

Umetna inteligenca za avtomatizirano vizualno kontrolo kakovosti v proizvodnji

Danijel Skočaj

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko



FRI

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za računalništvo in informatiko



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA DIGITALNO PREENOBRAZBO



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO,
TURIZEM IN ŠPORT

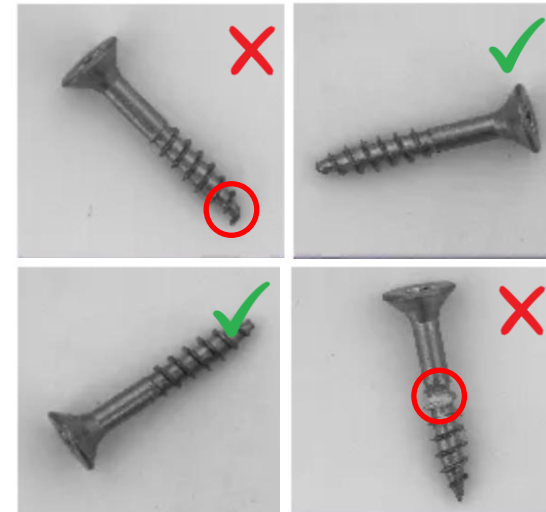


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OBRAMBO

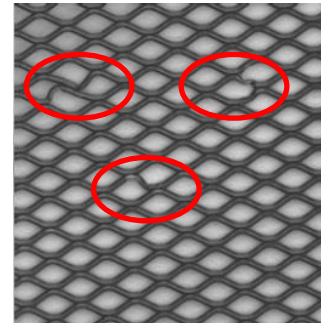
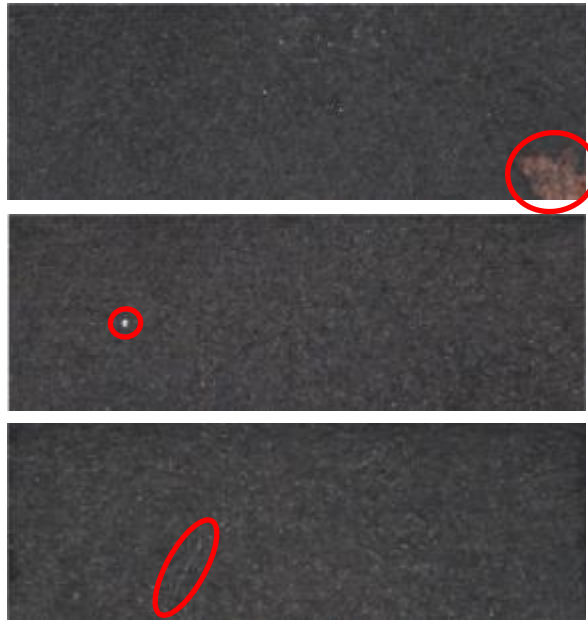
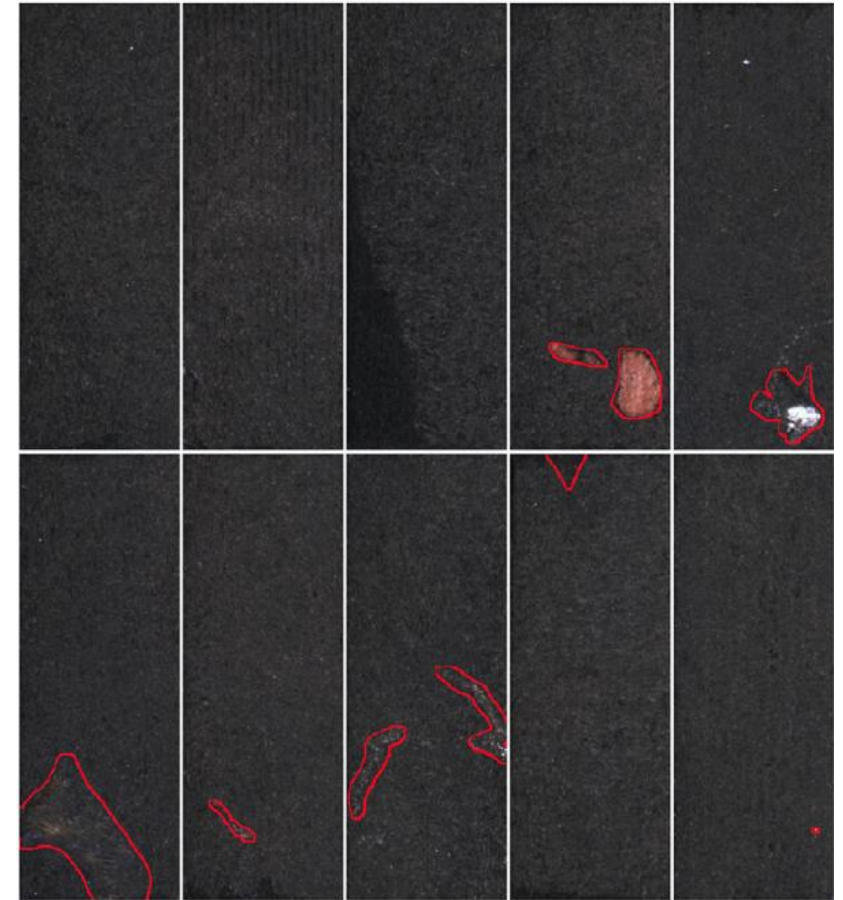
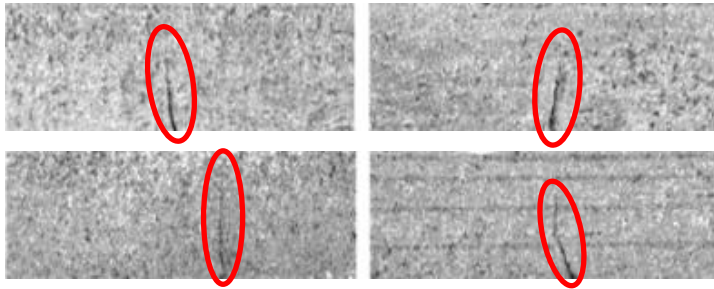


Javna agencija za znanstvenoraziskovalno
in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije

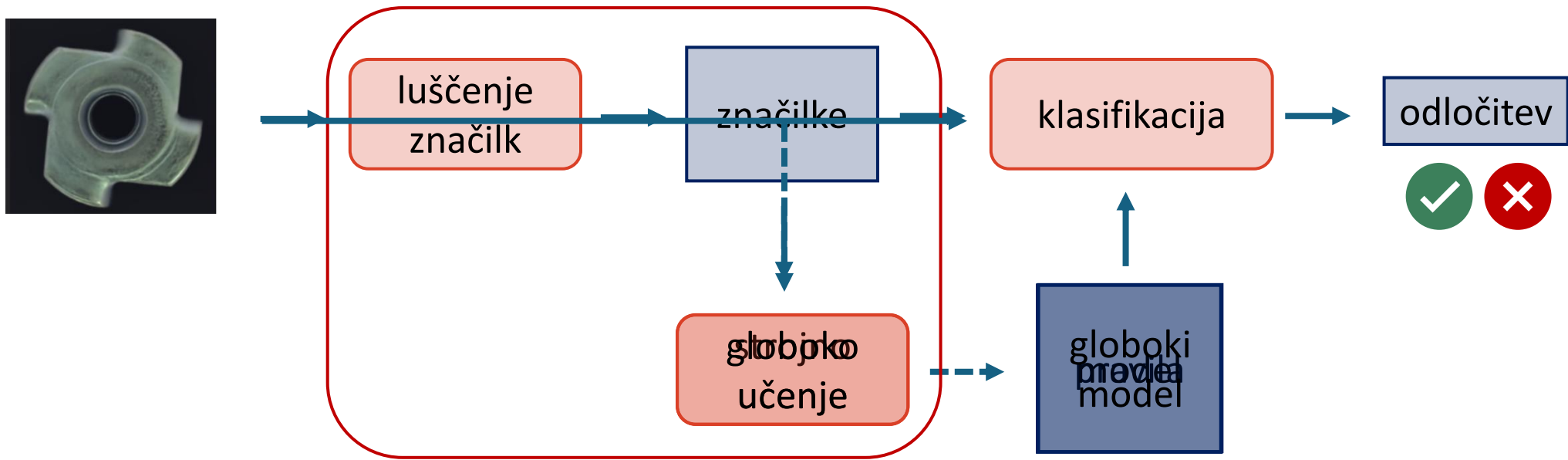
- Sistem strojnega vida
- Detekcija površinskih napak



