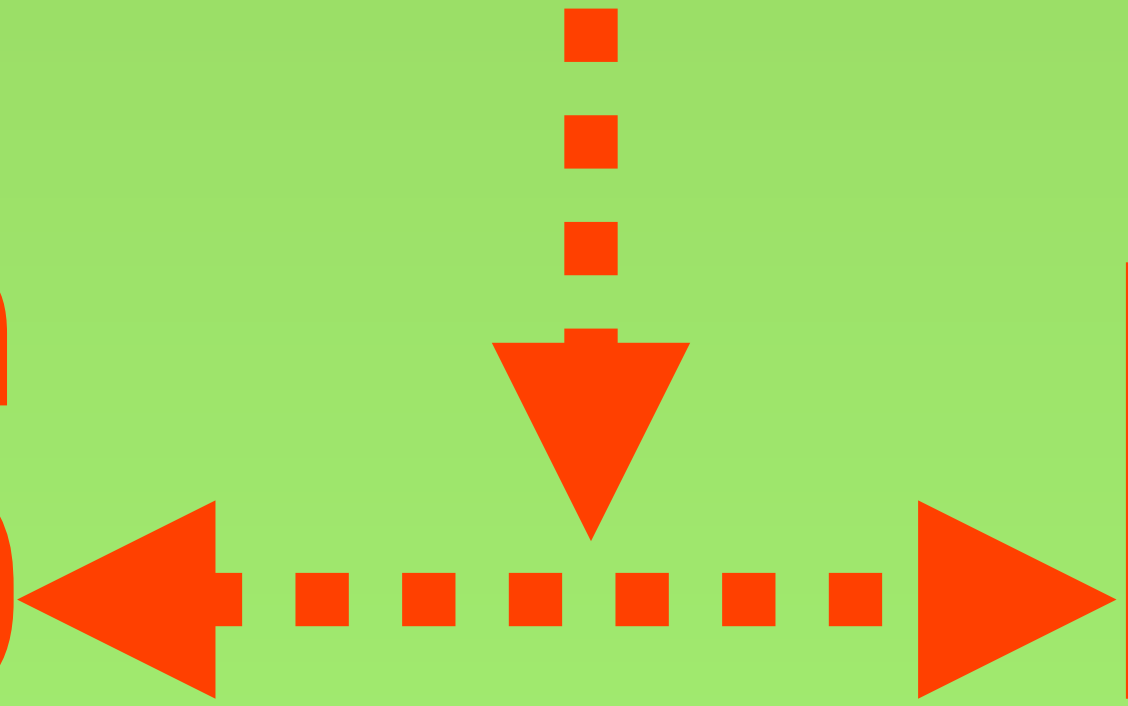
**CORRISPONDENZA BIUNIVOCA TRA ENTITÀ DI
QUALUNQUE TIPO E L'INSIEME DEI NUMERI NATURALI**



CODIFICA

TRANS

DUCERE



- 0
- 1
- 2
- 3

DIGITALE DUNQUE CALCOLO:

- È POSSIBILE DESCRIVERE **UN'ENTITÀ** IN TERMINI DI **NUMERI**
- QUESTI NUMERI POSSONO ESSERE **SCAMBIATI** TRA PERSONE, EVENTUALMENTE CON IL SUPPORTO DI COMPUTER E RETI DI TELECOMUNICAZIONE
- IL **FORMATO** DI QUESTI NUMERI DEVE ESSERE STABILITO DA **STANDARD** UNIVERSALMENTE CONDIVISI
- SONO NECESSARI **DISPOSITIVI SPECIALI PER CREARE OGGETTI FISICI DALLA LORO DESCRIZIONE NUMERICA**

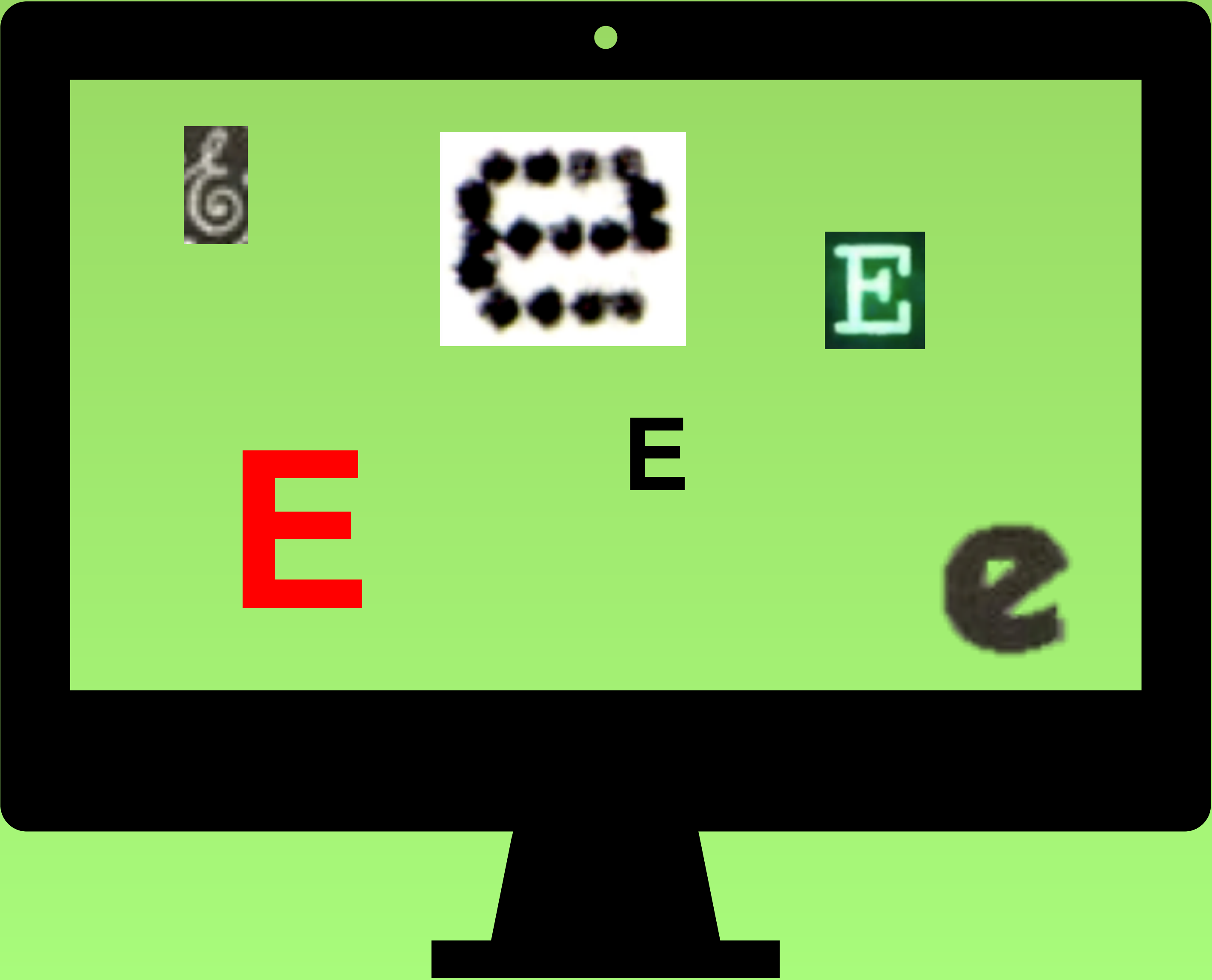
TESTO

USASCII code chart

0 1 0 0 0 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 0 0 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1					0 0 0	0 0 1	0 1 0	0 1 1	1 0 0	1 0 1	1 1 0	1 1 1
b₄ b₃ b₂ b₁ b₄ b₃ b₂ b₁					0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P	\	p
0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	o	q
0	0	1	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1	1	0	0	12	FF	FS	,	<	L	\	l	
1	1	0	1	13	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1	1	1	0	14	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1	1	1	1	15	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

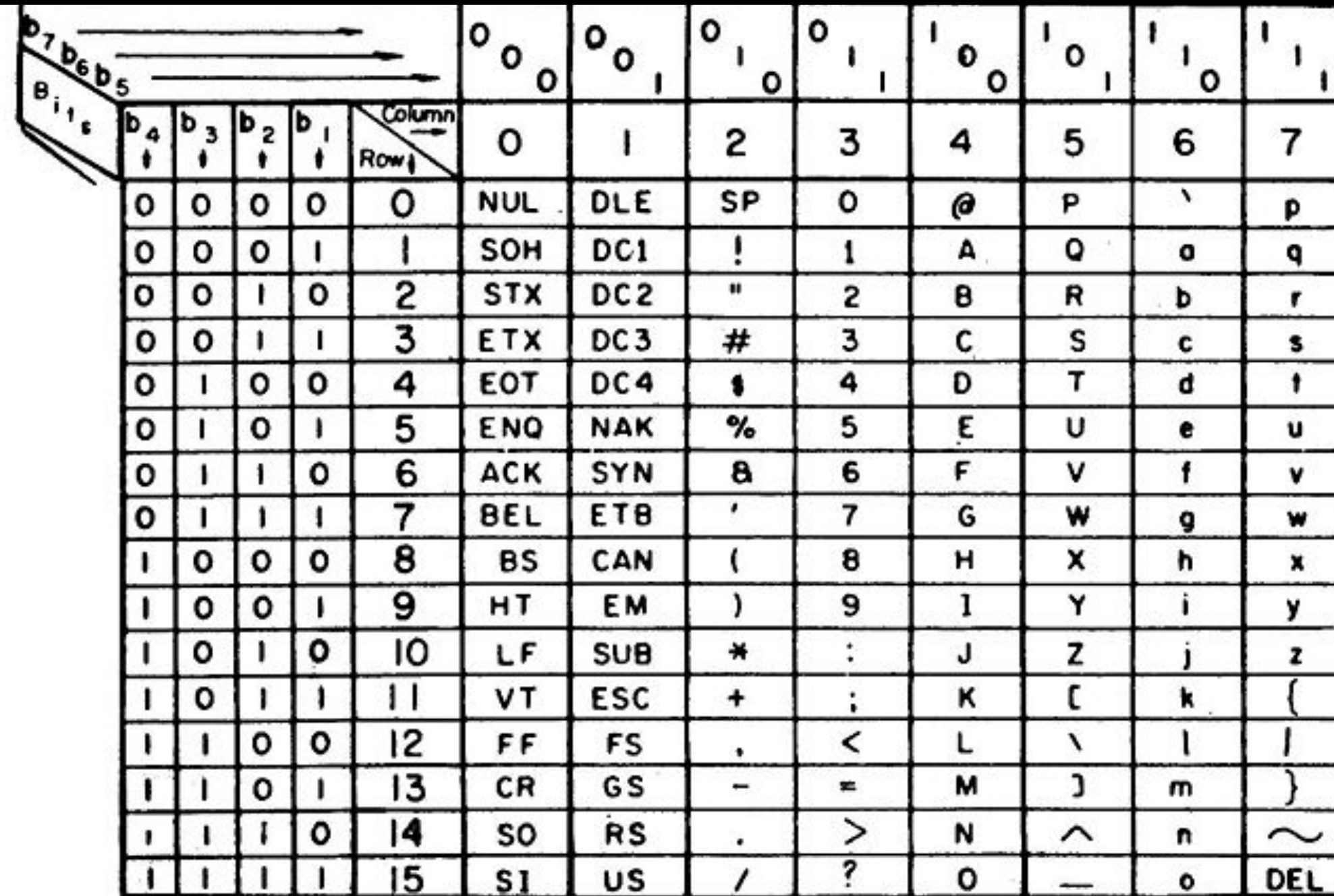
USASCII code chart

b7b6b5 b4b3b2b1 Bits					Column →		000	001	010	011	100	101	110	111
b4 ↑	b3 ↑	b2 ↑	b1 ↑	Row ↓	0	1	2	3	4	5	6	7		
0	0	0	0	0	NUL	DL E	SP	0	@	P	\	p		
0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q		
0	0	1	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r		
0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s		
0	1	0	0	4	EDT	DC4	\$	4	D	T	d	t		
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u		
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v		
0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w		
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x		
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y		
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z		
1	0	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{		
1	1	0	0	12	FF	FS	,	<	L	\	l			
1	1	0	1	13	CR	GS	-	=	M	]	m	}		
1	1	1	0	14	SO	RS	.	>	N	^	n	~		
1	1	1	1	15	SI	US	/	?	O	_	o	DE		



USASCII code chart

0 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0				
---	--	--	--	--

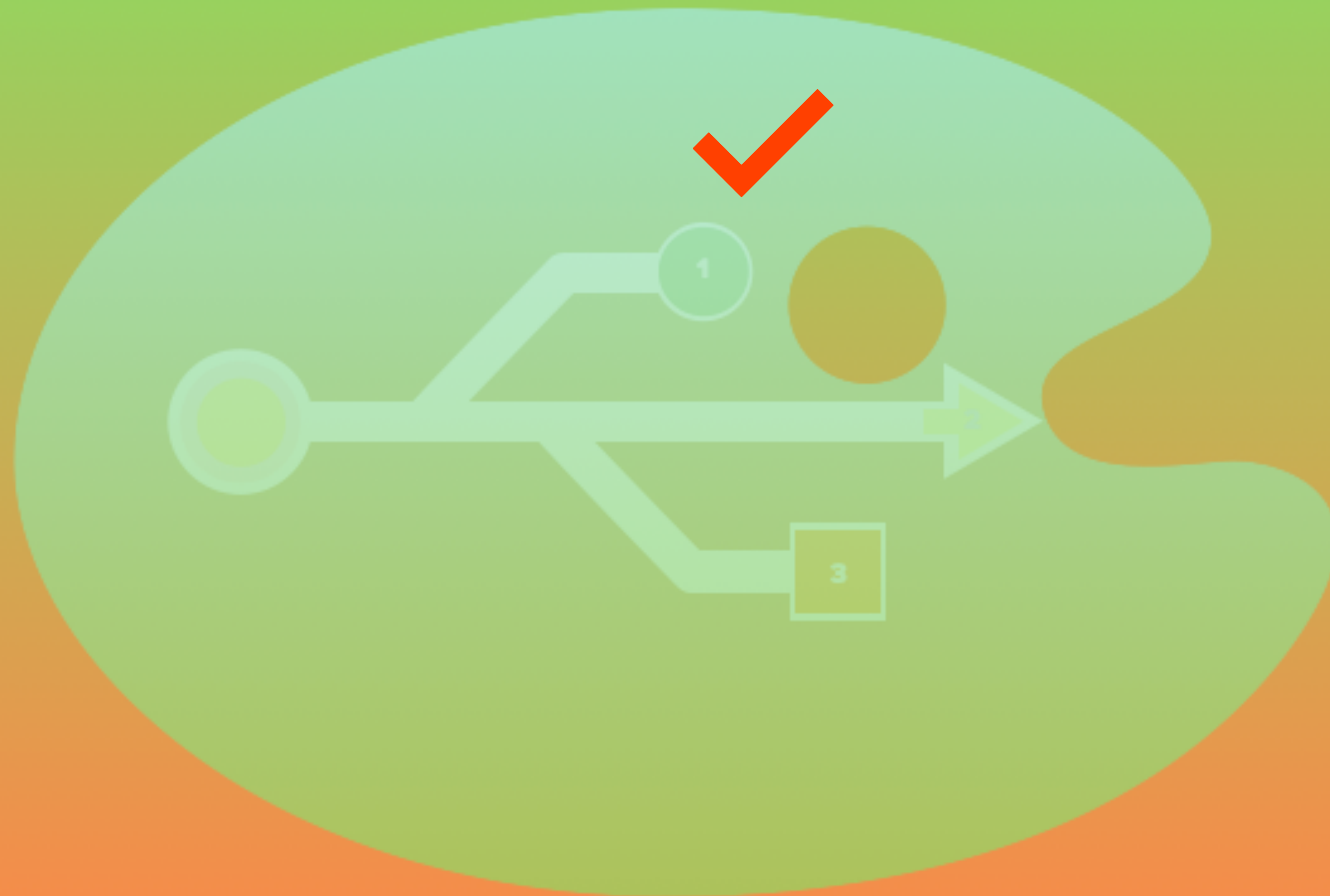


	b ₄	b ₃	b ₂	b ₁	Column	0	1	2	3	4	5	6	7
Row													
0	0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P	\	p
1	0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	0	0	1	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
3	0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	0	1	0	0	4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
8	1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
10	1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
11	1	0	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
12	1	1	0	0	12	FF	FS	,	<	L	\	l	
13	1	1	0	1	13	CR	GS	-	=	M	]	m	}
14	1	1	1	0	14	SO	RS	.	>	N	^	n	~
15	1	1	1	1	15	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

