

RICONOSCIMENTO DI OGGETTI

Complessità del riconoscimento di oggetti

1. Sovrapposizione tra componenti
(numerosità e confini, ombre)
2. Ampio spettro di distanze e orientamenti visivi
(costanza dell'oggetto)
3. Variazione nelle proprietà visive degli oggetti (tipi di sedie)

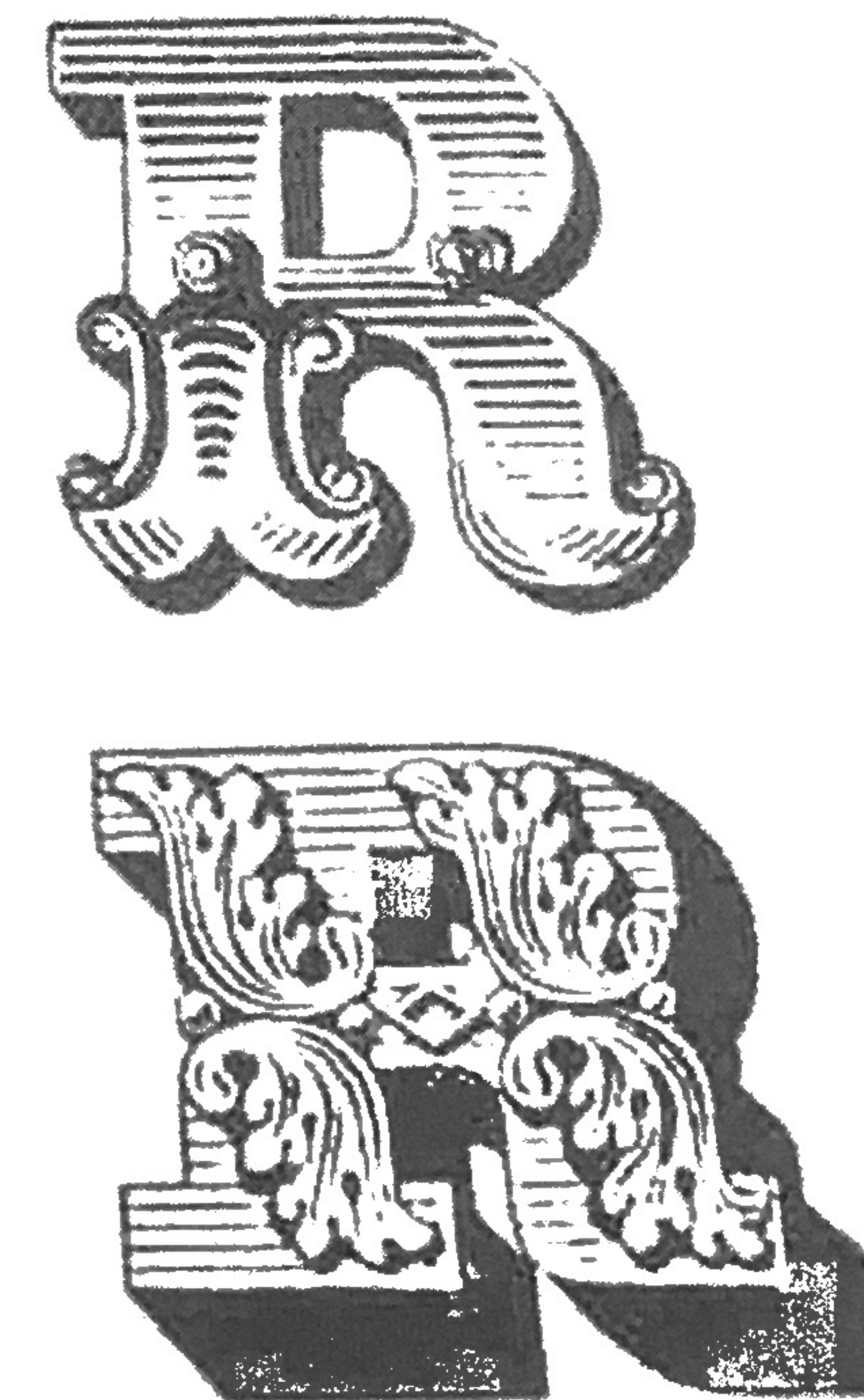
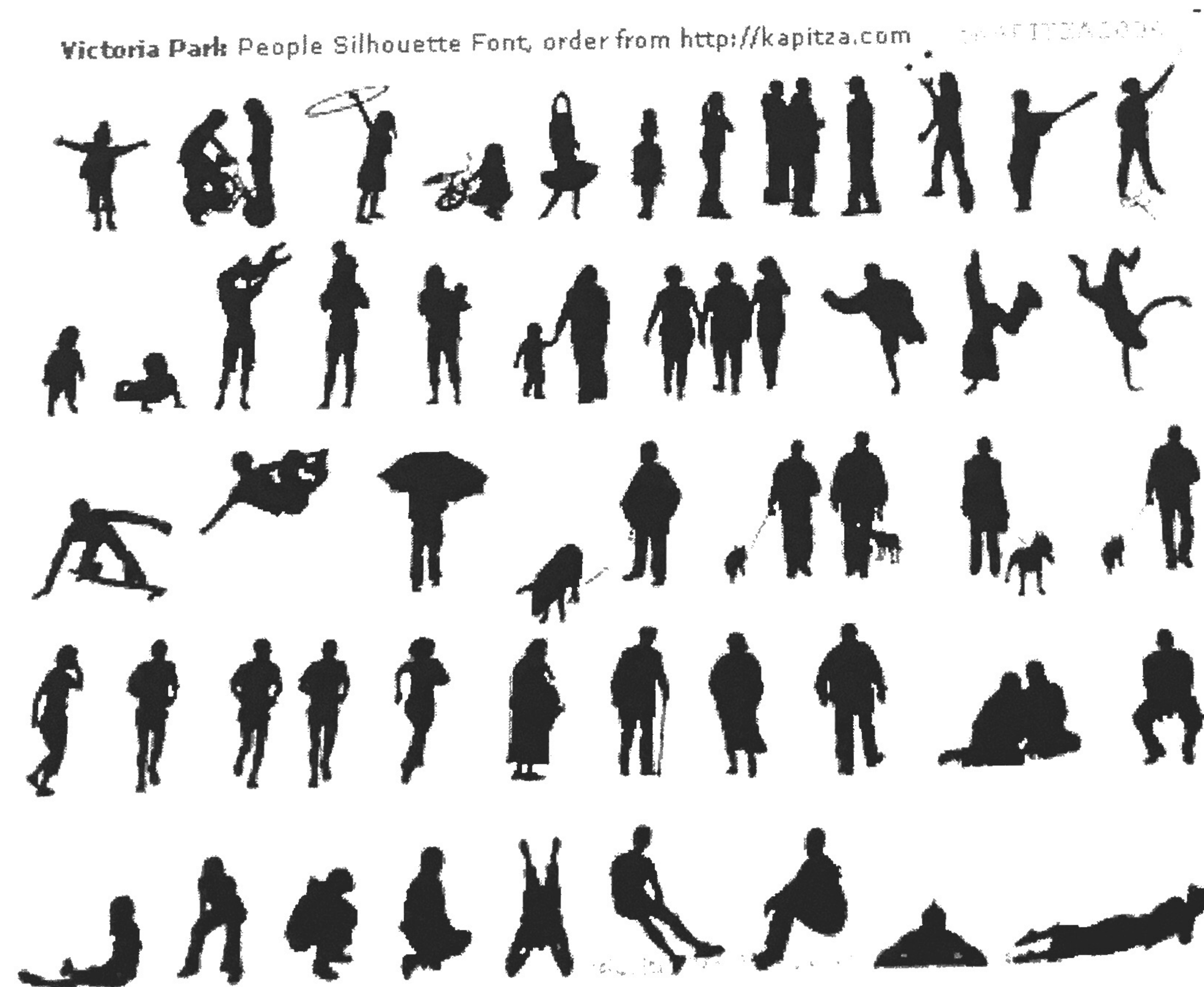
RICONOSCIMENTO DI CONFIGURAZIONI