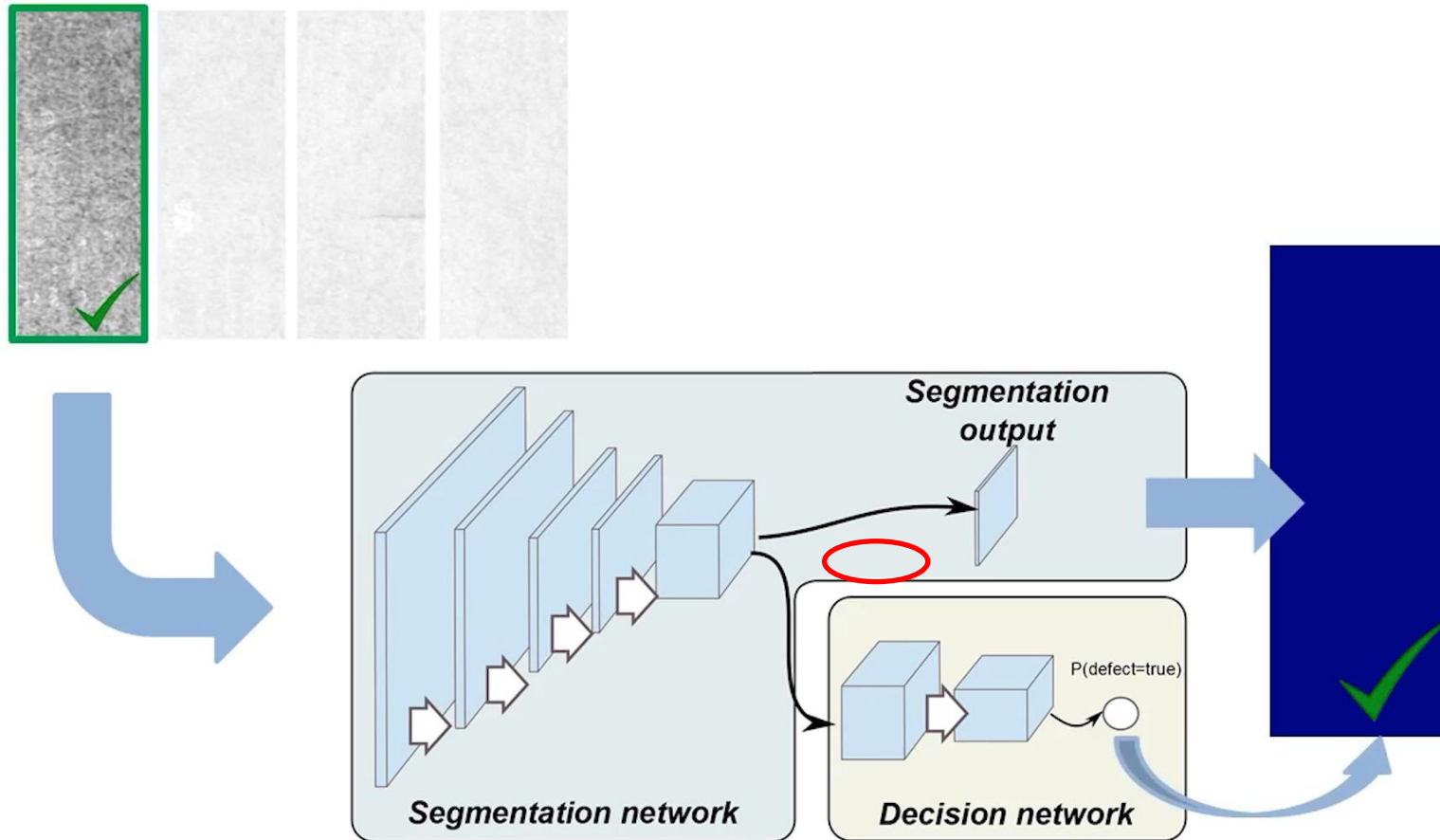
Detekcija površinskih napak



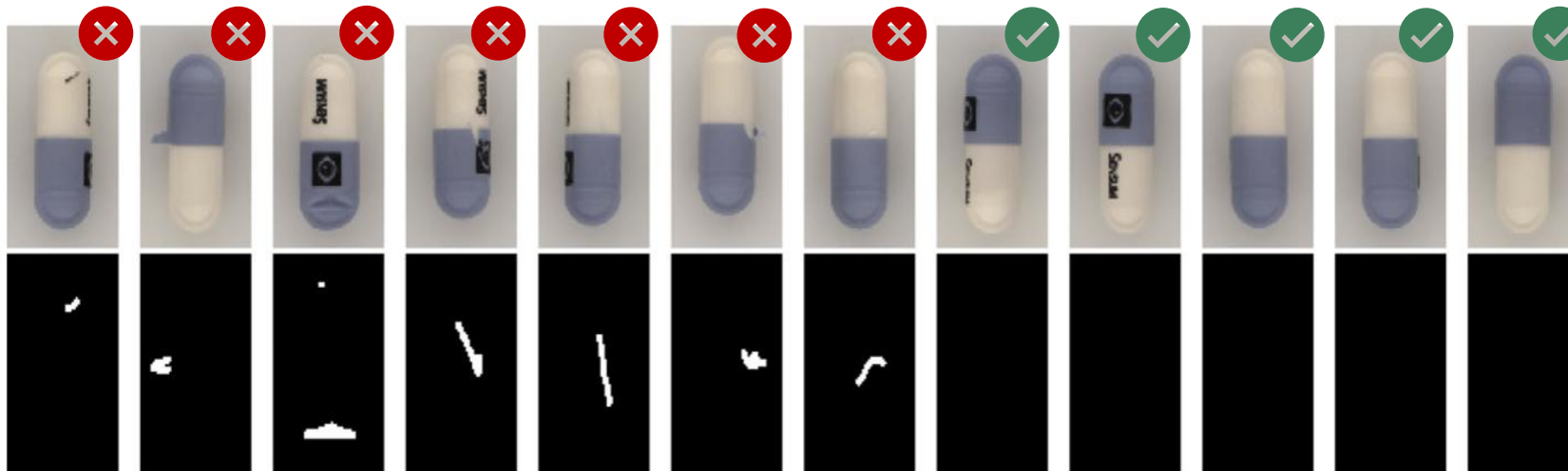
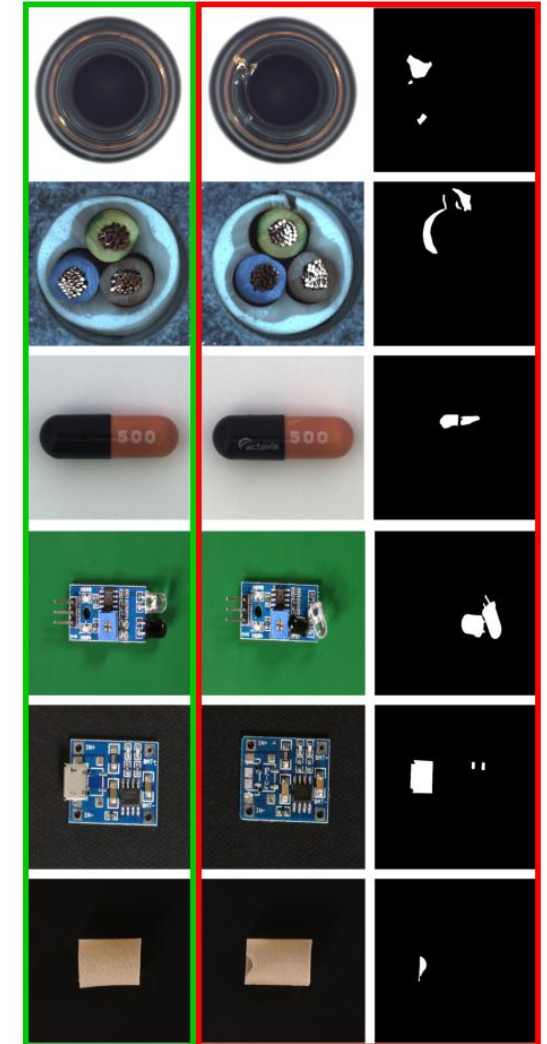
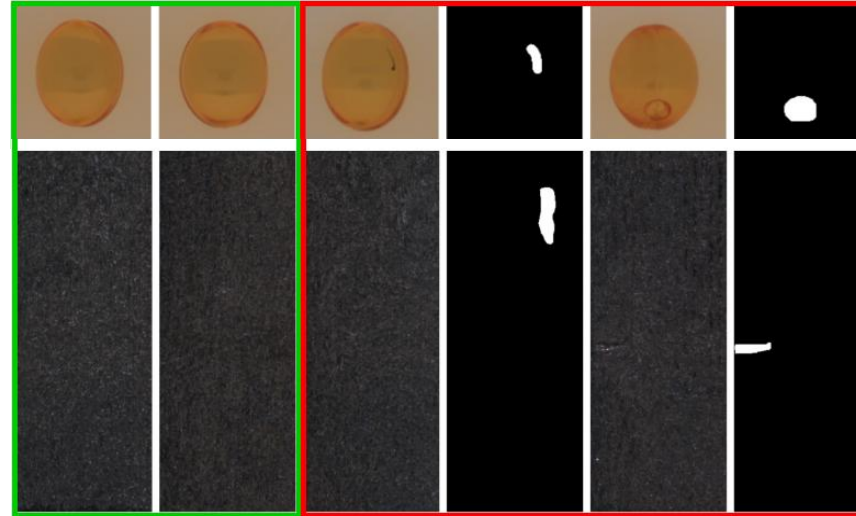
- Odločitvena pravila
- Klasično strojno učenje
- Globoko učenje