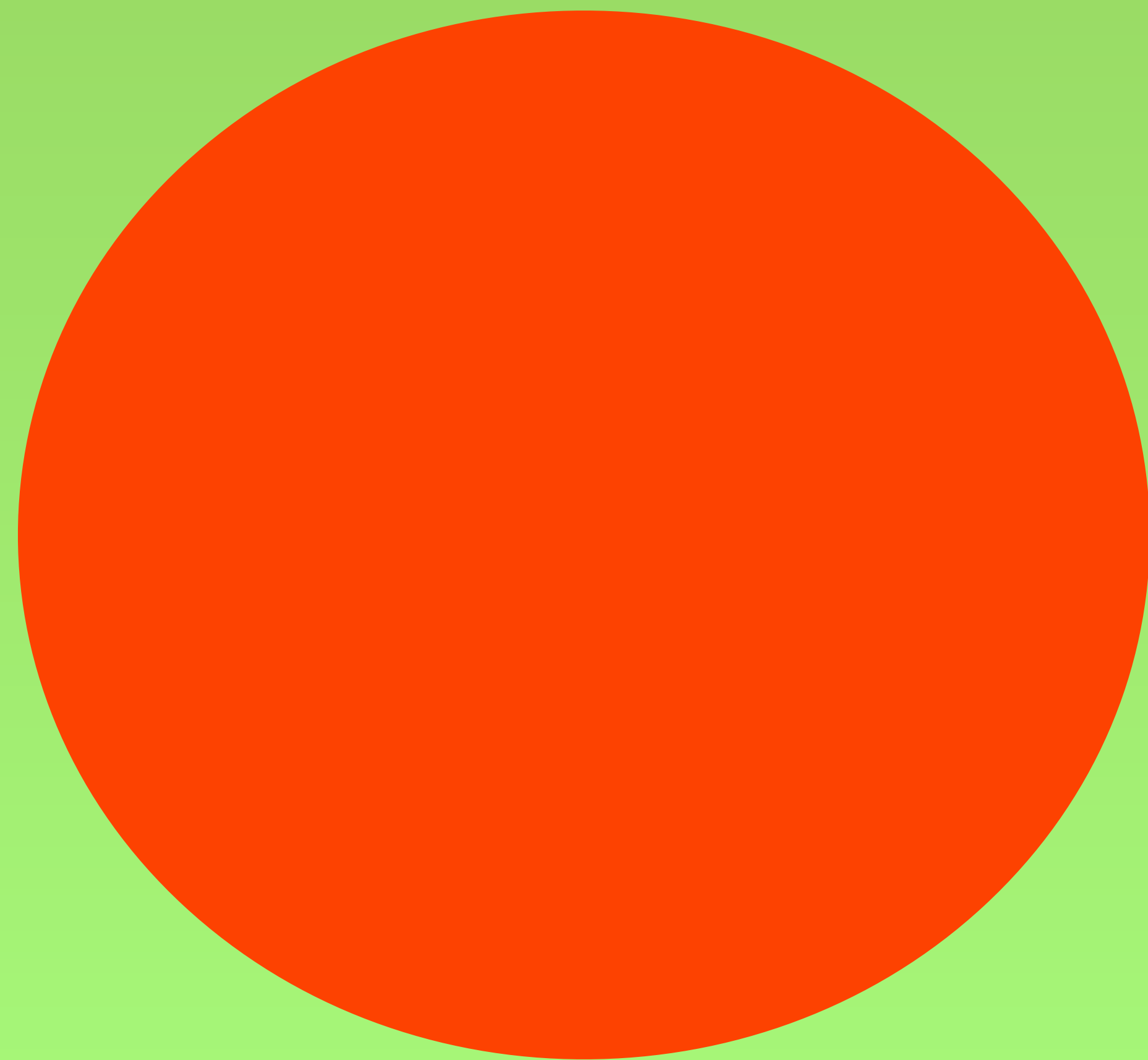
M A T R I C E



IMMAGINI DIGITALI



IMMEDIATE









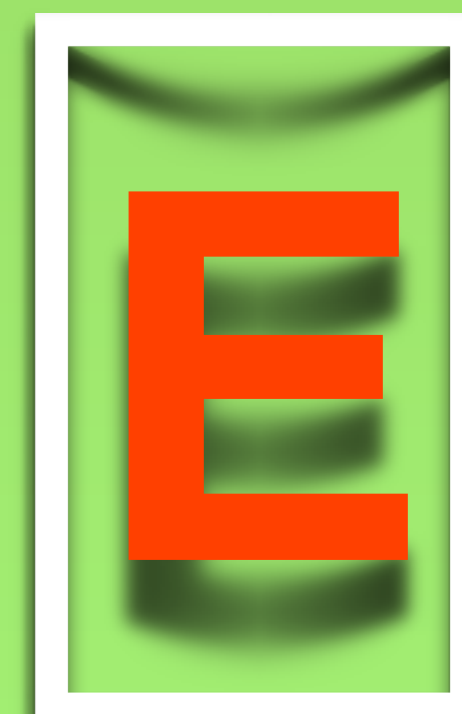
GATTO

Fotografia, immagine
digitale, snapshot, ritratto
realistico...



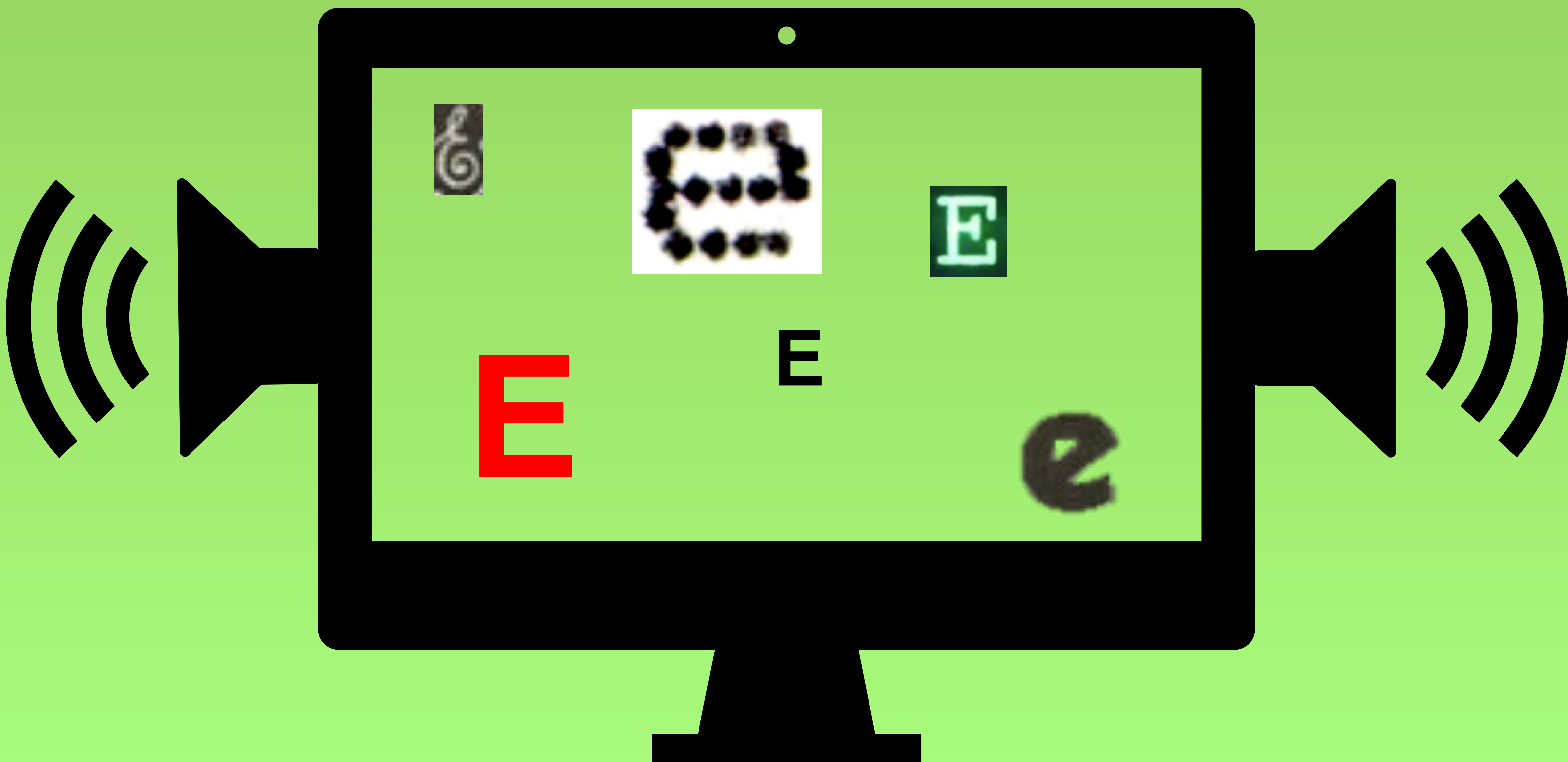
GATTO

Icona, logo, figura,
emblema....



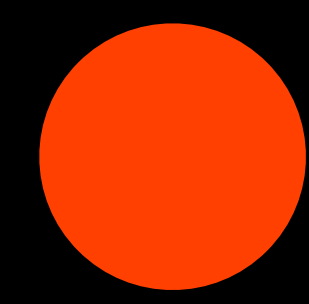
E

E





IMMAGINI DIGITALI



Senza titolo 1975

Amelia Efinger

assembly, da cui 10 x 11 a 32,5 x 20 (dimensioni variabili)
libro - oggetto

MART 1927 C, MART



© MART - Arch

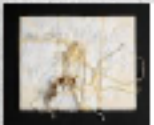
Opera realizzata in cinque elementi di dimensioni e tecnica diverse. I diversi componenti presentano iscrizioni e dediche e pr
l'opera è da considerarsi nel suo insieme come facente parte dello stesso nucleo, non solo perché è conservata nella sua sca
originale, ma anche per l'iconografia dei vari pezzi che presentano un'unitaria riflessione sul tema Butterfly, così caro all'artis
una scritta non autografa a matita: 31 maggio 1978. Datazione difficilmente attribuibile al nucleo dei 5 pezzi. Dal rinvenimen
Inventario manoscritto delle opere esposte per la mostra Something is happening del 1975 (Archivio del Prof. Fraccaro, conse
di Pavia) è stato possibile attribuire la datazione antequam del 1975.