(stimoli bidimensionali, configurazioni alfanumeriche)

- **Teoria delle sagome**

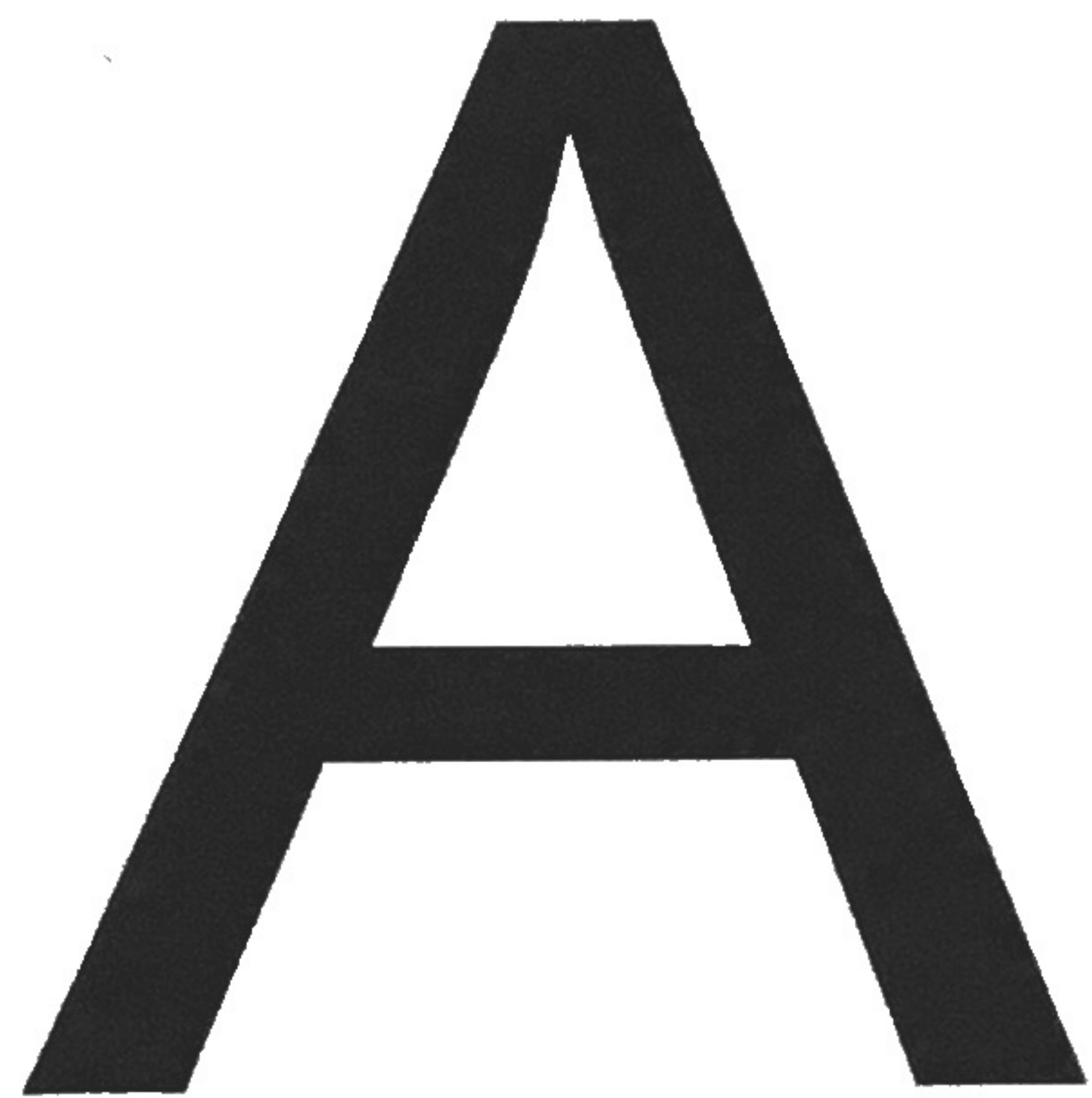
Per ogni configurazione visiva c'è una copia in miniatura in memoria

implausibile, cognitivamente anti-economico (a meno di una normalizzazione)



RICONOSCIMENTO DI CONFIGURAZIONI

(stimoli bidimensionali, configurazioni alfanumeriche)



IWZVMX



- **Teoria delle caratteristiche**

Una configurazione è costituita da una **serie di caratteristiche**

Evidenze: è difficile identificare lettere se i distrattori

condividono con esse più caratteristiche

OBIEZIONE: GESTALT (Koffka, Kolher, Wertheimer)

Il riconoscimento di configurazioni si basa sulla forma globale dello stimolo (*intero, o struttura*)

a)H	Hb)S	S									
H	HS	S									
H	HS	S									
H H	H H	H			S	S	S	S	S	S	
H	HS	S									
H	HS	S									
H	HS	S									

Effetto di precedenza del globale (Effetto Navon)

Riconoscimento di H globale in tempi analoghi in (a) e (b)

Riconoscimento locale di lettere più difficoltoso in (b)

Devono PERO' essere rispettati alcuni vincoli

Teoria computazionale di Marr

Propone una serie di rappresentazioni prodotte durante l'atto percettivo, che forniscono informazioni via via più dettagliate

1. Abbozzo primario

- " Abbozzo 2.5-D
- "

3. Rappresentazione del modello 3-D

Abbozzo primario

Grezzo:

- cambiamenti di intensità luminosa

Completo:

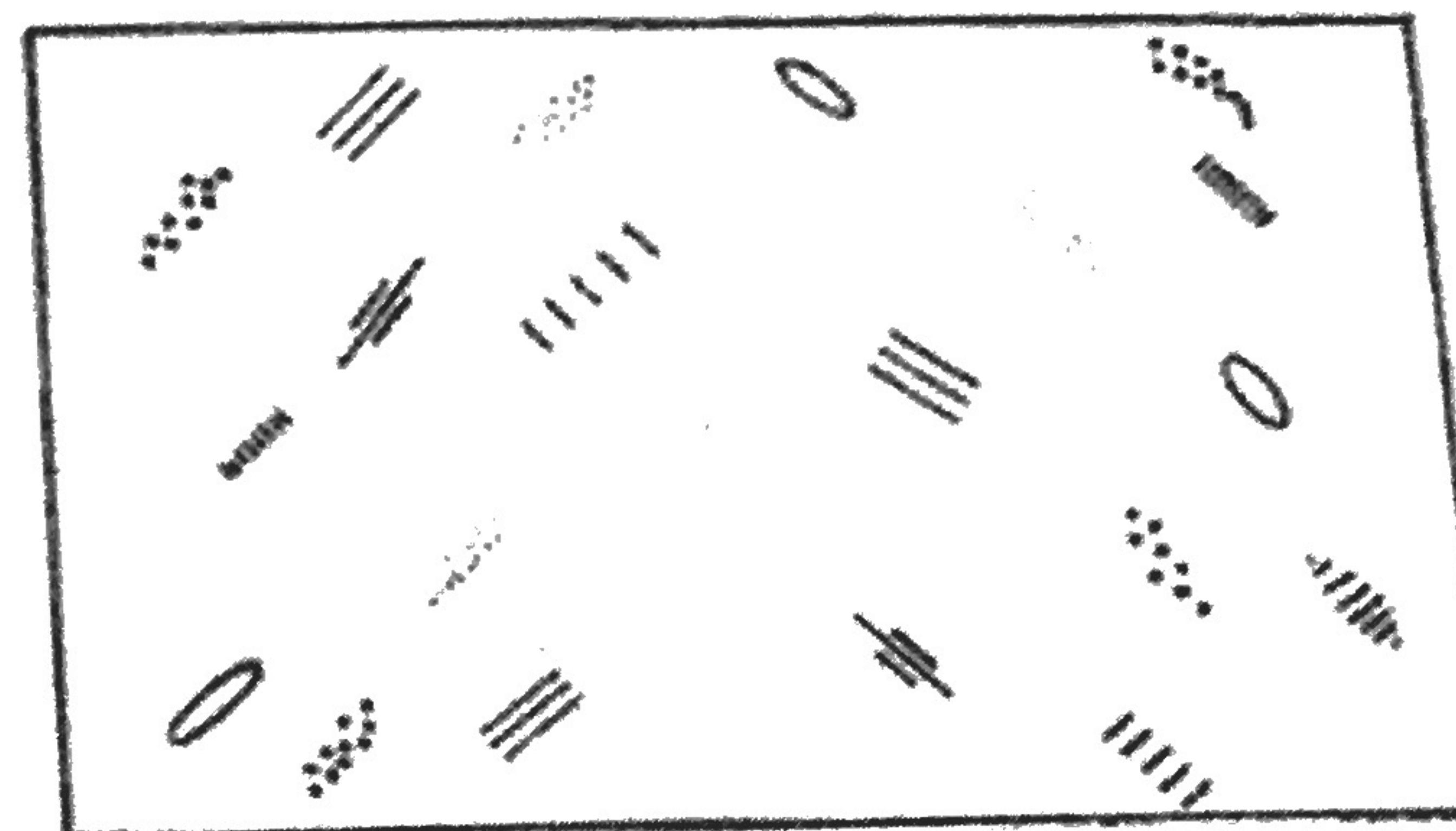
- identificazione numero di oggetti visti
- delineazione forme di oggetti visti