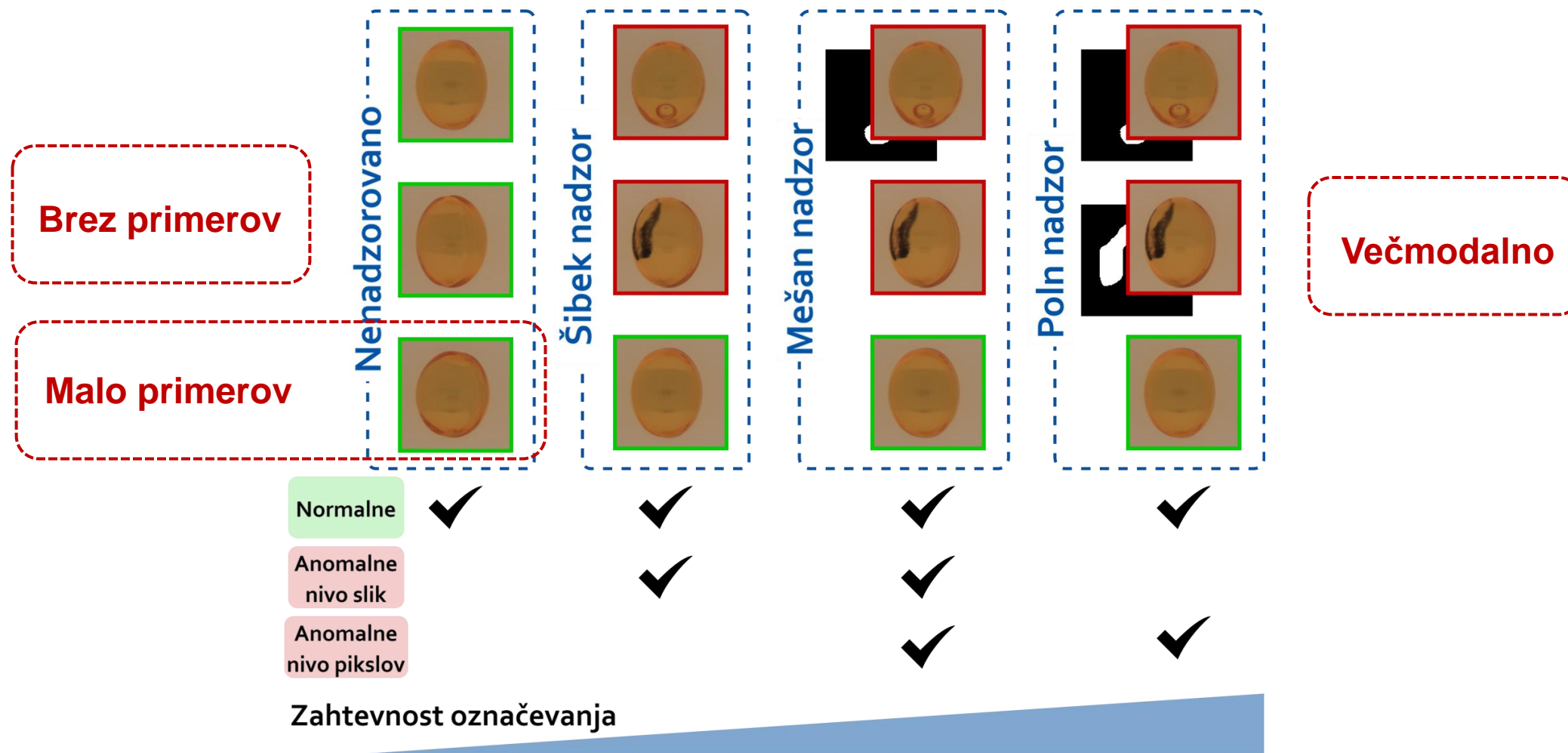
Tipična rešitev globokega učenja



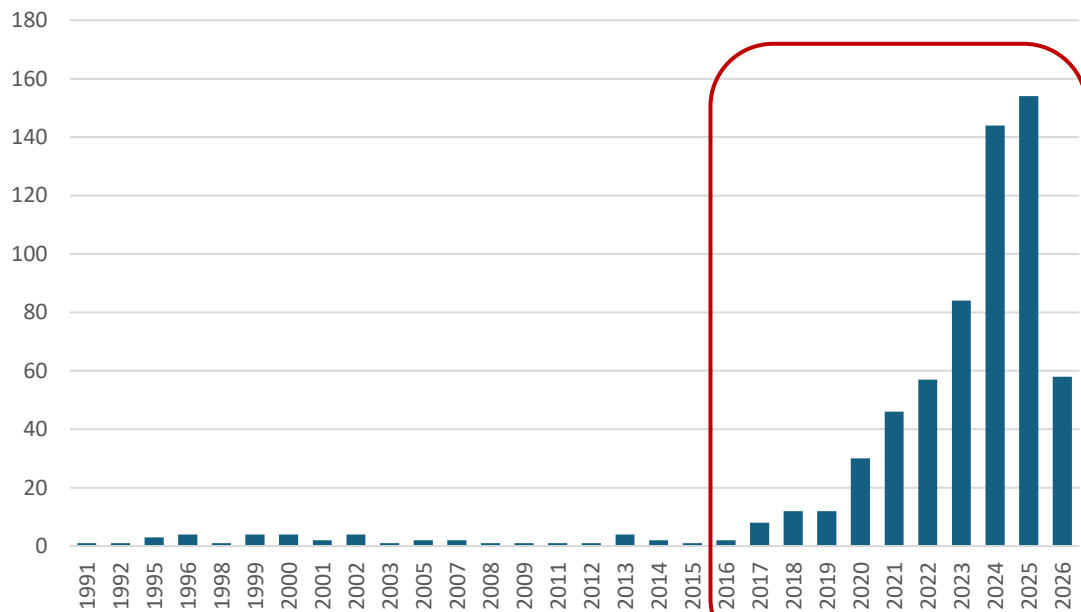
- Slike
- Oznake
 - Na nivoju slike
 - Na nivoju pikslov