Senza titolo
MART 1927-0



Blue Butterfly Monarch of Love
MART 1927-1



Senza titolo
MART 1927-2



Guilty
MART 1927-3

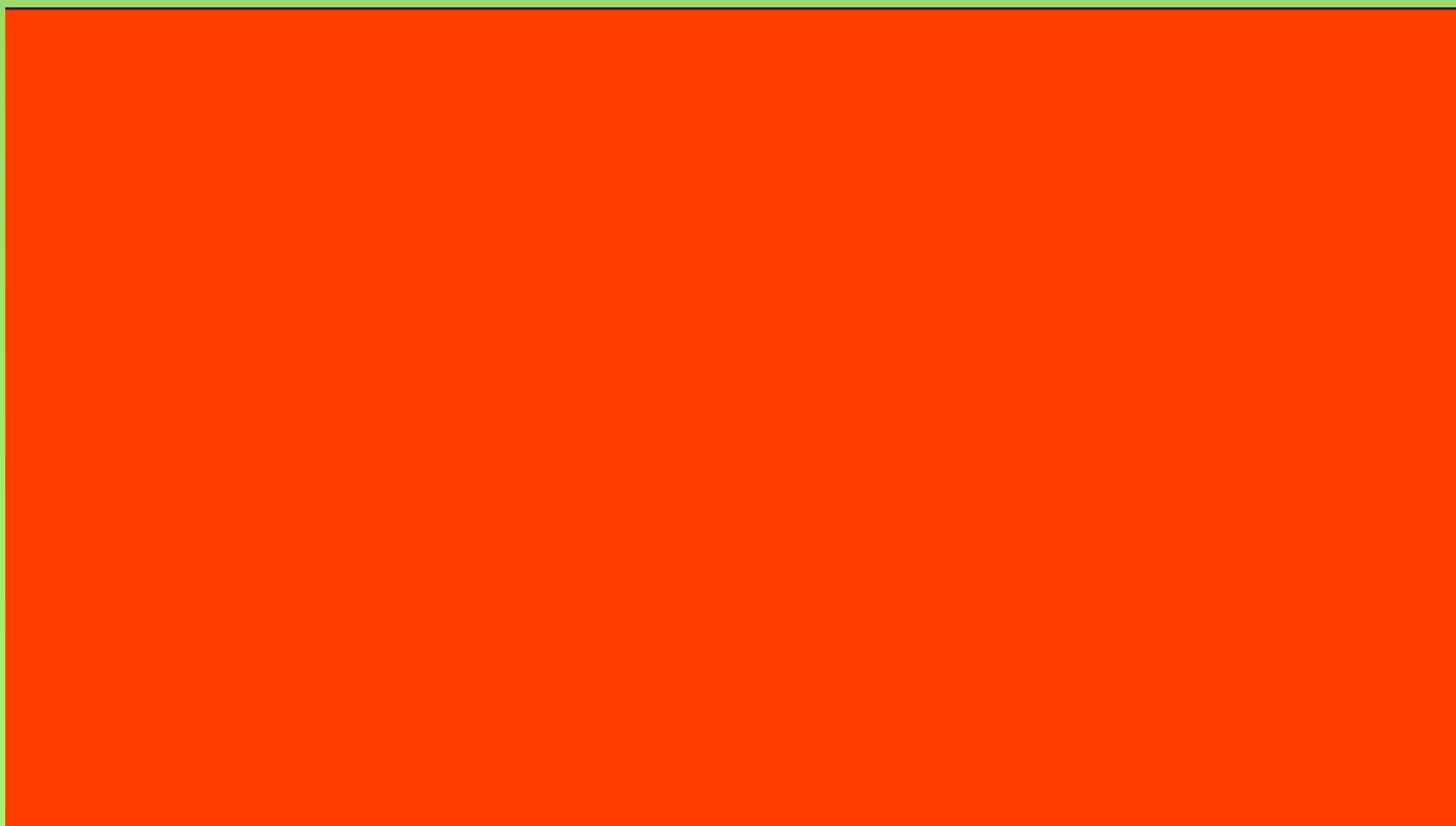


My friend the butterfly
MART 1927-4

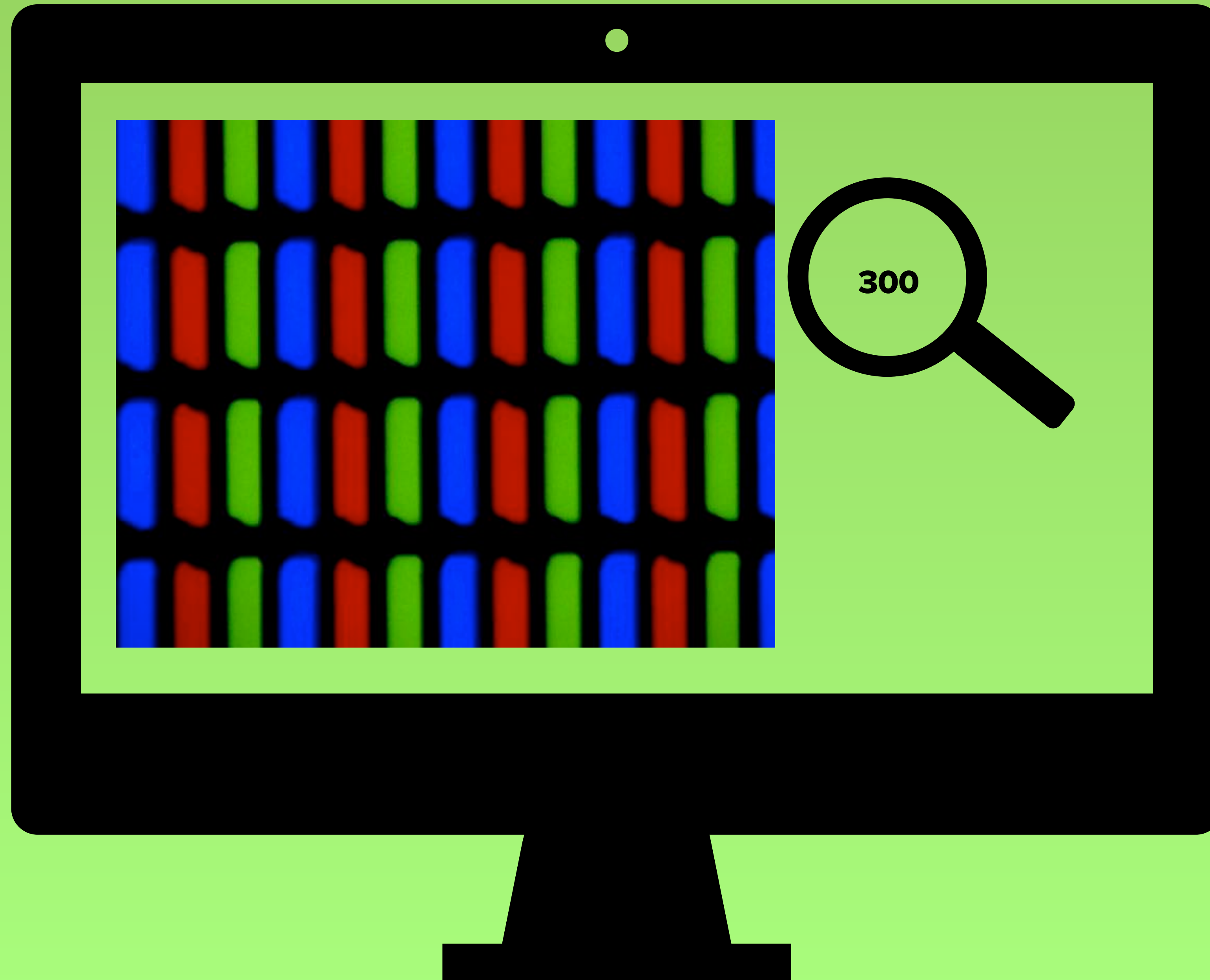


The time
MART 1927-5









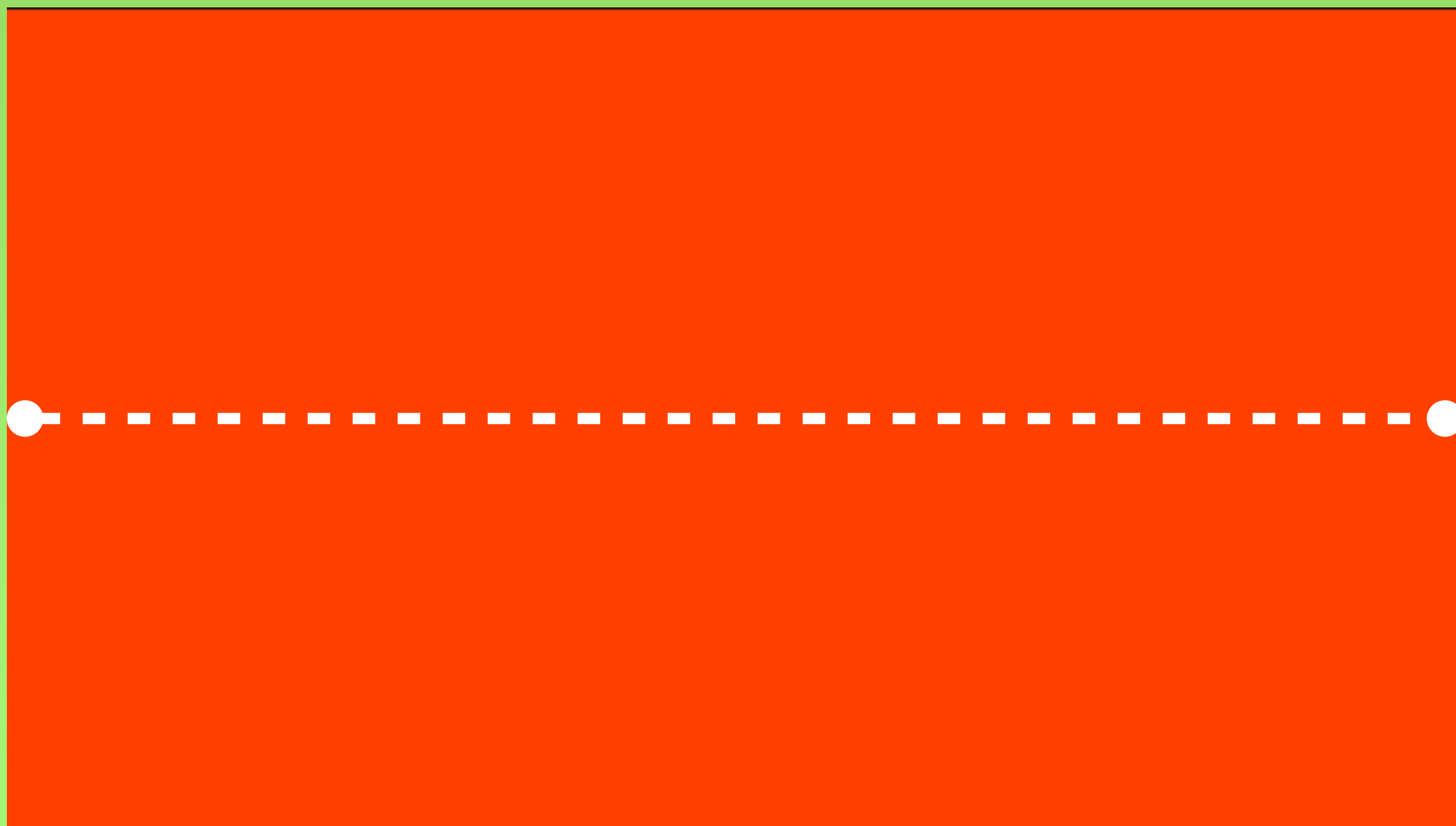
$$\begin{matrix}
 & \begin{matrix} 1 & 2 & \dots & n \end{matrix} \\
 \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ \vdots \\ m \end{matrix} & \left[\begin{array}{cccc}
 a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\
 a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\
 a_{31} & a_{32} & \dots & a_{3n} \\
 \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
 a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn}
 \end{array} \right]
 \end{matrix}$$



-UNA QUALSIASI ENTITA' FISICA, PER ESSERE
CODIFICATA DIGITALMENTE, DEVE ESSERE
TRASFORMATA IN **NUMERI**

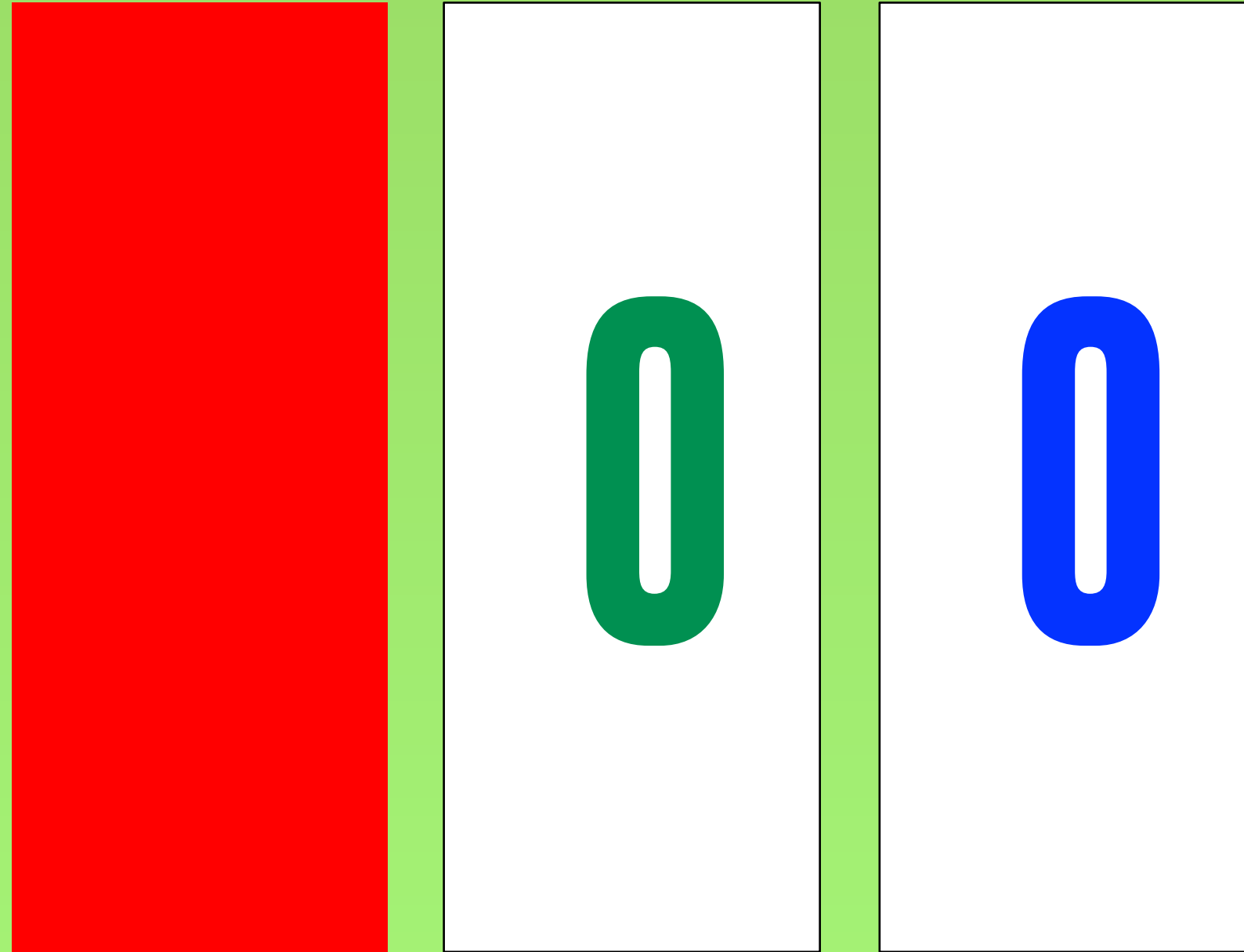
-UN'IMMAGINE, PER ESSERE DIGITALE, DEVE DIVENTARE
UN NUMERO