Descrizione bidimensionale

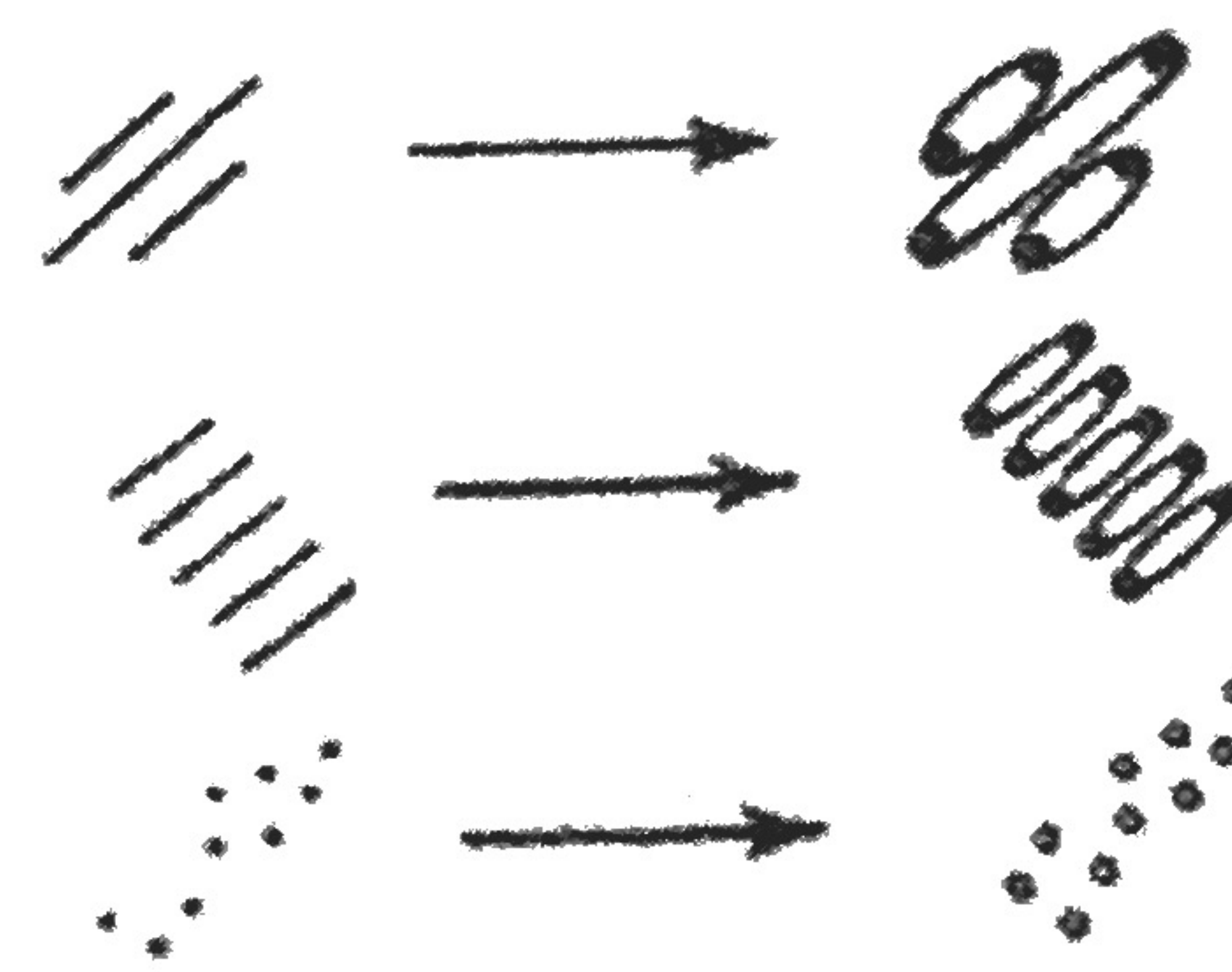
distinzione di contorni (confini?)