Učni režimi in označevanje

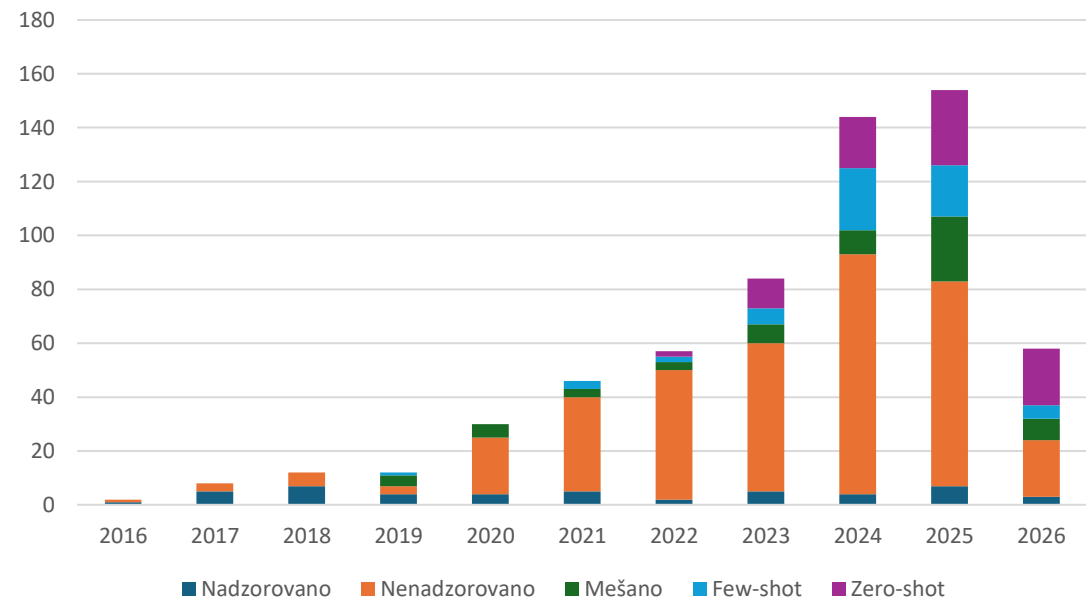


Število znanstvenih člankov

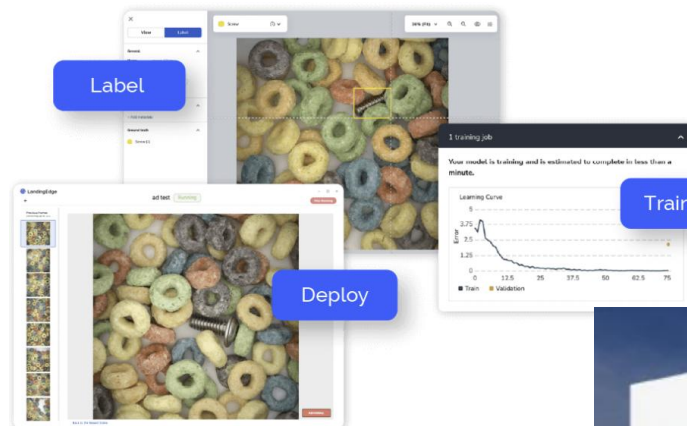


Globoko učenje

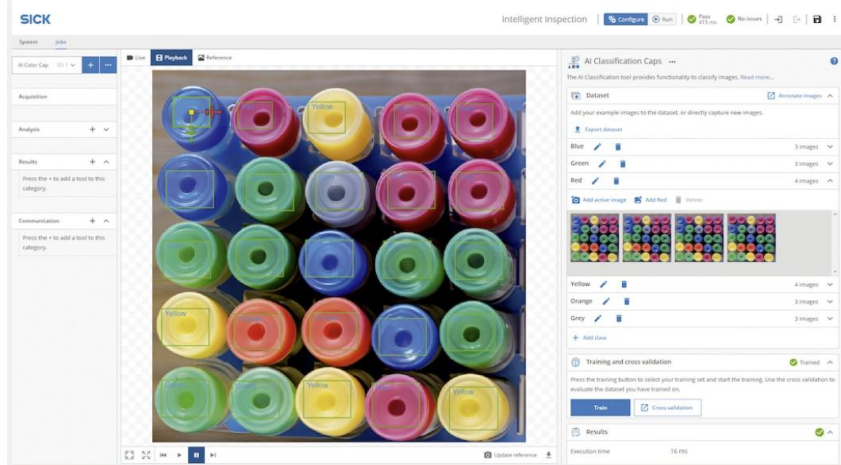
Št. člankov po vrsti učenja