0

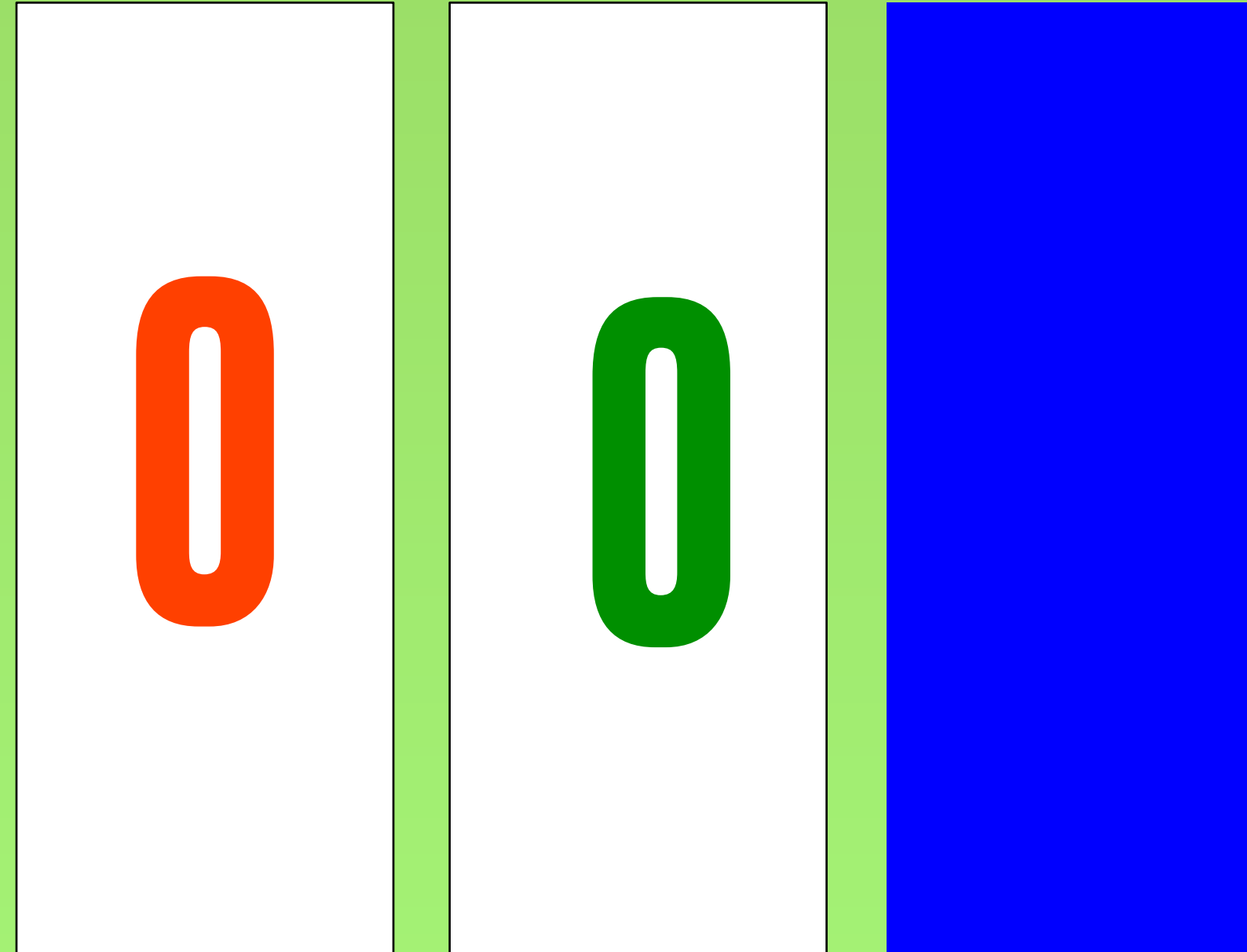


255

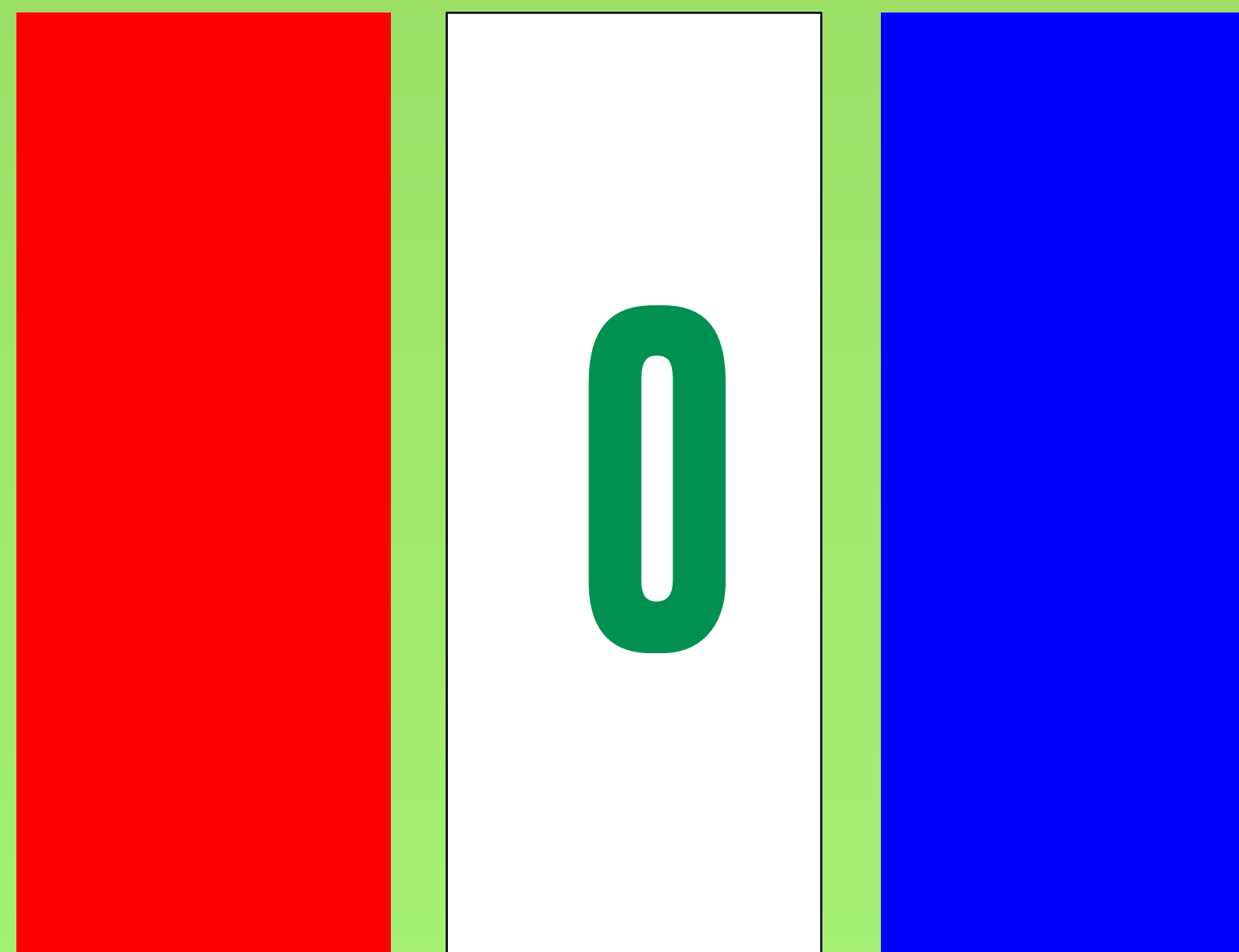
ROSSO



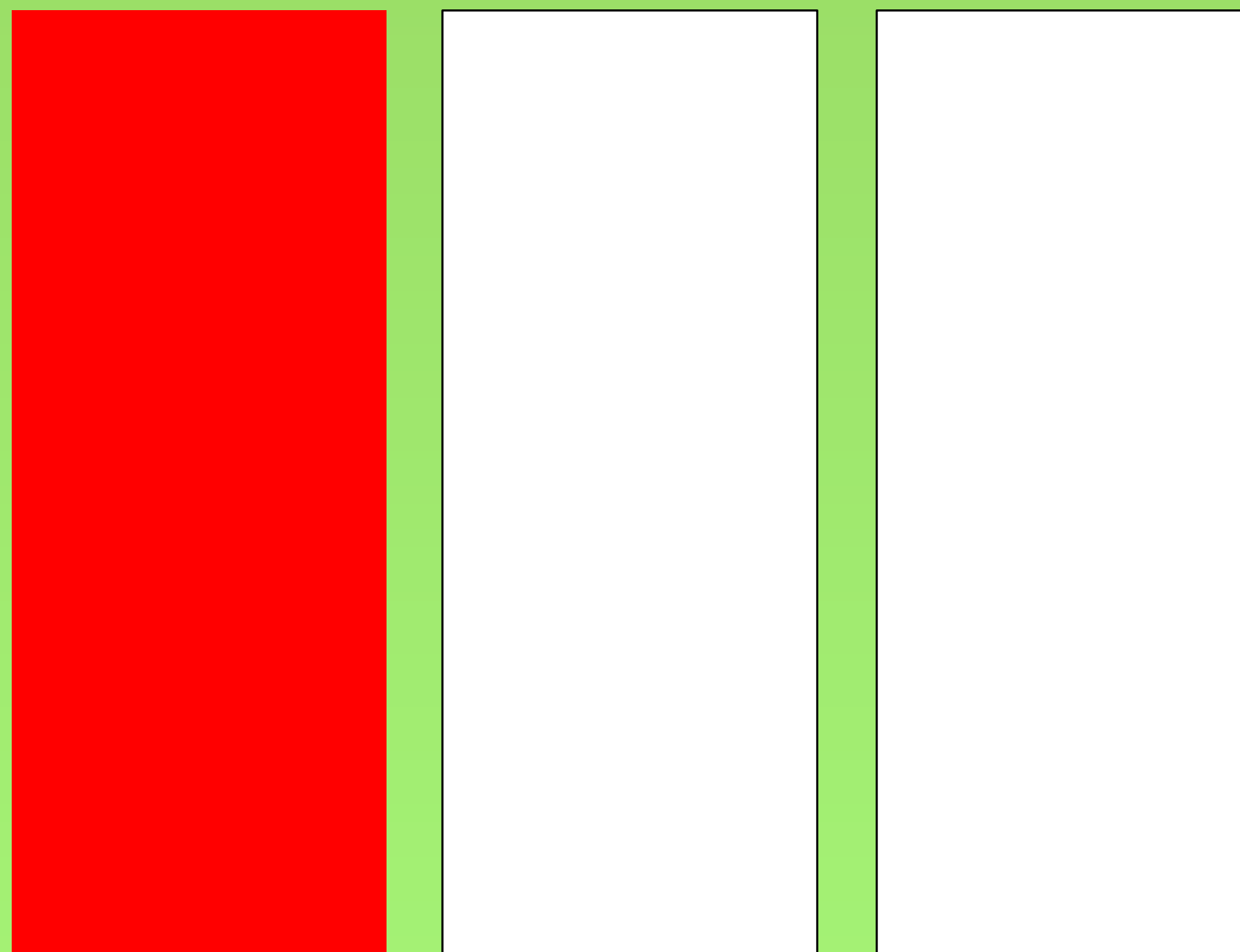
BLUE



VIOLA

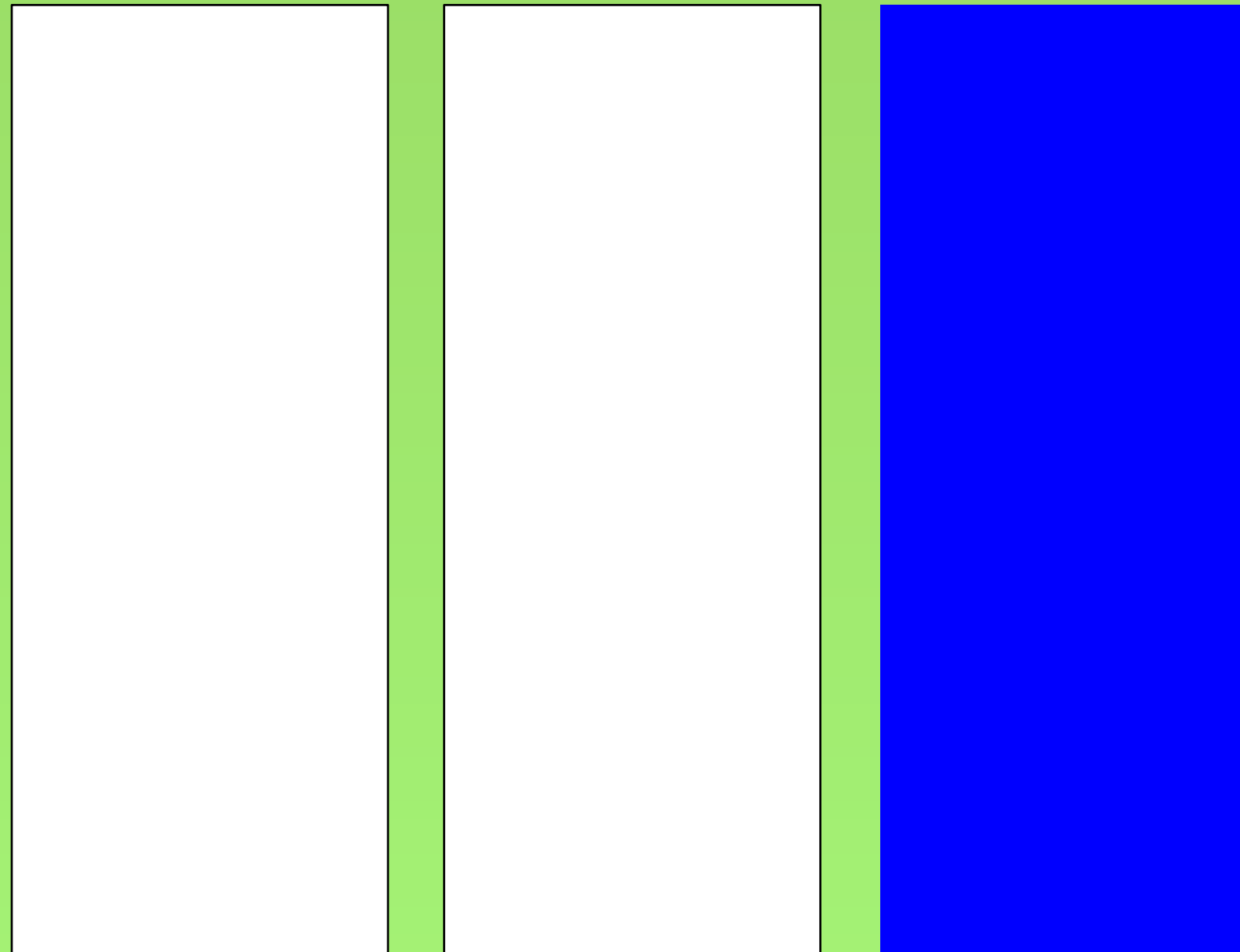


ROSSO



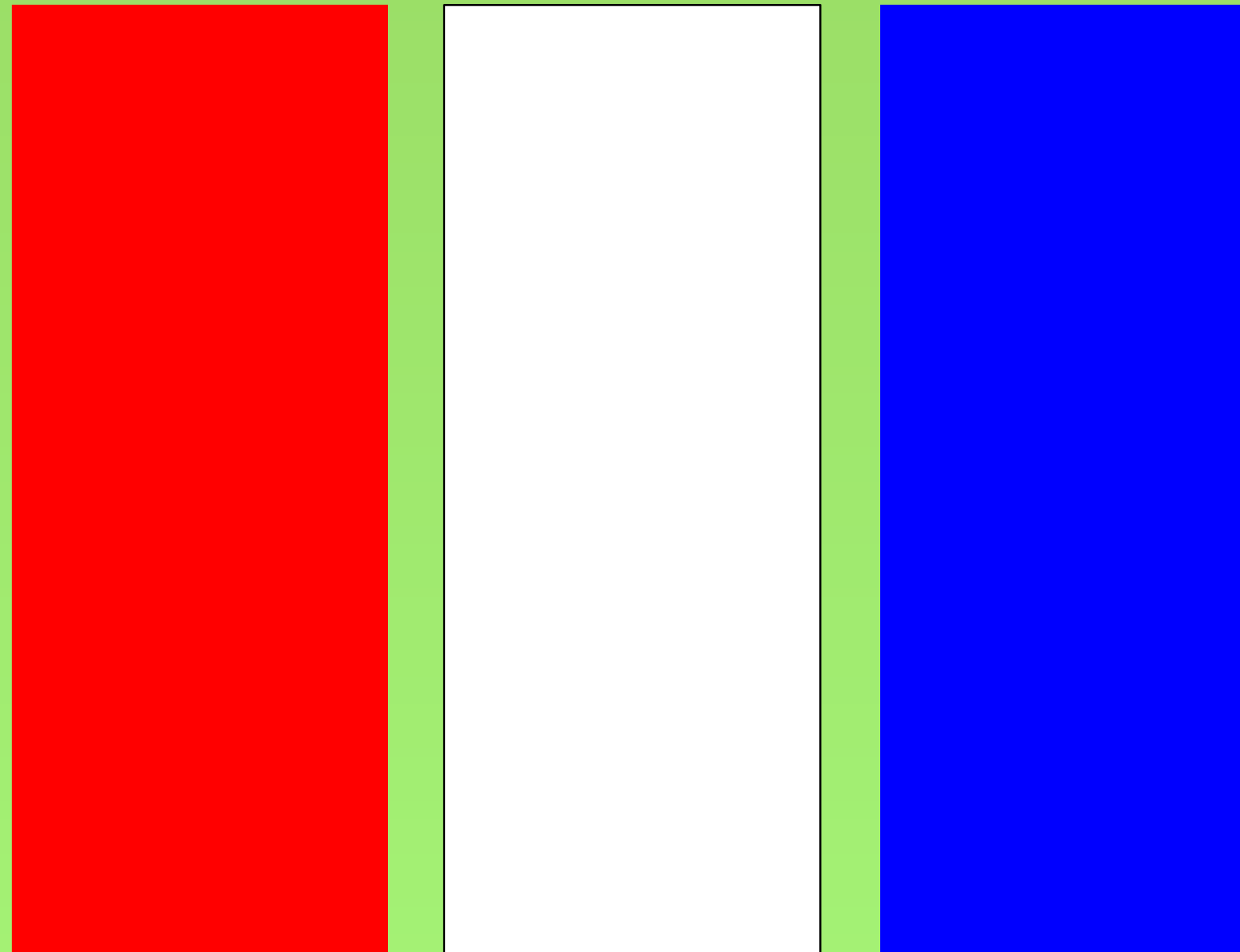
(255, 0, 0)

BLUE



(0, 0, 255)