Abbozzo primario

Immagine



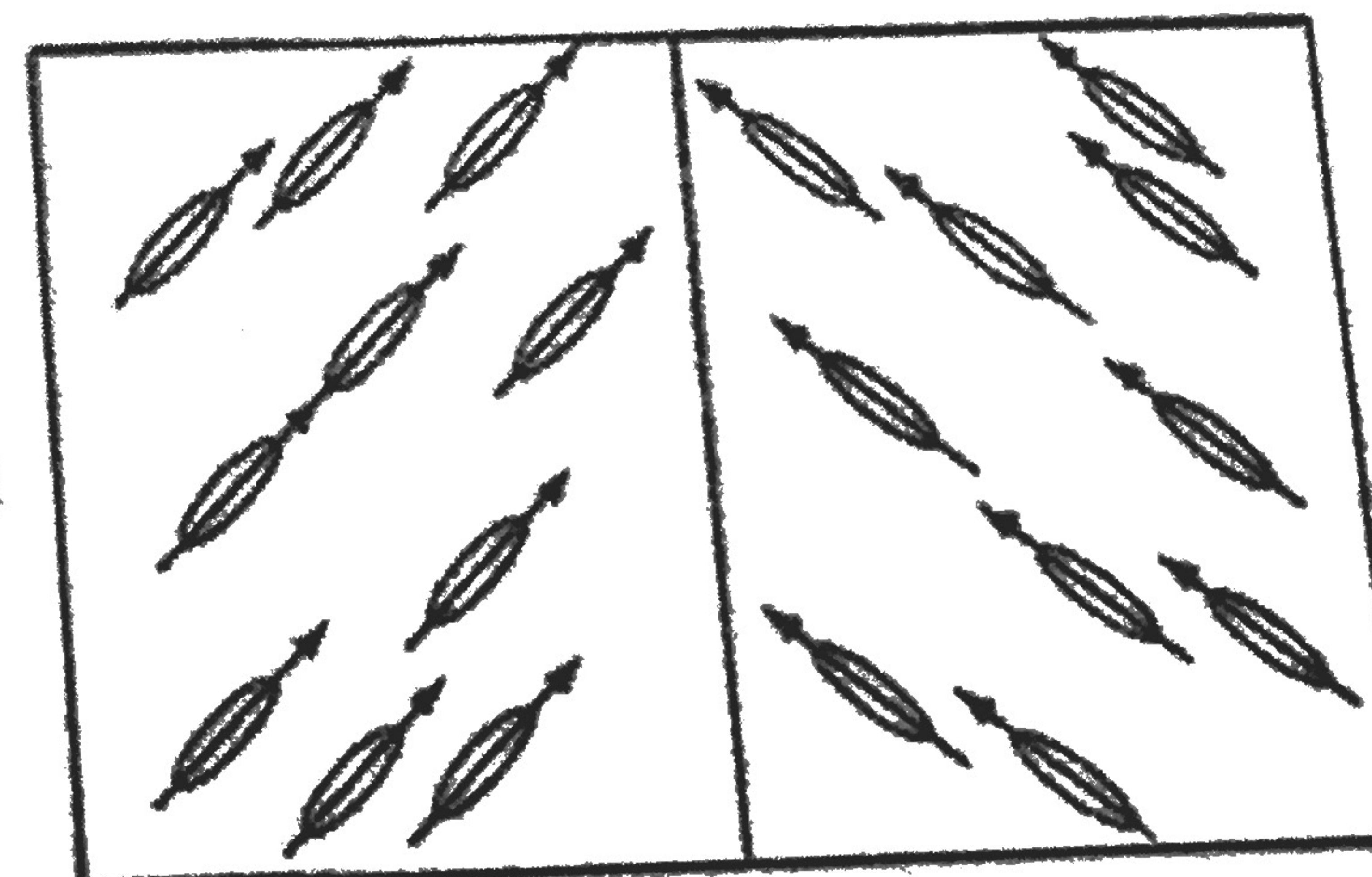
Schizzo primario grezzo



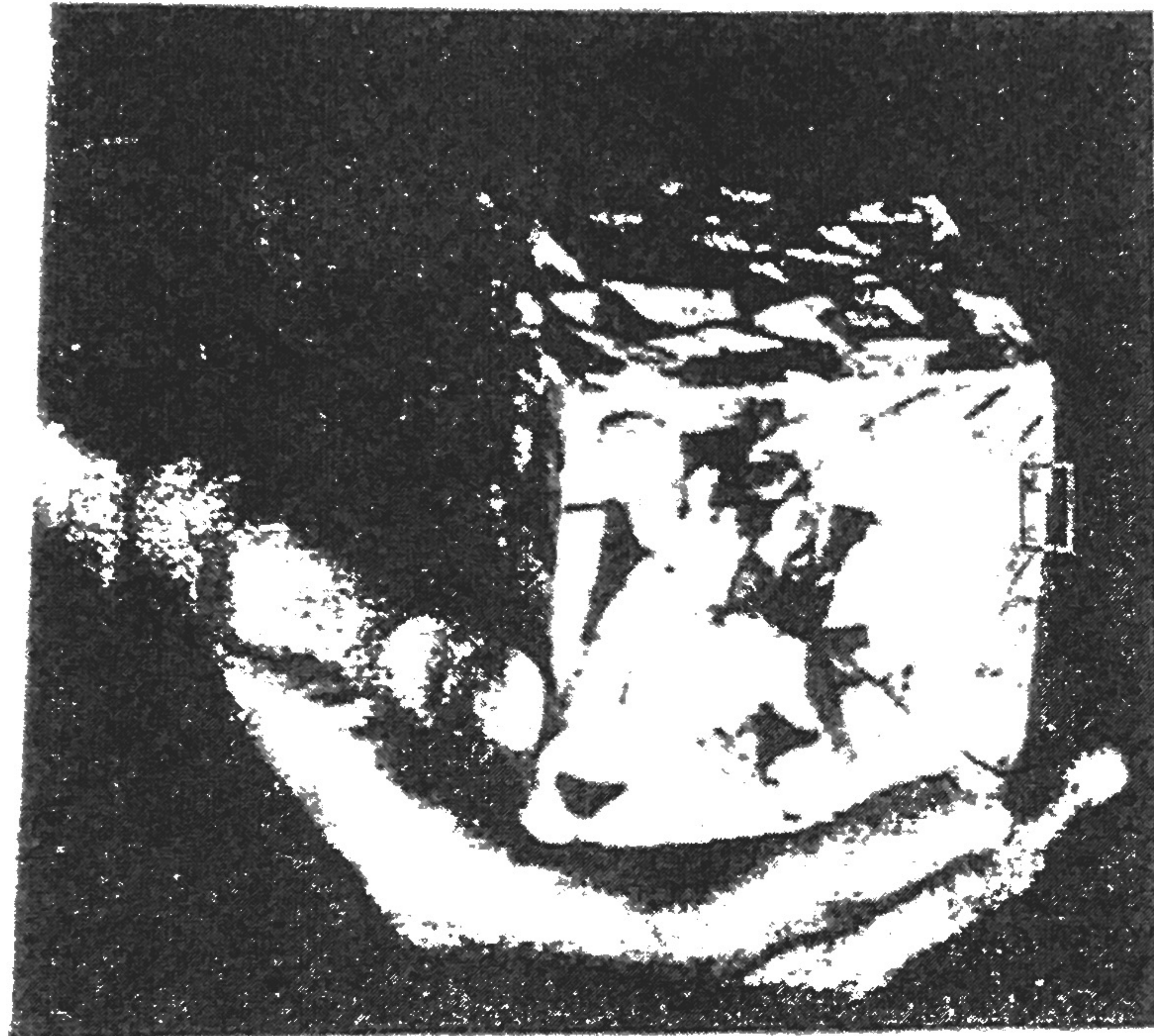
Primo livello: elementi



Secondo livello: confini fra elementi



IMMAGINE



← rettangolino

Un'immagine stimola le cellule visive

225	221	218	215	212	209	206	203	200	197	194	191	188	185	182	179	176	173	170	167	164	161	158	155	152	149	146	143	140	137	134	131	128	125	122	119	116	113	110	107	104	101	98	95	92	89	86	83	80	77	74	71	68	65	62	59	56	53	50	47	44	41	38	35	32	29	26	23	20	17	14	11	8	5	2	-1	-4	-7	-10	-13	-16	-19	-22	-25	-28	-31	-34	-37	-40	-43	-46	-49	-52	-55	-58	-61	-64	-67	-70	-73	-76	-79	-82	-85	-88	-91	-94	-97	-100	-103	-106	-109	-112	-115	-118	-121	-124	-127	-130	-133	-136	-139	-142	-145	-148	-151	-154	-157	-160	-163	-166	-169	-172	-175	-178	-181	-184	-187	-190	-193	-196	-199	-202	-205	-208	-211	-214	-217	-220	-223	-226	-229	-232	-235	-238	-241	-244	-247	-250	-253	-256	-259	-262	-265	-268	-271	-274	-277	-280	-283	-286	-289	-292	-295	-298	-301	-304	-307	-310	-313	-316	-319	-322	-325	-328	-331	-334	-337	-340	-343	-346	-349	-352	-355	-358	-361	-364	