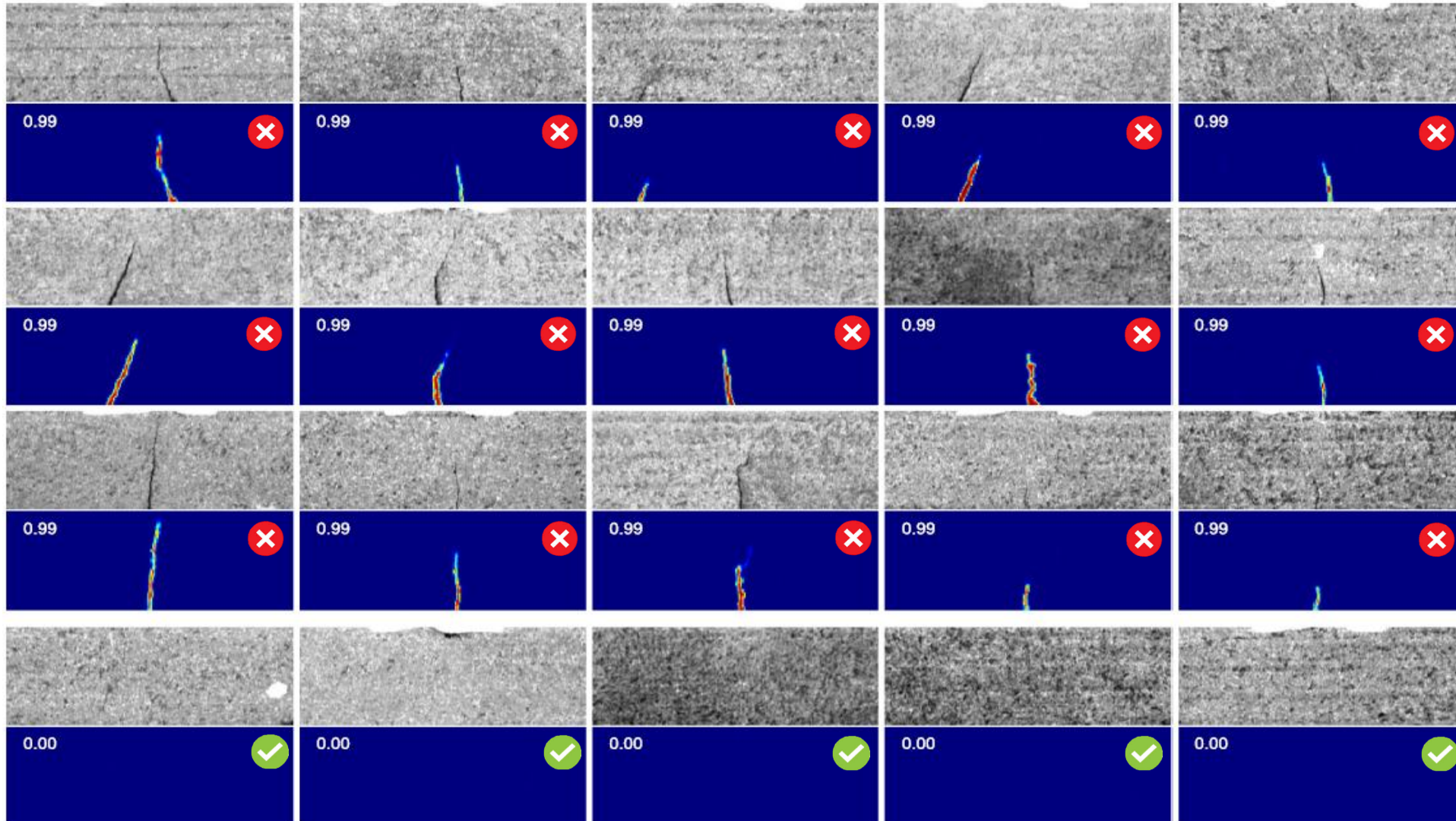
Komercialni izdelki



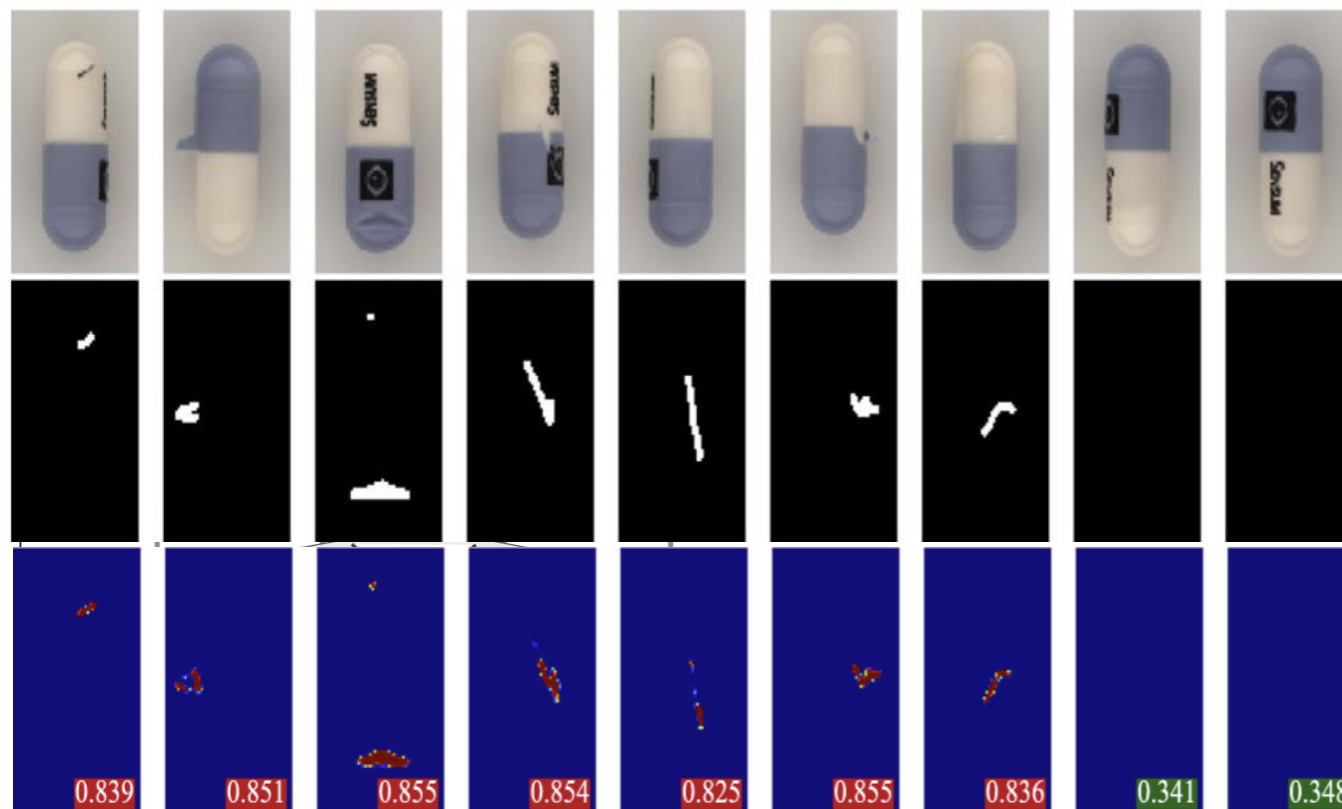
AI



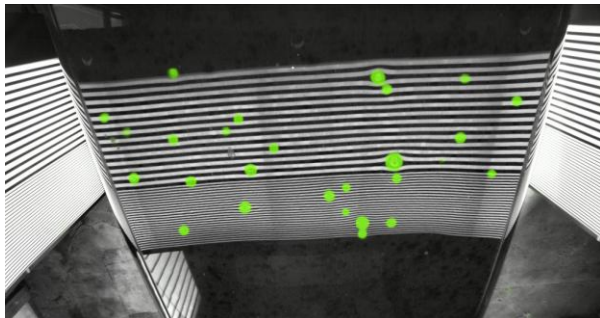
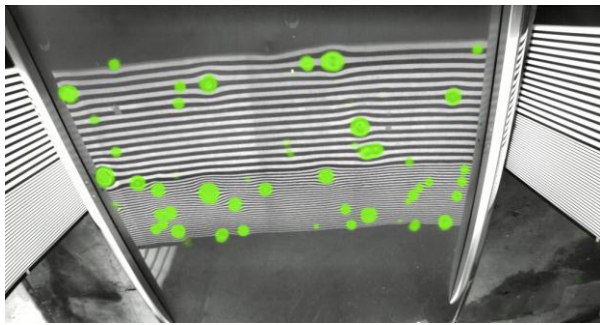
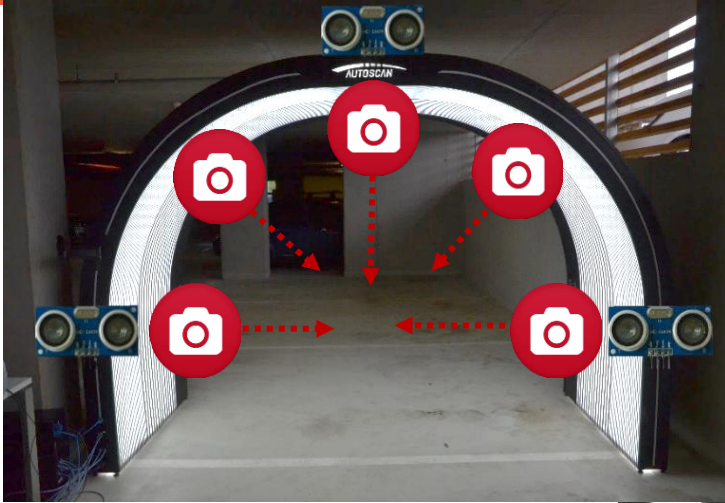
Primer Kolektor SDD