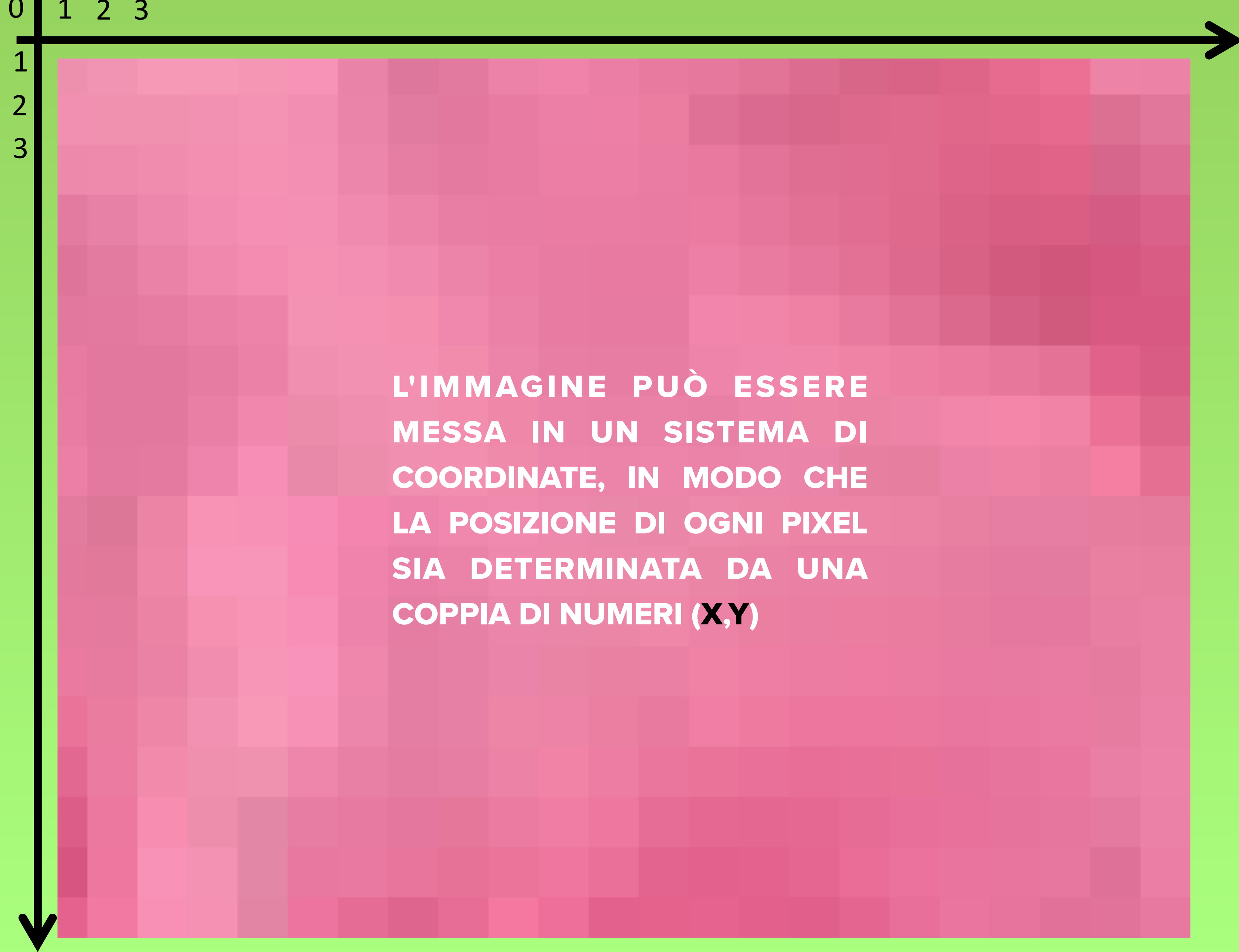
VIOLA

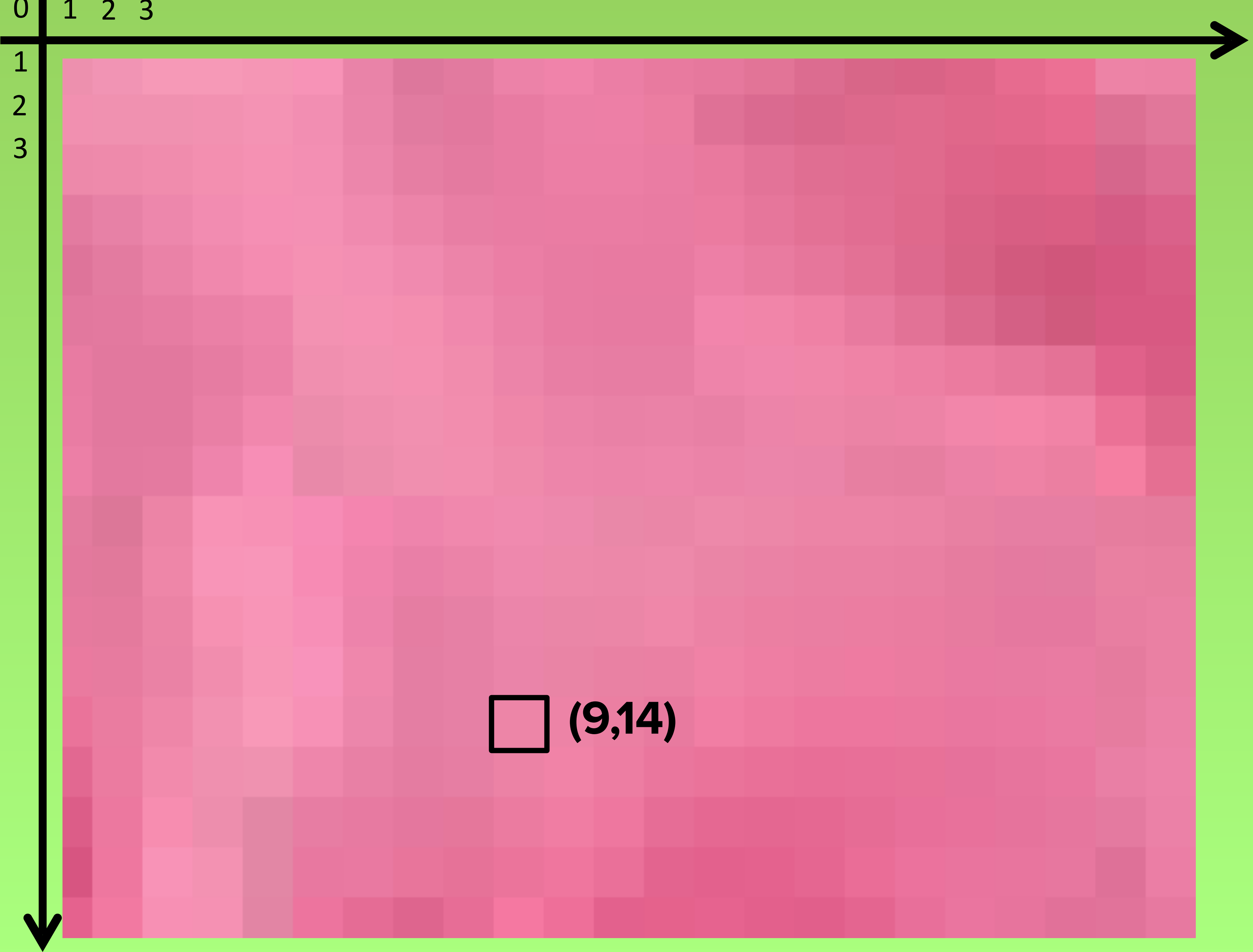


(255, 0, 255)

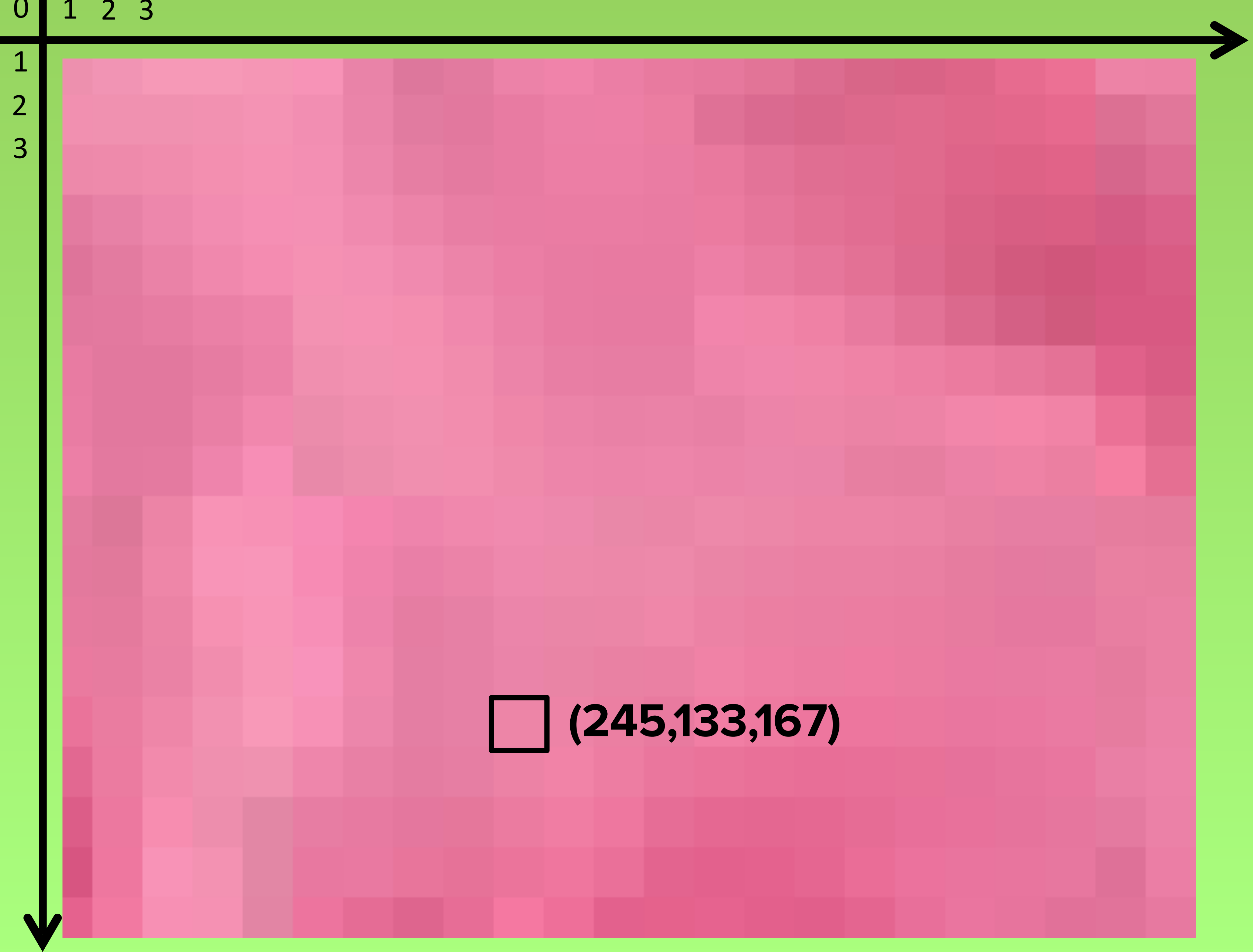


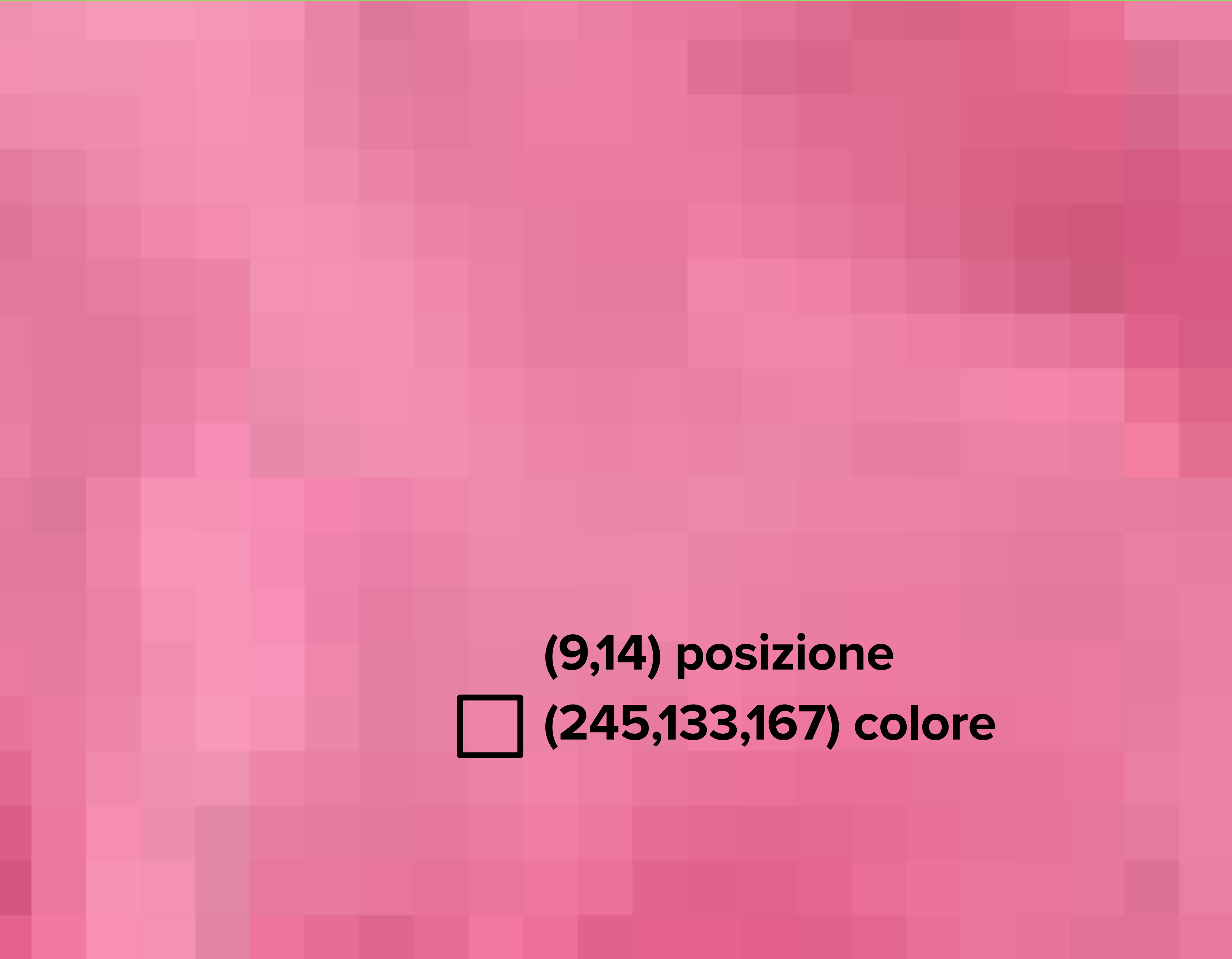
DOVE SONO I NUMERI?







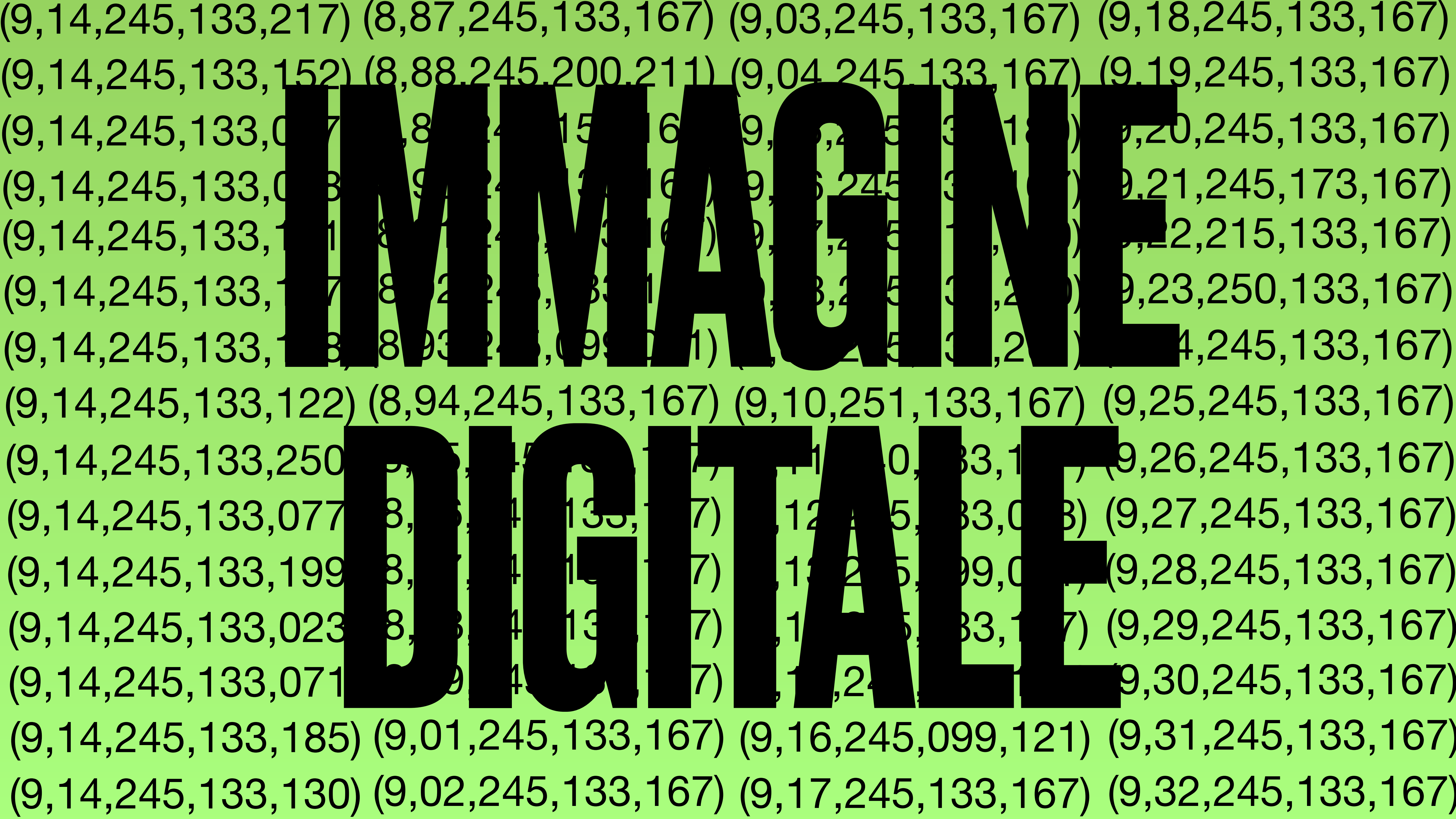






(9,14,245,133,167)