-367	-370	-373	-376	-379	-382	-385	-388	-391	-394	-397	-400	-403	-406	-409	-412	-415	-418	-421	-424	-427	-430	-433	-436	-439	-442	-445	-448	-451	-454	-457	-460	-463	-466	-469	-472	-475	-478	-481	-484	-487	-490	-493	-496	-499	-502	-505	-508	-511	-514	-517	-520	-523	-526	-529	-532	-535	-538	-541	-544	-547	-550	-553	-556	-559	-562	-565	-568	-571	-574	-577	-580	-583	-586	-589	-592	-595	-598	-601	-604	-607	-610	-613	-616	-619	-622	-625	-628	-631	-634	-637	-640	-643	-646	-649	-652	-655	-658	-661	-664	-667	-670	-673	-676	-679	-682	-685	-688	-691	-694	-697	-700	-703	-706	-709	-712	-715	-718	-721	-724	-727	-730	-733	-736	-739	-742	-745	-748	-751	-754	-757	-760	-763	-766	-769	-772	-775	-778	-781	-784	-787	-790	-793	-796	-799	-802	-805	-808	-811	-814	-817	-820	-823	-826	-829	-832	-835	-838	-841	-844	-847	-850	-853	-856	-859	-862	-865	-868	-871	-874	-877	-880	-883	-886	-889	-892	-895	-898	-901	-904	-907	-910	-913	-916	-919	-922	-925	-928	-931	-934	-937	-940	-943	-946	-949	-952	-955	-958	-961	-964	-967	-970	-973	-976	-979	-982	-985	-988	-991	-994	-997	-1000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