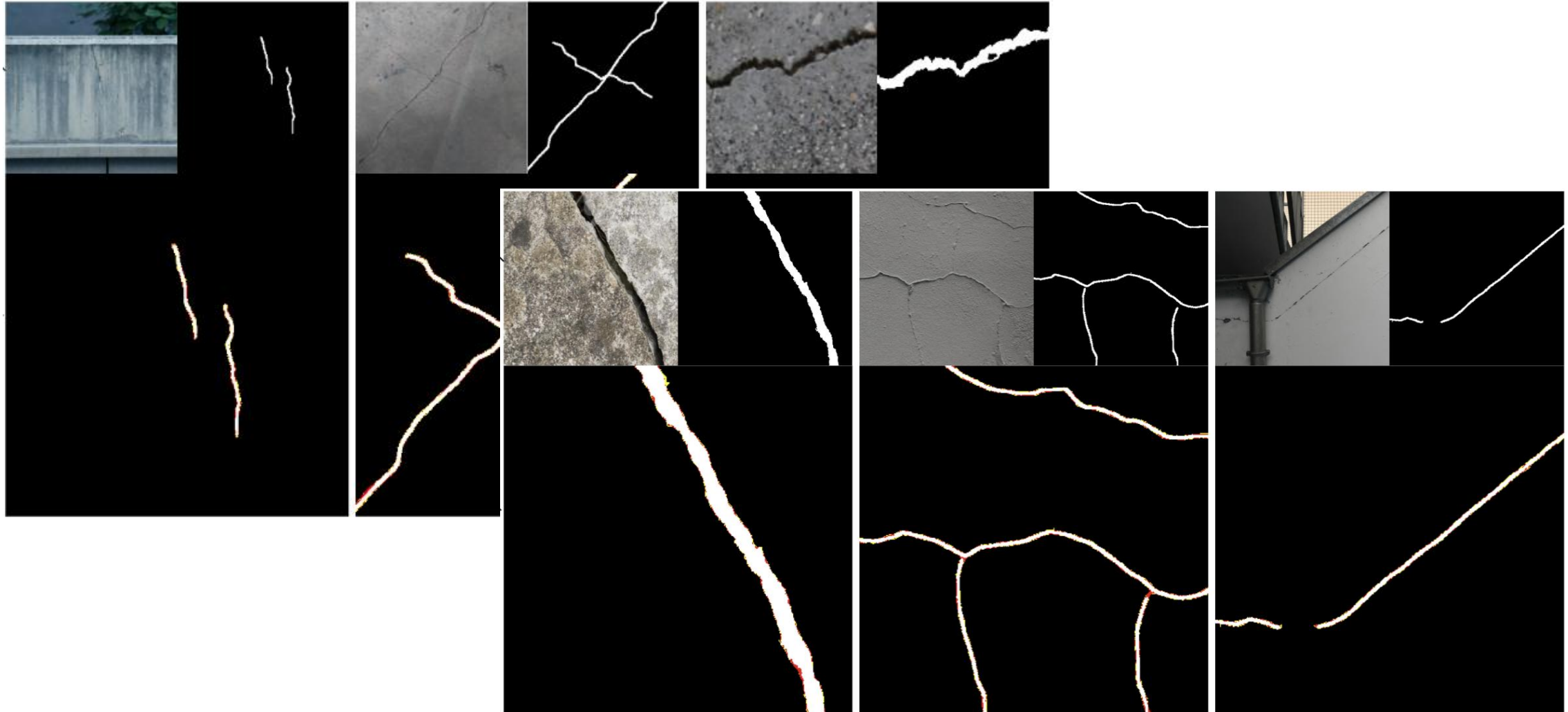
Primer Sensum



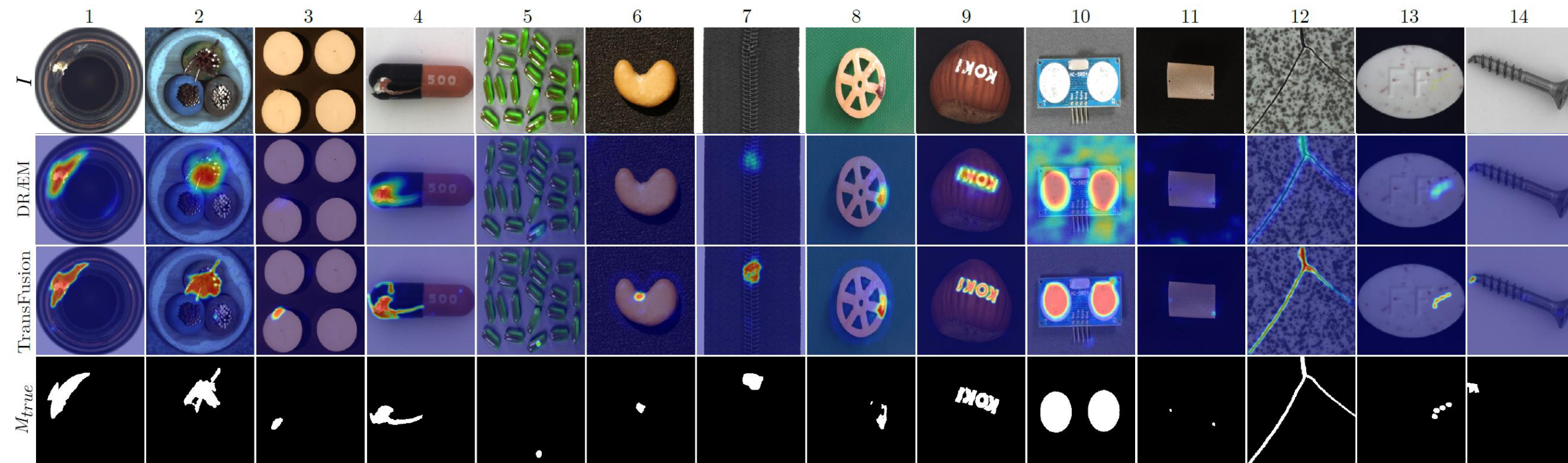
Detekcija udrtin zaradi toče



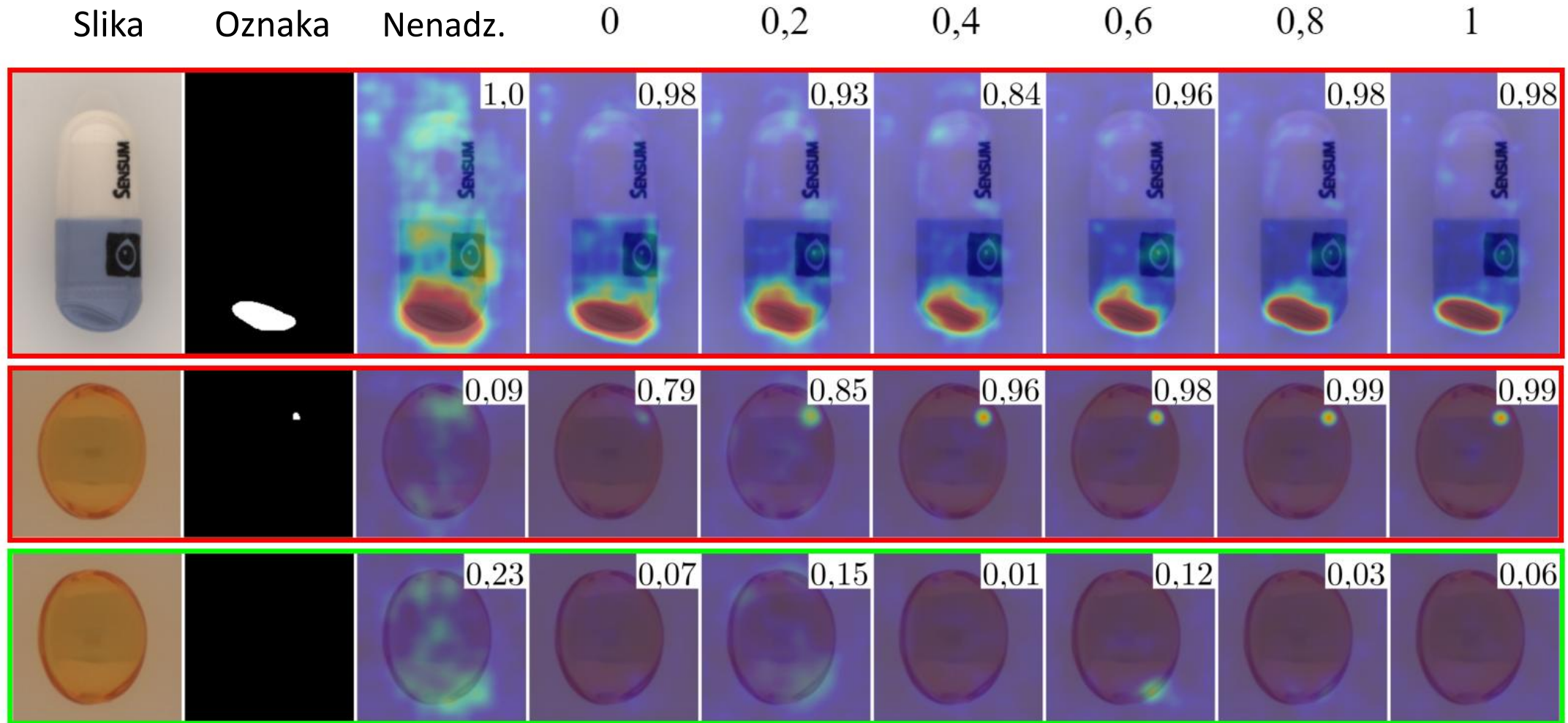