(9,14,245,133,217) (8,87,245,133,167) (9,03,245,133,167) (9,18,245,133,167)
(9,14,245,133,152) (8,88,245,200,211) (9,04,245,133,167) (9,19,245,133,167)
(9,14,245,133,007) (8,89,245,150,167) (9,05,245,133,180) (9,20,245,133,167)
(9,14,245,133,098) (8,90,245,133,167) (9,06,245,133,167) (9,21,245,173,167)
(9,14,245,133,111) (8,91,245,133,167) (9,07,245,110,100) (9,22,215,133,167)
(9,14,245,133,167) (8,92,245,133,167) (9,08,245,133,200) (9,23,250,133,167)
(9,14,245,133,168) (8,93,245,099,001) (9,09,245,133,201) (9,24,245,133,167)
(9,14,245,133,122) (8,94,245,133,167) (9,10,251,133,167) (9,25,245,133,167)
(9,14,245,133,250) (8,95,245,133,167) (9,11,240,133,167) (9,26,245,133,167)
(9,14,245,133,077) (8,96,245,133,167) (9,12,245,133,088) (9,27,245,133,167)
(9,14,245,133,199) (8,97,245,133,167) (9,13,245,099,071) (9,28,245,133,167)
(9,14,245,133,023) (8,98,245,133,167) (9,14,245,133,167) (9,29,245,133,167)
(9,14,245,133,071) (8,99,245,133,167) (9,15,245,133,167) (9,30,245,133,167)
(9,14,245,133,185) (9,01,245,133,167) (9,16,245,099,121) (9,31,245,133,167)
(9,14,245,133,130) (9,02,245,133,167) (9,17,245,133,167) (9,32,245,133,167)



(9,14,245,133,217) (8,87,245,133,167) (9,03,245,133,167) (9,18,245,133,167)
(9,14,245,133,152) (8,88,245,200,211) (9,04,245,133,167) (9,19,245,133,167)
(9,14,245,133,077) (8,89,245,151,167) (9,05,245,133,167) (9,20,245,133,167)
(9,14,245,133,083) (8,90,245,151,167) (9,06,245,133,167) (9,21,245,173,167)
(9,14,245,133,111) (8,91,245,151,167) (9,07,245,133,167) (9,22,215,133,167)
(9,14,245,133,117) (8,92,245,151,167) (9,08,245,133,167) (9,23,250,133,167)
(9,14,245,133,118) (8,93,245,151,167) (9,09,245,133,167) (9,24,245,133,167)
(9,14,245,133,122) (8,94,245,133,167) (9,10,251,133,167) (9,25,245,133,167)
(9,14,245,133,250) (8,95,245,133,167) (9,11,245,133,167) (9,26,245,133,167)
(9,14,245,133,077) (8,96,245,133,167) (9,12,245,133,083) (9,27,245,133,167)
(9,14,245,133,199) (8,97,245,133,167) (9,13,245,133,083) (9,28,245,133,167)
(9,14,245,133,023) (8,98,245,133,167) (9,14,245,133,167) (9,29,245,133,167)
(9,14,245,133,071) (8,99,245,133,167) (9,15,245,133,167) (9,30,245,133,167)
(9,14,245,133,185) (9,01,245,133,167) (9,16,245,099,121) (9,31,245,133,167)
(9,14,245,133,130) (9,02,245,133,167) (9,17,245,133,167) (9,32,245,133,167)

- **UN'IMMAGINE DIGITALE È UN'IMMAGINE DESCRITTA IN TERMINI DI NUMERI**
- **CHIUNQUE ABBAIA I NUMERI È IN GRADO DI RICOSTRUIRE QUELL'IMMAGINE**
- **QUESTO È CIÒ CHE RENDE LE IMMAGINI DIGITALI DIVERSE DAGLI OGGETTI FISICI:
INVECE DI MUOVERCI INTORNO AGLI OGGETTI, CI MUOVIAMO INTORNO AI NUMERI**

I numeri da soli non possono creare nulla:abbiamo bisogno di un macchinario adatto che sia comandato da questi numeri e che crei oggetti fisici di conseguenza.

Nel caso delle immagini digitali, abbiamo bisogno di monitor e schermi (matrici di triplette di LED) che convertano i numeri RBG in effettiva luce colorata

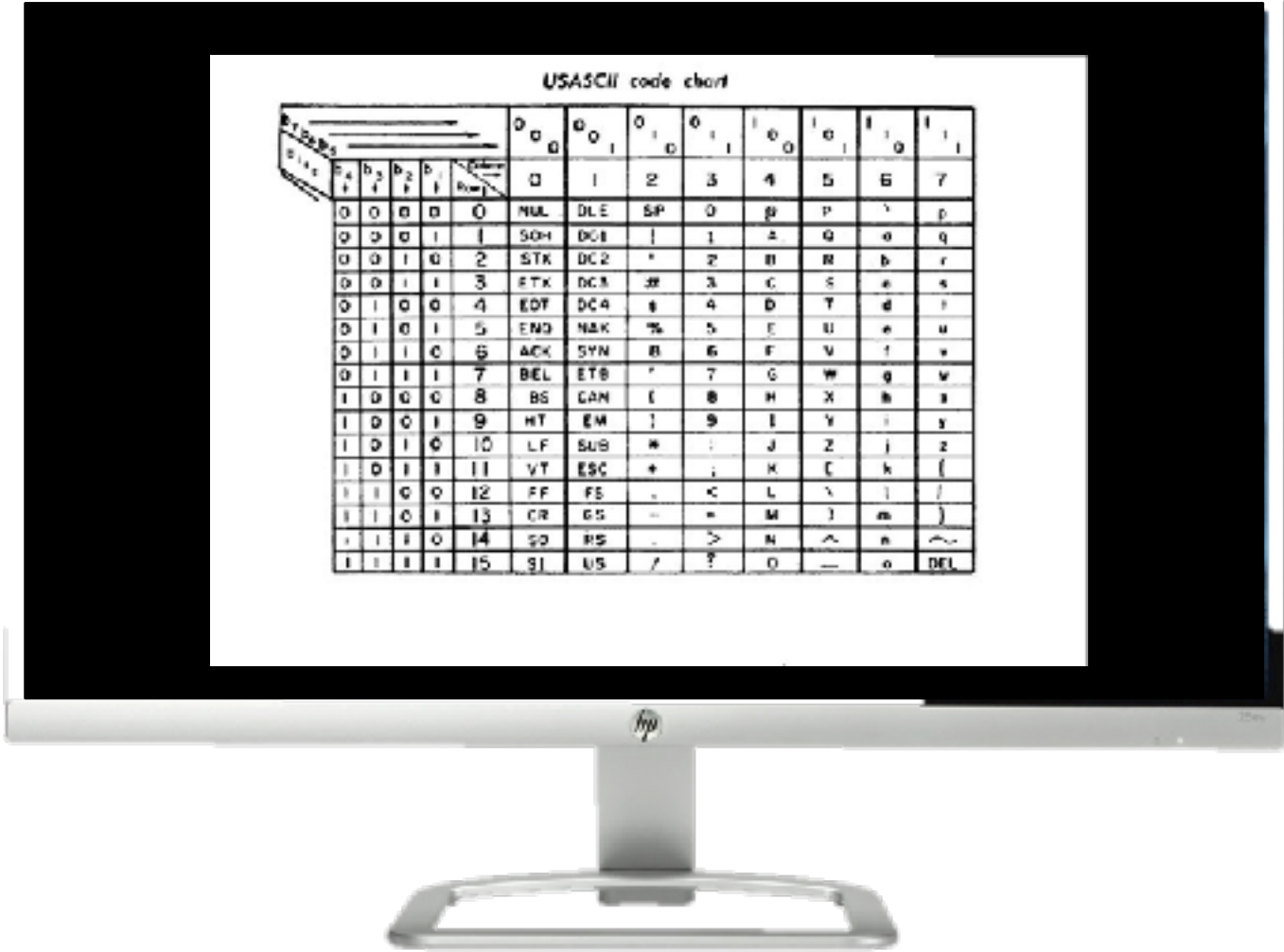
Inoltre, perché la società possa lavorare con i numeri e usarli per costruire immagini su diversi dispositivi in tutto il mondo, tutti devono essere d'accordo sulla corrispondenza tra numeri e posizione e colore dei pixel

**Uno standard è un accordo universale tra i costruttori di hardware e i produttori di contenuti su come
Inoltre, perché la società possa lavorare con i numeri e usarli per costruire immagini su diversi dispositivi in tutto il mondo, tutti devono essere d'accordo sulla corrispondenza tra numeri e posizione e colore dei pixel**

Uno standard è un accordo universale tra i costruttori di hardware e i produttori di contenuti su come i numeri saranno usati per descrivere le immagini

Gli standard più famosi sono: RGB, JPG, BMP, TIF

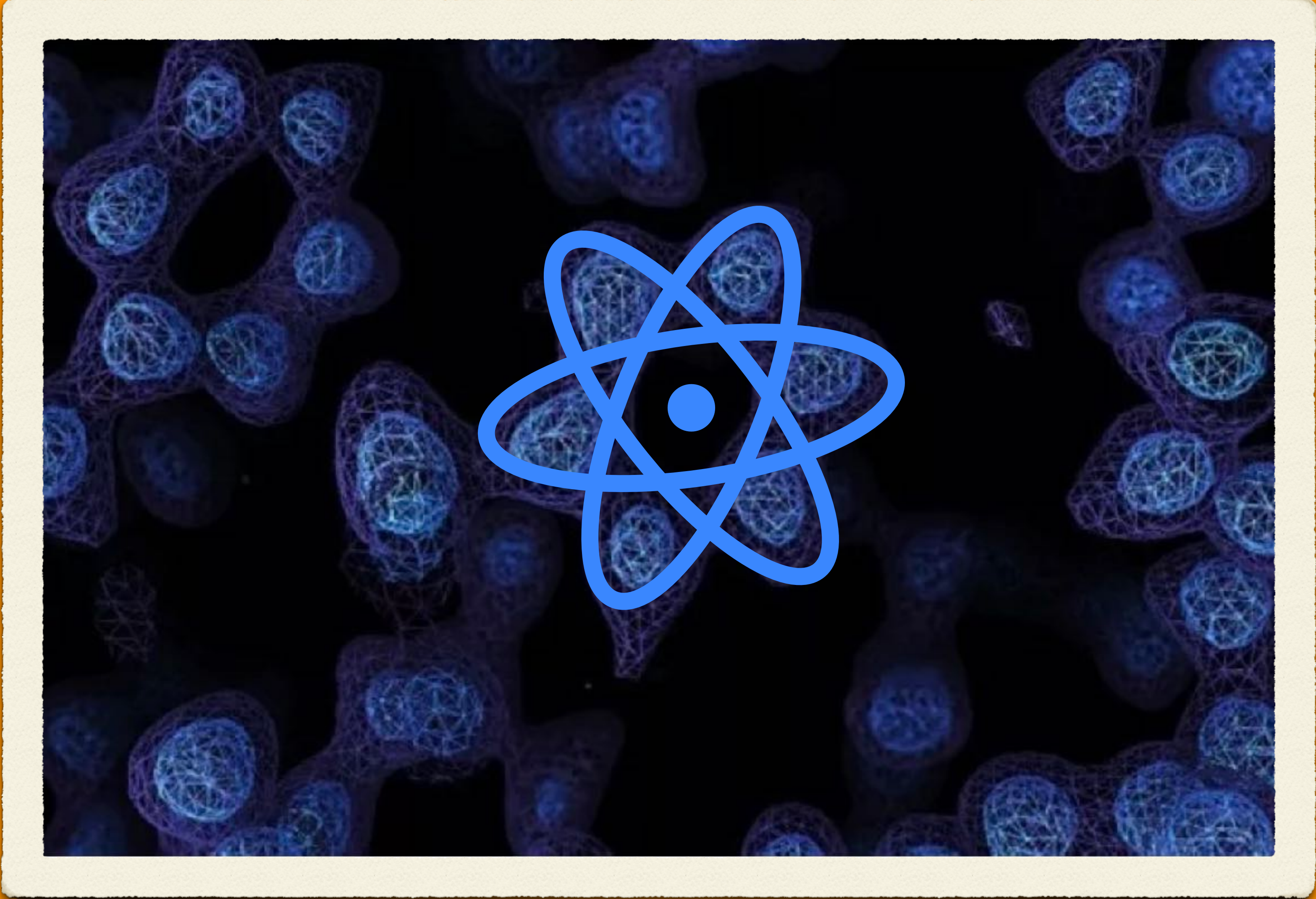
b7b6b5 Bits					000	001	010	011	100	101	110	111
b4	b3	b2	b1	Column Row	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1	1	0	0	12	FF	FS	,	<	L	\	l	
1	1	0	1	13	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1	1	1	0	14	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1	1	1	1	15	SI	US	/	?	O	_	o	DEL



INGRANDENDO UN'IMMAGINE DIGITALE

- **CI RITROVIAMO CON PIXEL MONOCROMATICI ORGANIZZATI IN UNA MATRICE RETTANGOLARE**
- **PIXEL: PORTMANTEAU DI "IMMAGINE" E "ELEMENTO"**
- **UN PIXEL È IL PIÙ PICCOLO ELEMENTO DI UN'IMMAGINE DIGITALE**
- **MATRICE: UN ELENCO DI ELEMENTI ORGANIZZATI IN UNA TABELLA CON RIGHE E COLONNE**





VS

IMMAGINI DIGITALI

- I PIXEL SONO PIATTI
- I PIXEL SONO ORGANIZZATI IN MATRICI
- I PIXEL HANNO UN COLORE
- I PIXEL FORMANO IMMAGINI

OGGETTI FISICI

- GLI ATOMI SONO SFERICI
- GLI ATOMI SONO ORGANIZZATI IN STRUTTURE COMPLESSE DI QUALSIASI FORMA
- GLI ATOMI NON HANNO UN COLORE (SONO TROPPO PICCOLI PER AVERE UN COLORE)
- GLI ATOMI FORMANO OGGETTI