La matrice costruita dal calcolatore a partire dal rettangolino

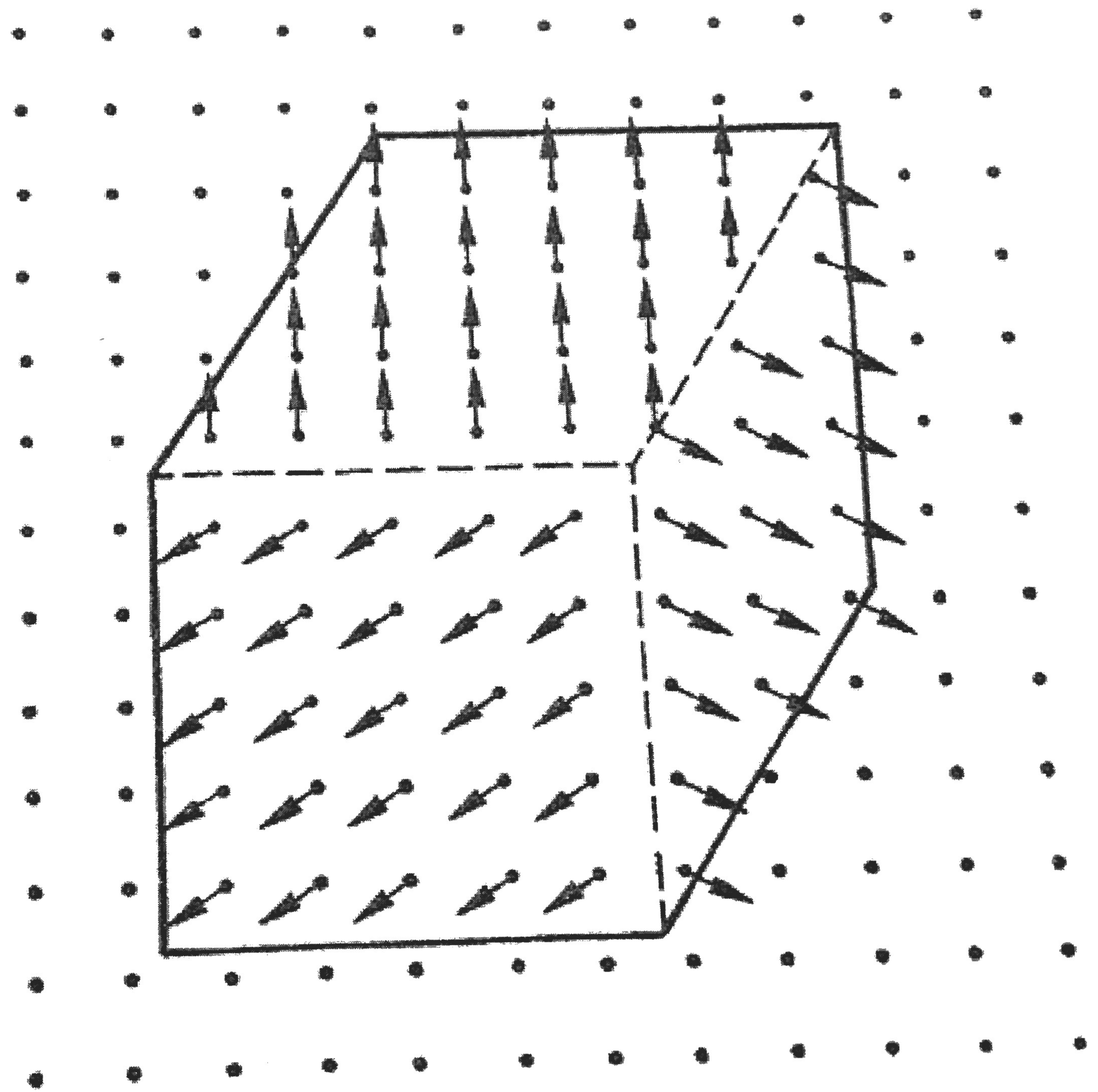
La matrice utilizza valori di intensità luminosa dell'immagine

Abbozzo 2.5 D

- **Mappa delle distanze:** ombreggiatura, movimento, aspetto della superficie, forma, disparità binoculare
- **Profondità e orientamento** delle superfici visibili: congiunzioni concave o convesse tra superfici

Distinzione oggetti indipendentemente da
distanza e orientamento

Abbozzo 2.5 D



Modello 3 D

- Descrizione di oggetti in termini di unità primitive cilindriche
- Descrizione tridimensionale

Identificazione di un oggetto
confrontandolo con le informazioni in memoria
(processi top-down)

Modello 3 D