Detekcija razpok v betonu



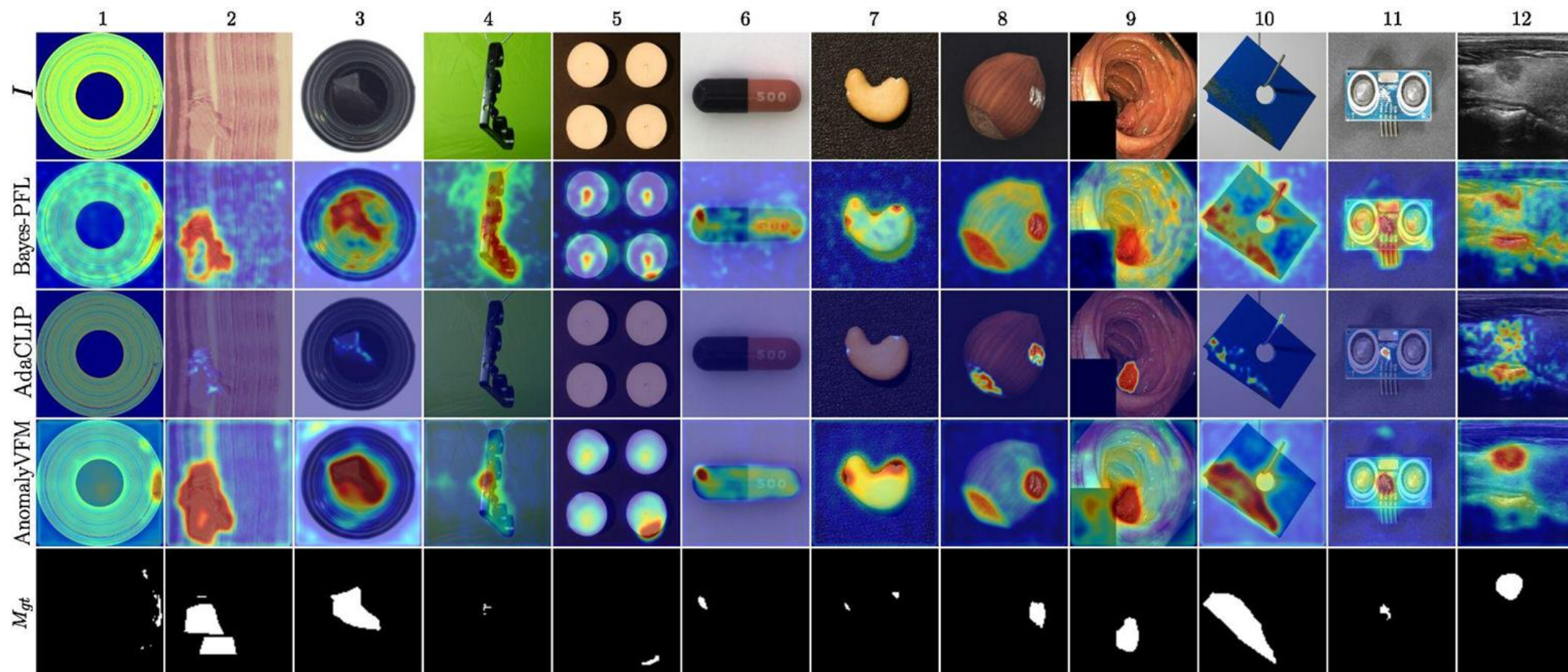
Nenadzorovano učenje



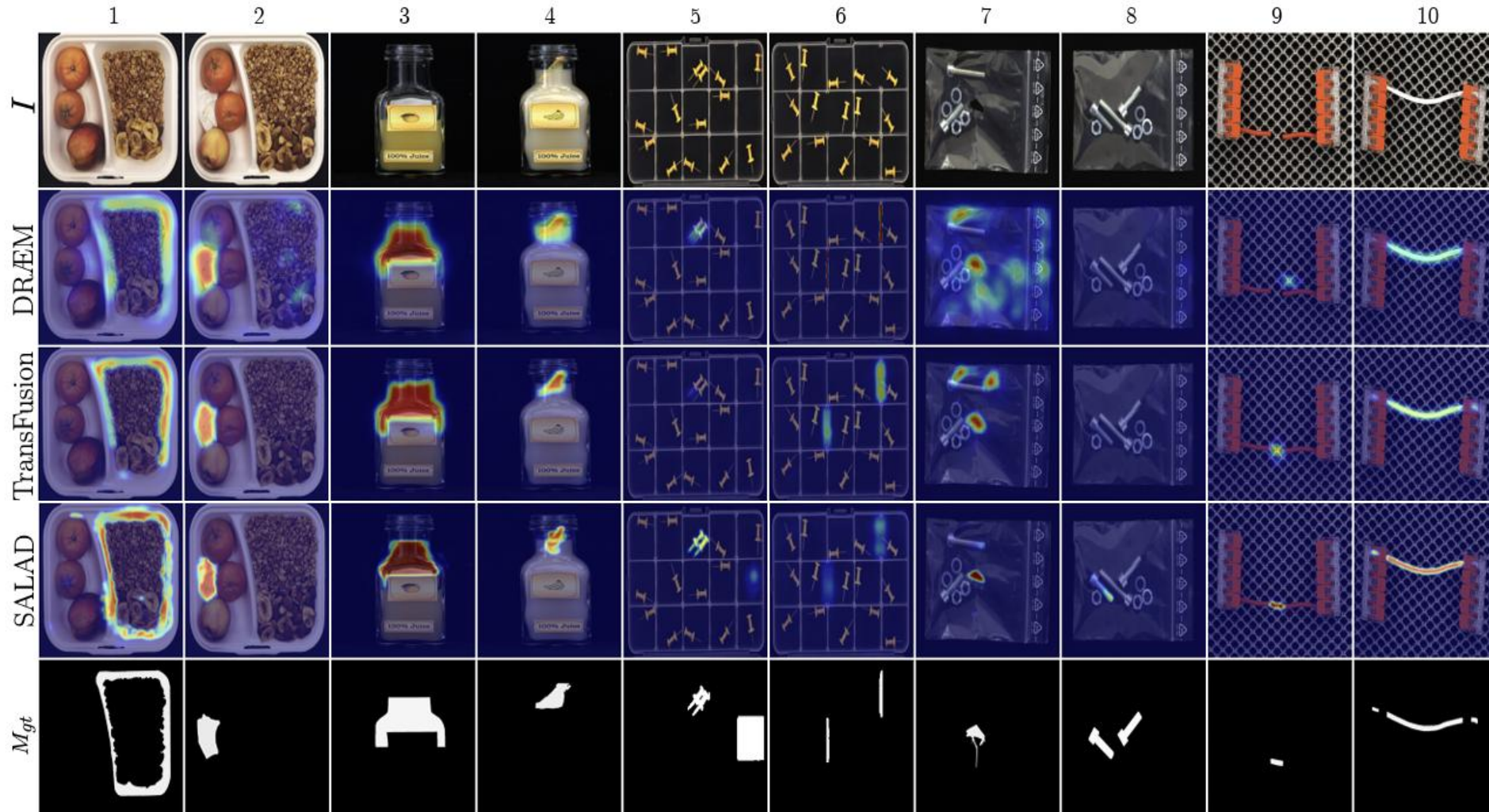
Vsi režimi učenja



Brez učnih primerov