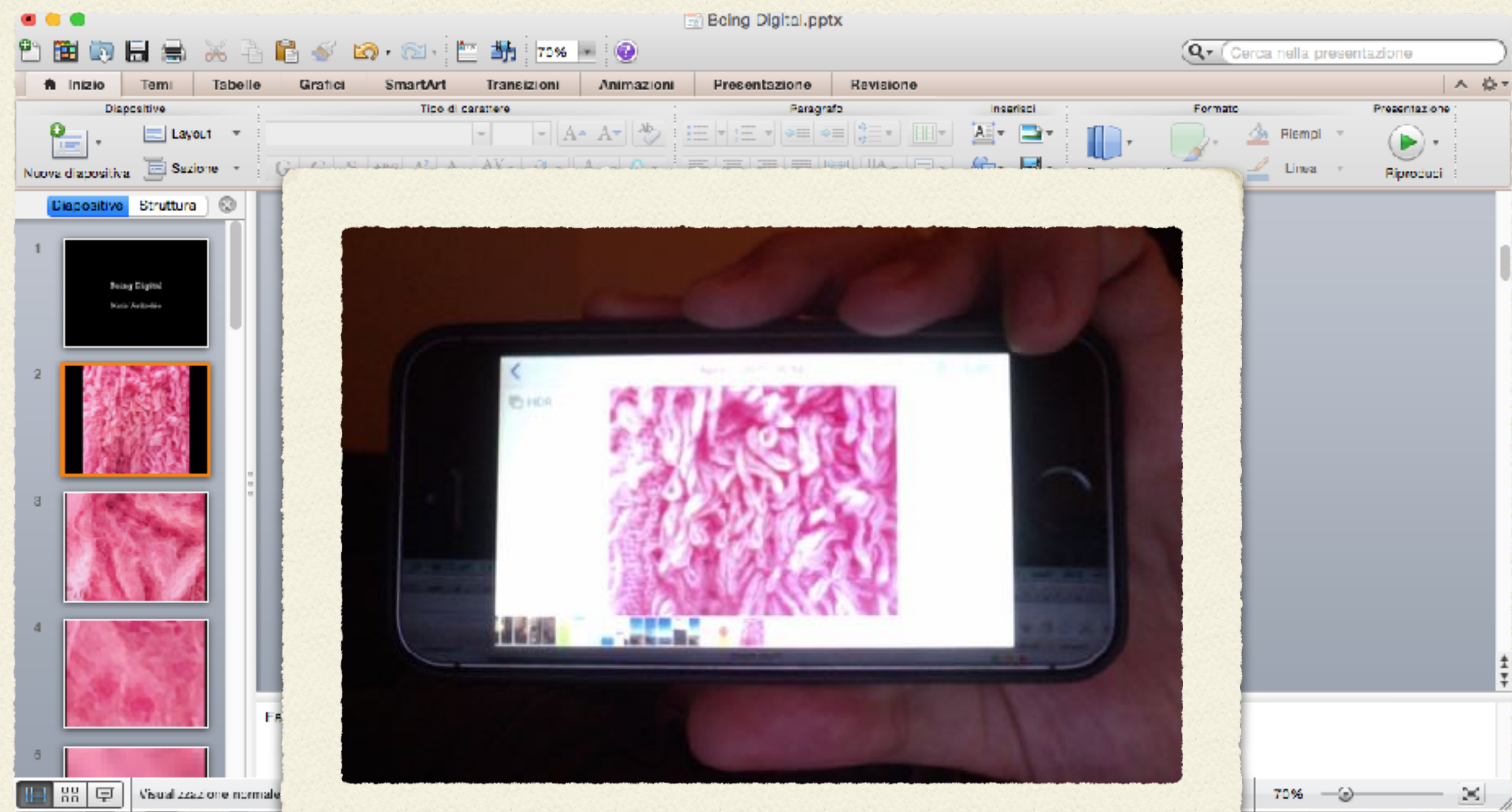
VS?

IMMAGINE DIGITALE

- PUÒ ESSERE VISUALIZZATA SU UNO SMARTPHONE
 - PUÒ ESSERE VISUALIZZATA SU UN LAPTOP
 - PUÒ ESSERE INVIATA VIA E-MAIL
-
- PUÒ ESSERE VISUALIZZATA SU UNO SMARTPHONE E SU UN COMPUTER PORTATILE ALLO STESSO TEMPO

OGGETTO FISICO

- PUÒ ESSERE MESSO SUL PAVIMENTO
 - PUÒ ESSERE MESSO SU UN TAVOLO
 - PUÒ ESSERE INVIATO PER POSTA
-
- NON PUÒ ESSERE SUL PAVIMENTO E SU UN TAVOLO ALLO STESSO TEMPO



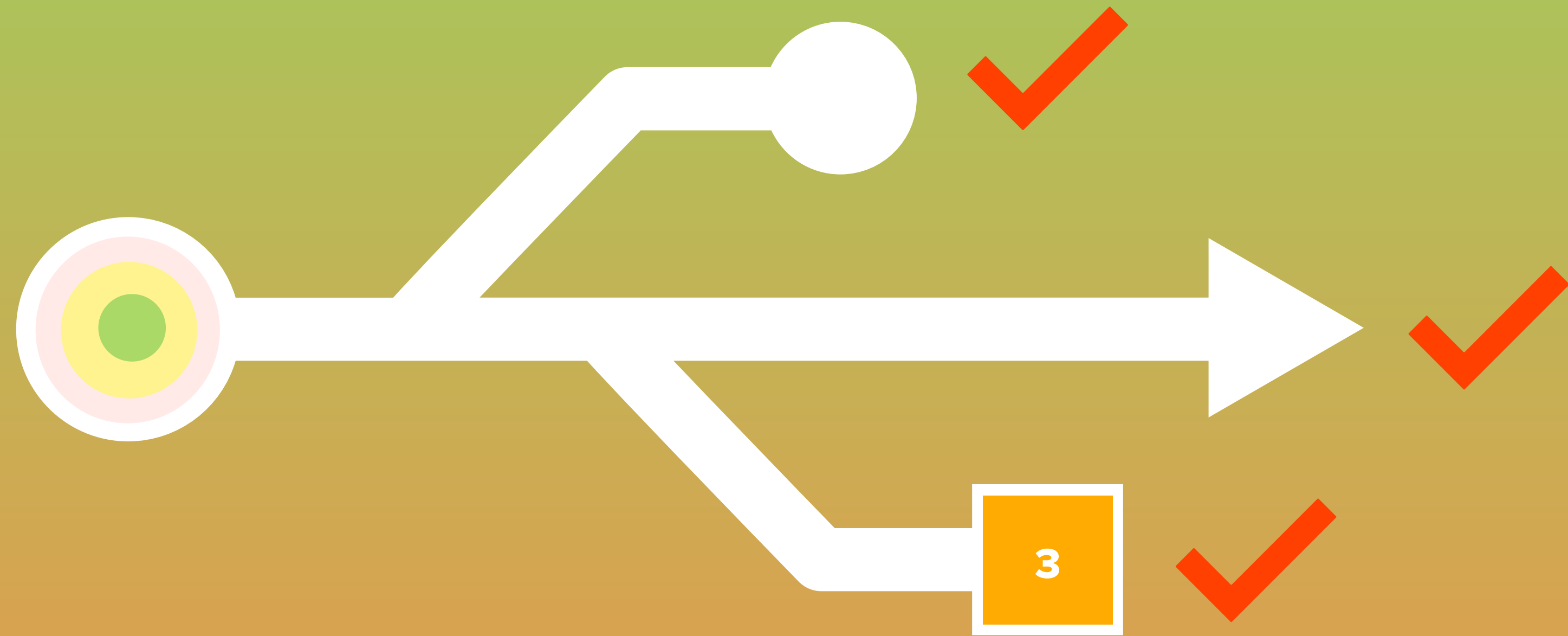


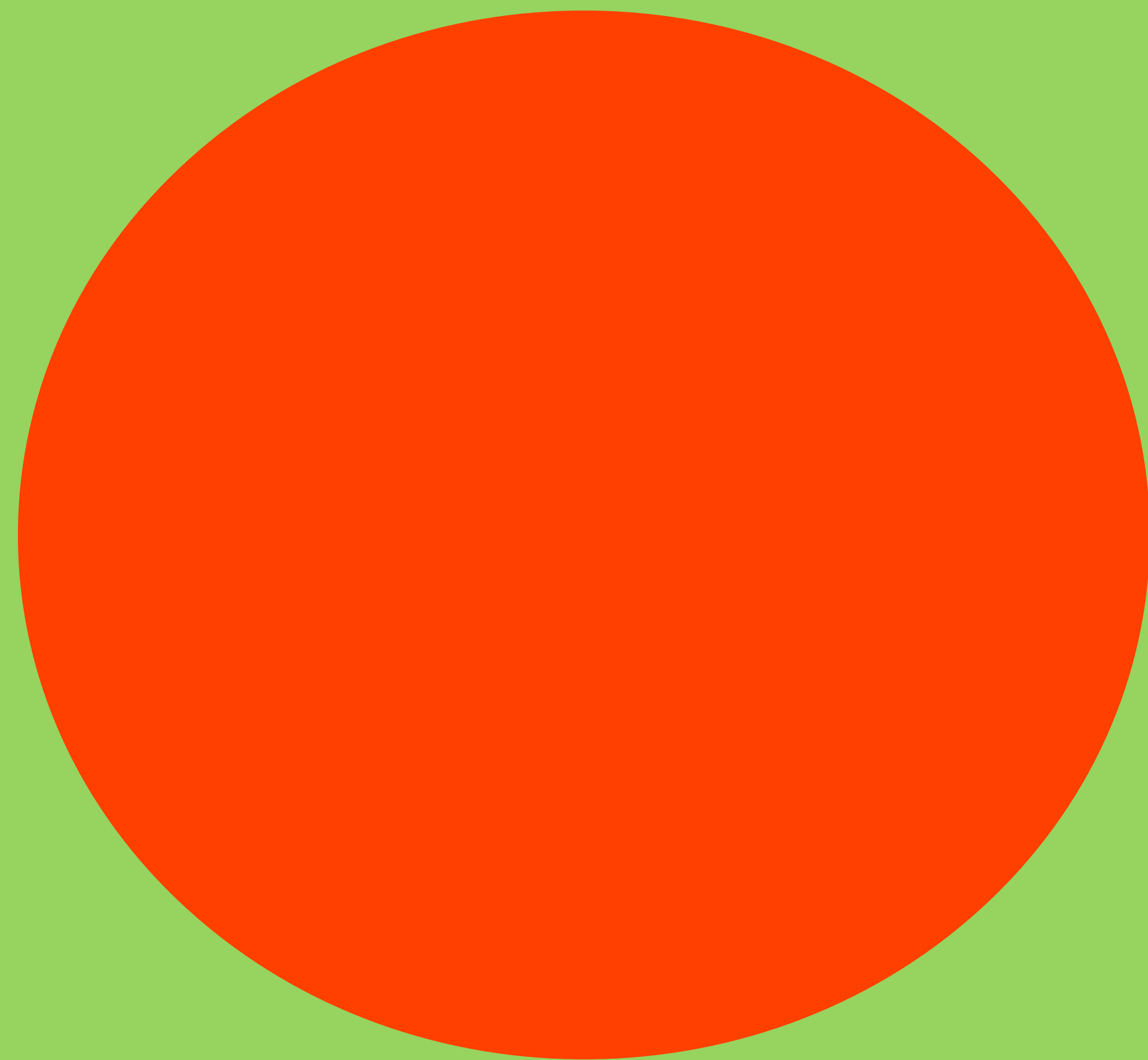
- **QUAL È LA VERA NATURA DELLE IMMAGINI DIGITALI?**
- **NON SONO ESATTAMENTE COME GLI OGGETTI FISICI, MA ABBIAMO SEMPRE BISOGNO DI OGGETTI FISICI PER GUARDARE LE IMMAGINI DIGITALI**
- **CHE TIPO DI ENTITÀ SONO LE IMMAGINI DIGITALI?**

LEZIONE

INFORMATICA PER LE DIGITAL HUMANITIES

RIASSUMENDO







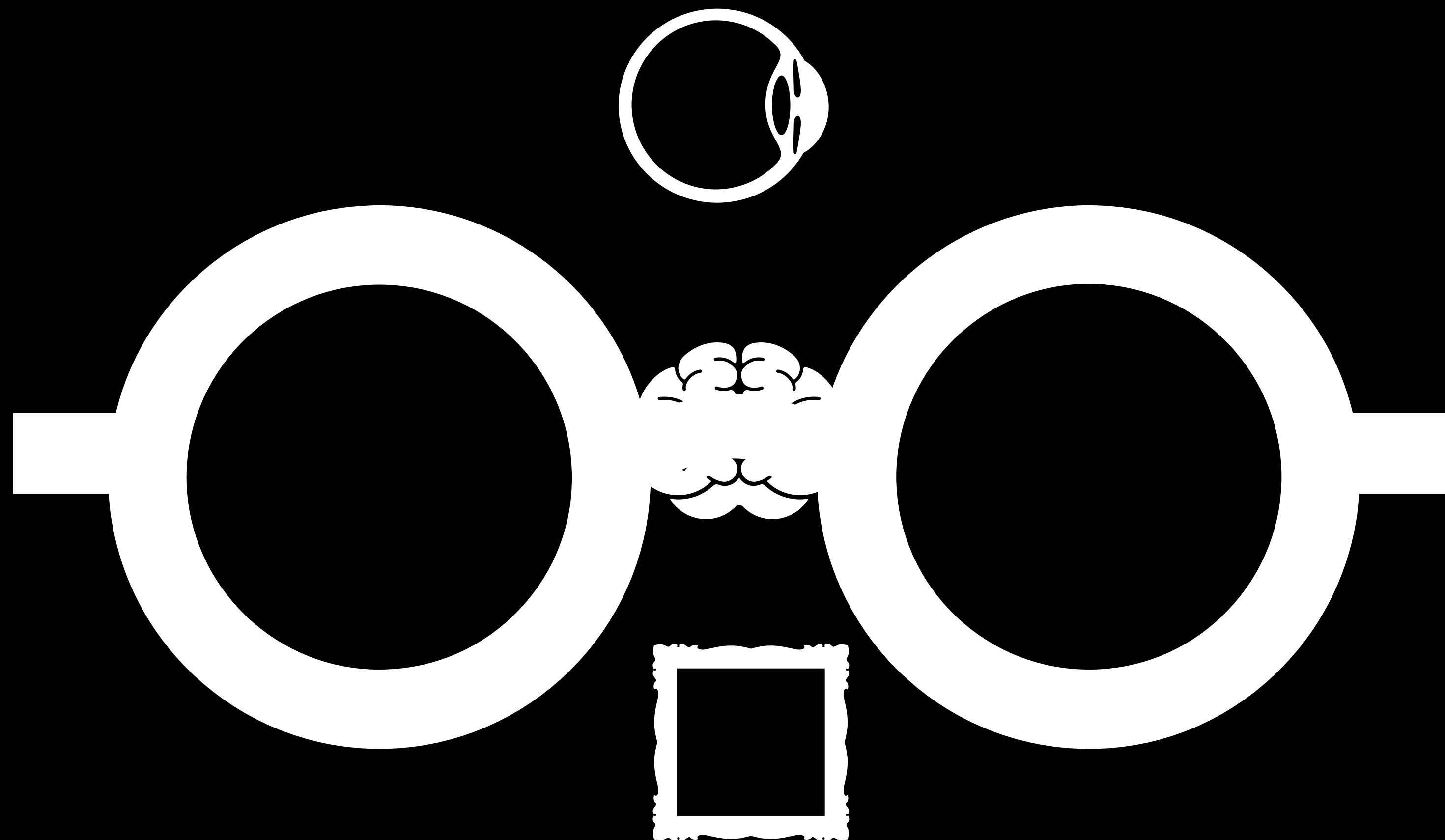
MANAGE

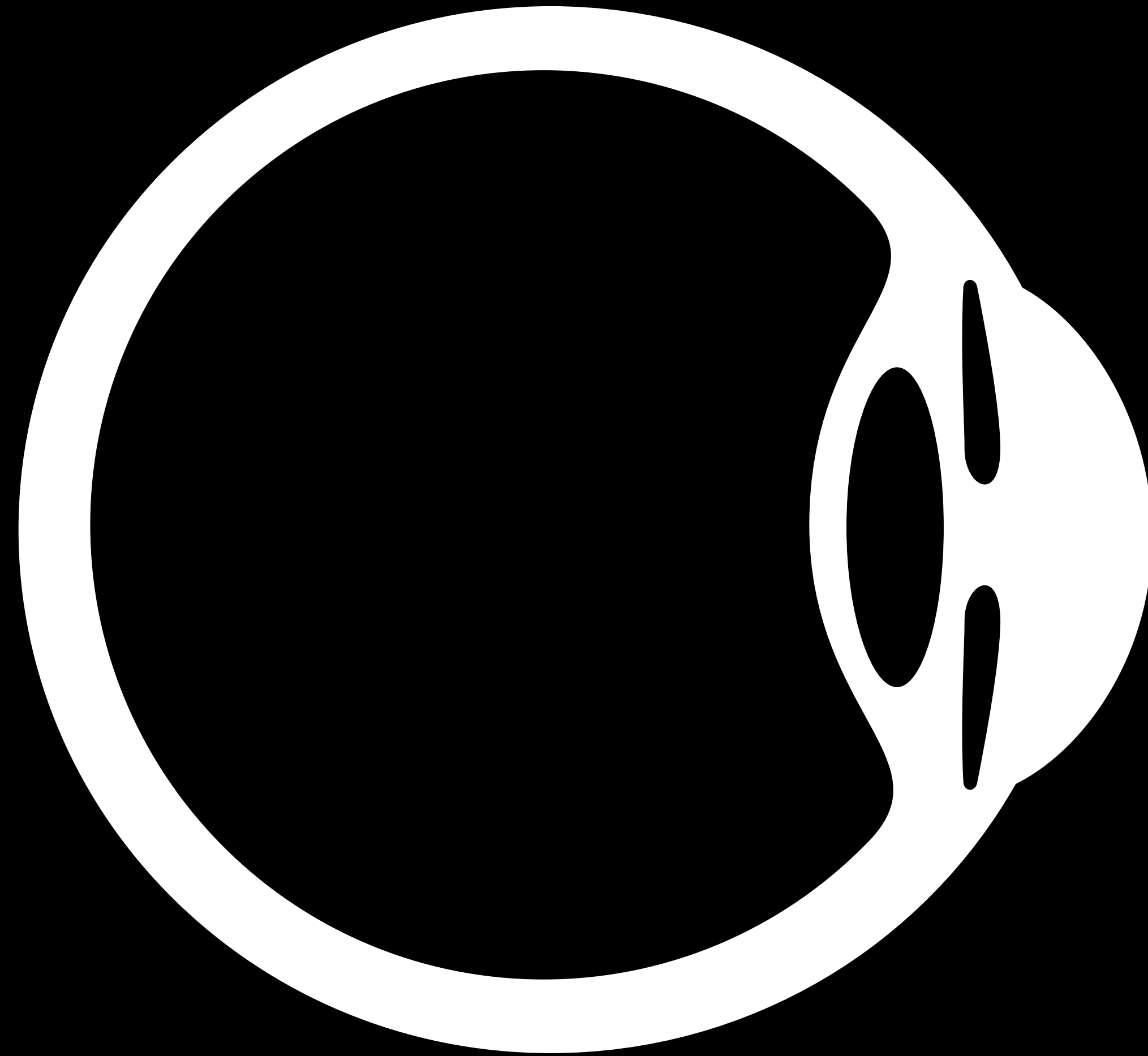
REALTA'

IMMAGINE



Karen Norberg, *The Knitted Brain*, [The Museum of Scientifically Accurate Brain Art](#)





REALTÀ

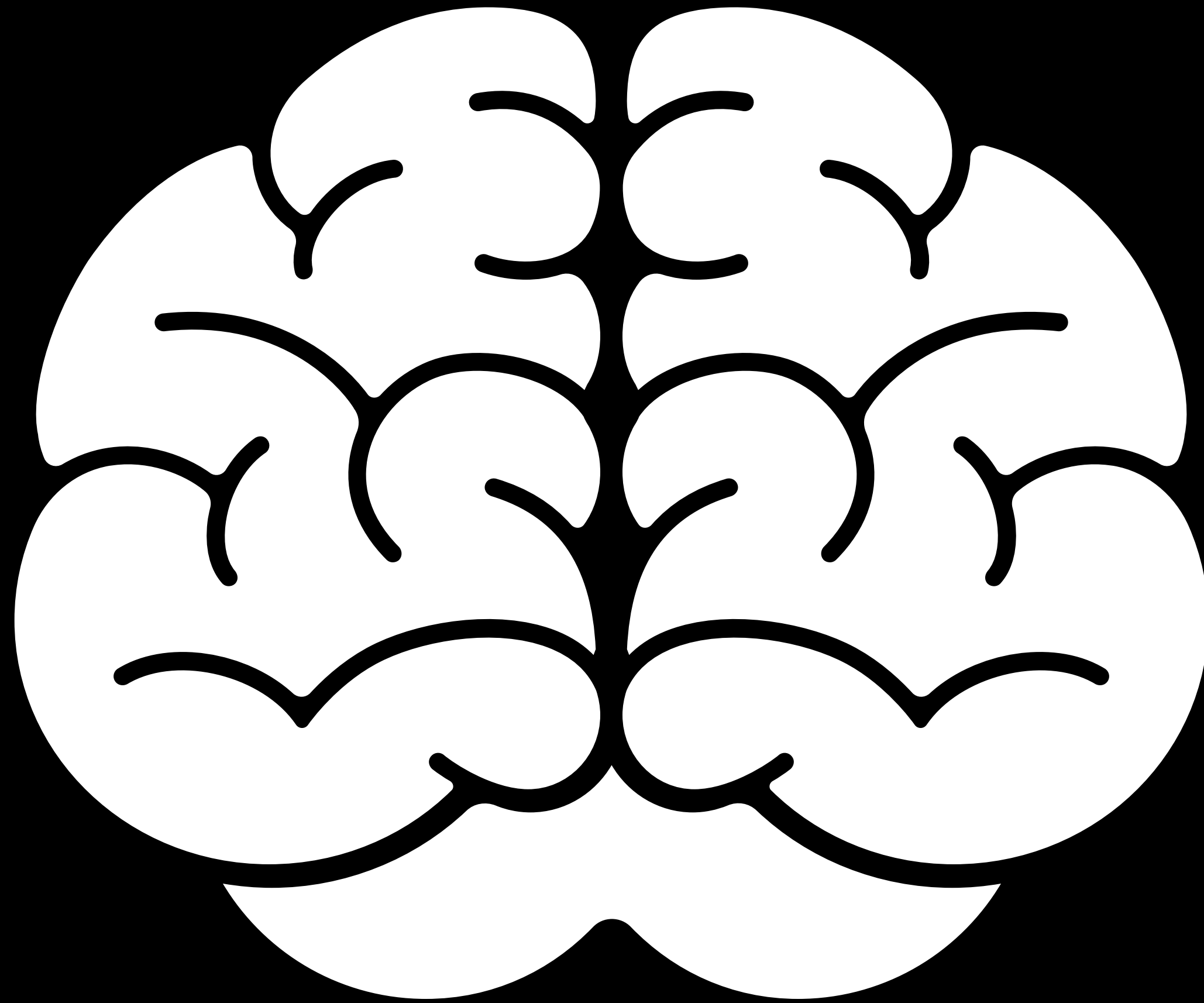
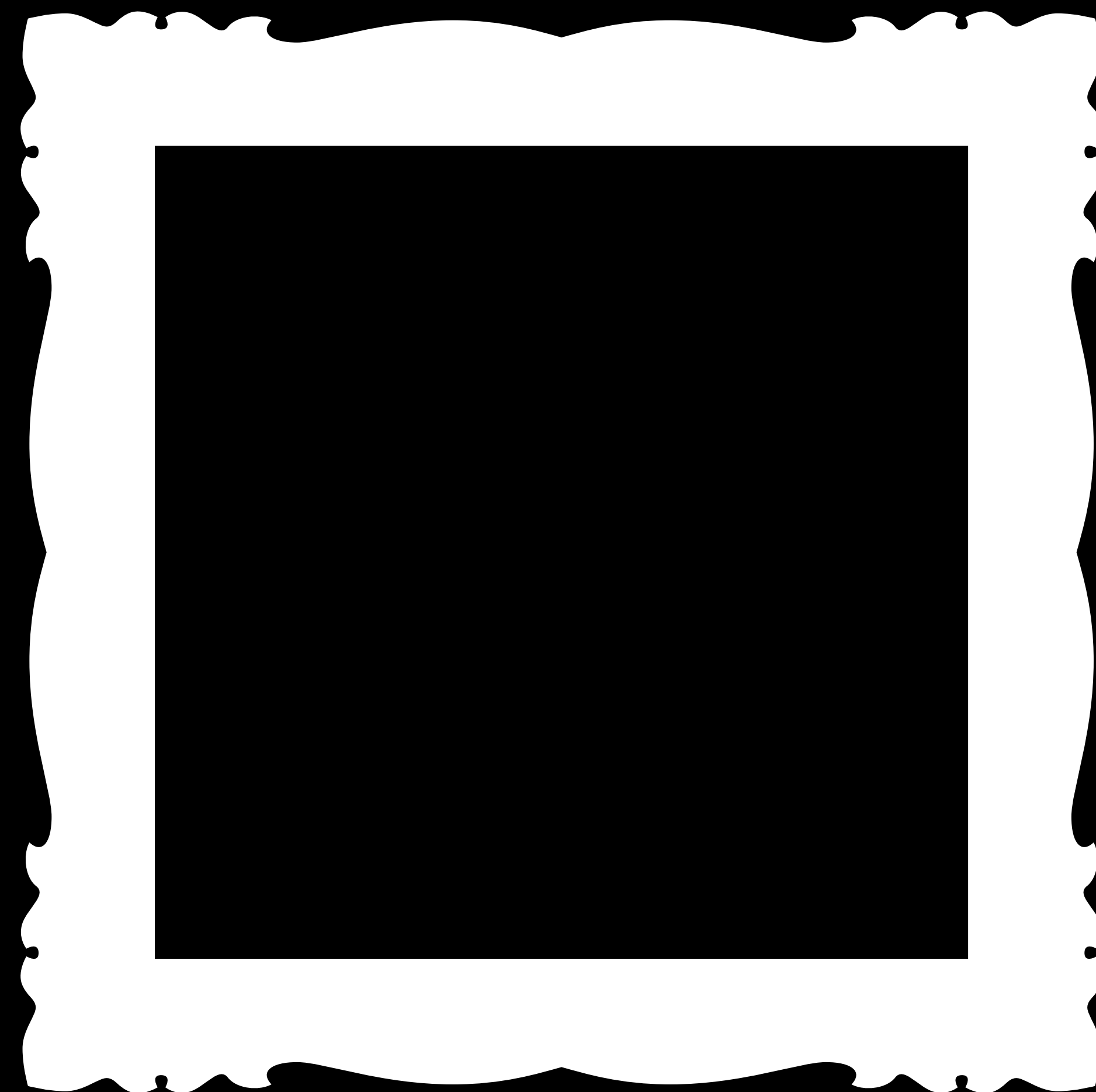


IMMAGINE MENTALE



RAPPRESENTAZIONE DELLA REALTA'

INGRANDENDO UN'IMMAGINE DIGITALE

- CI RITROVIAMO CON PIXEL MONOCROMATICI ORGANIZZATI IN UNA MATRICE RETTANGOLARE
- PIXEL: PORTMANTEAU DI "IMMAGINE" E "ELEMENTO"
- UN PIXEL È IL PIÙ PICCOLO ELEMENTO DI UN'IMMAGINE DIGITALE
- MATRICE: UN ELENCO DI ELEMENTI ORGANIZZATI IN UNA TABELLA CON RIGHE E COLONNE

VS

IMMAGINI DIGITALI

- I PIXEL SONO PIATTI
- I PIXEL SONO ORGANIZZATI IN MATRICI
- I PIXEL HANNO UN COLORE
- I PIXEL FORMANO IMMAGINI

OGGETTI FISICI

- GLI ATOMI SONO SFERICI
- GLI ATOMI SONO ORGANIZZATI IN STRUTTURE COMPLESSE DI QUALSIASI FORMA
- GLI ATOMI NON HANNO UN COLORE (SONO TROPPO PICCOLI PER AVERE UN COLORE)
- GLI ATOMI FORMANO OGGETTI

VS?

IMMAGINE DIGITALE

- PUÒ ESSERE VISUALIZZATA SU UNO SMARTPHONE
 - PUÒ ESSERE VISUALIZZATA SU UN LAPTOP
 - PUÒ ESSERE INVIATA VIA E-MAIL
-
- PUÒ ESSERE VISUALIZZATA SU UNO SMARTPHONE E SU UN COMPUTER PORTATILE ALLO STESSO TEMPO

OGGETTO FISICO

- PUÒ ESSERE MESSO SUL PAVIMENTO
 - PUÒ ESSERE MESSO SU UN TAVOLO
 - PUÒ ESSERE INVIATO PER POSTA
-
- NON PUÒ ESSERE SUL PAVIMENTO E SU UN TAVOLO ALLO STESSO TEMPO



- **QUAL È LA VERA NATURA DELLE IMMAGINI DIGITALI?**
- **NON SONO ESATTAMENTE COME GLI OGGETTI FISICI, MA ABBIAMO SEMPRE BISOGNO DI OGGETTI FISICI PER GUARDARE LE IMMAGINI DIGITALI**
- **CHE TIPO DI ENTITÀ SONO LE IMMAGINI DIGITALI?**

IMMAGINE DIGITALE

QUAL È LA VERA NATURA DIGITALE DELLE IMMAGINI DIGITALI?

-È POSSIBILE DESCRIVERE UN'ENTITÀ IN TERMINI DI NUMERI

-QUESTI NUMERI POSSONO ESSERE SCAMBIATI TRA LE PERSONE, EVENTUALMENTE CON IL SUPPORTO DI COMPUTER E RETI DI TELECOMUNICAZIONE

-IL FORMATO DI QUESTI NUMERI DEVE ESSERE STABILITO DA STANDARD UNIVERSALMENTE CONDIVISI

-SONO NECESSARI DISPOSITIVI SPECIALI PER CREARE OGGETTI FISICI DALLA LORO DESCRIZIONE NUMERICA

IMMAGINE DIGITALE VR

IMMAGINE DIGITALE

IMMAGINE DIGITALE AR

IMMAGINE DIGITALE VR

IMMAGINE DIGITALE AR



Andrea Pinotti

Alla soglia dell'immagine

Da Narciso alla realtà virtuale



Piccola Biblioteca Einaudi

IMMEDIATEZZA

PRESENZA

SCORNICIAMENTO

IMMAGINE DIGITALE

ESSERE DIGITALE DELL'IMMAGINE

- È POSSIBILE DESCRIVERE UN'ENTITÀ IN TERMINI DI NUMERI
- QUESTI NUMERI POSSONO ESSERE SCAMBIATI TRA LE PERSONE, EVENTUALMENTE CON IL SUPPORTO DI COMPUTER E RETI DI TELECOMUNICAZIONE
- IL FORMATO DI QUESTI NUMERI DEVE ESSERE STABILITO DA STANDARD UNIVERSALMENTE CONDIVISI
- SONO NECESSARI DISPOSITIVI SPECIALI PER CREARE OGGETTI FISICI DALLA LORO DESCRIZIONE NUMERICA

ESSERE DIGITALE DELLO STATUTO DELL'IMMAGINE

- **IN VIRTÙ DI QUEGLI EFFETTI QUEL CHE VIENE PROMOSSO E' IL CONVINCIMENTO DI UN ACCESSO DIRETTO E SENZA MEDIAZIONI AL REALE, PRIVO DI MANIPOLAZIONI E INTERFERENZE, GARANTE DI UN APERTURA SENZA FILTRI ALLA VERITA' STESSA.**

BIBLIOGRAPHY

- ▶ **Stephen Kosslyn, *Le immagini della mente. Creare e utilizzare immagini nel cervello*, Firenze, Giunti, 1989**
- ▶ **Cecilia Scatturin, *Le immagini sul risvolto interno degli occhi: storia dell'arte e neuroscienze*, Doctoral Thesis (PhD- Doctoral School: Humanities, Philosophy, History and Cultural Heritage (a.a.2010-11), Università degli studi di Trento, 2012, <http://eprints-phd.biblio.unitn.it/756/>**
- ▶ **Andrea Pinotti, *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, Einaudi, 2021 (ISBN 978-88-06-24442-2)**
- ▶ **Simone Arcagni, *L'occhio della machina*, Torino, Einaudi, 2018 (ISBN 978-88-06-23503-1)**
- ▶ **Michel Melot, *Breve storia delle immagini*, (trad.it. *Une brève histoire de l'image*, L'oeil 9 editions Paris) Pagine d'arte, 2009**

BIBLIOGRAPHY

- ▶ **Verdicchio M., *L'informatica per la comunicazione*, Franco Angeli, Milano, 2015 (seconda edizione)**