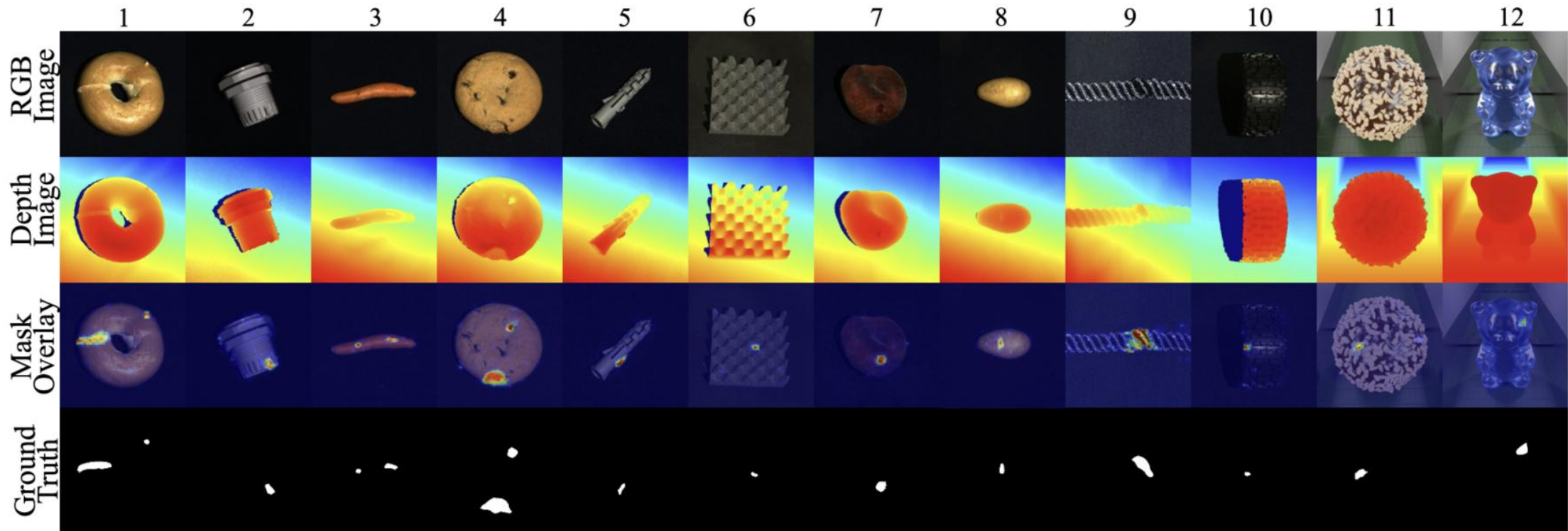
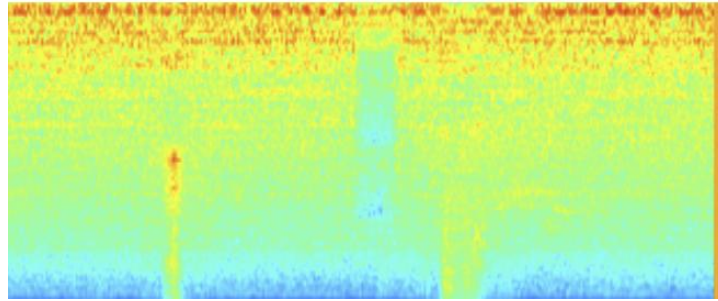


Detekcija logičnih anomalij

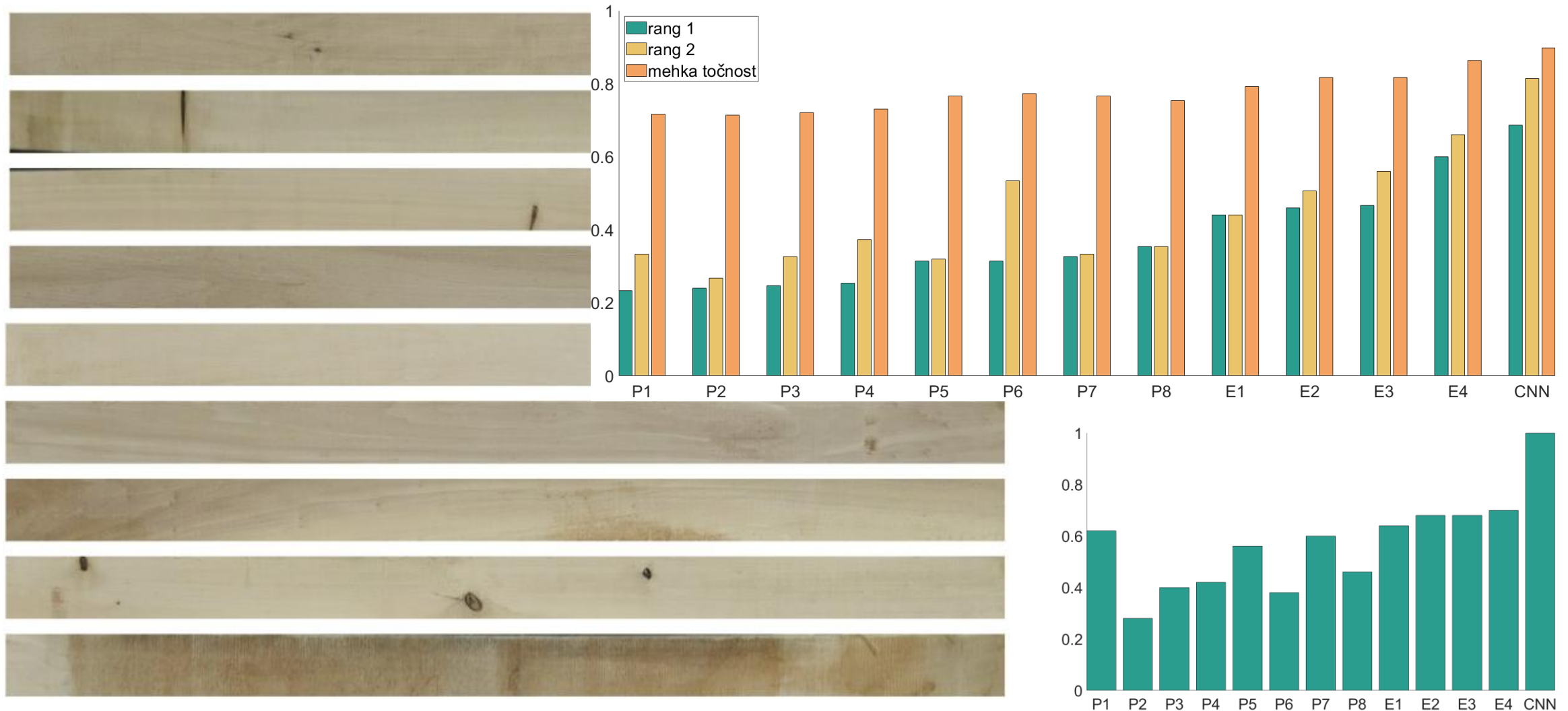


Onkraj slik

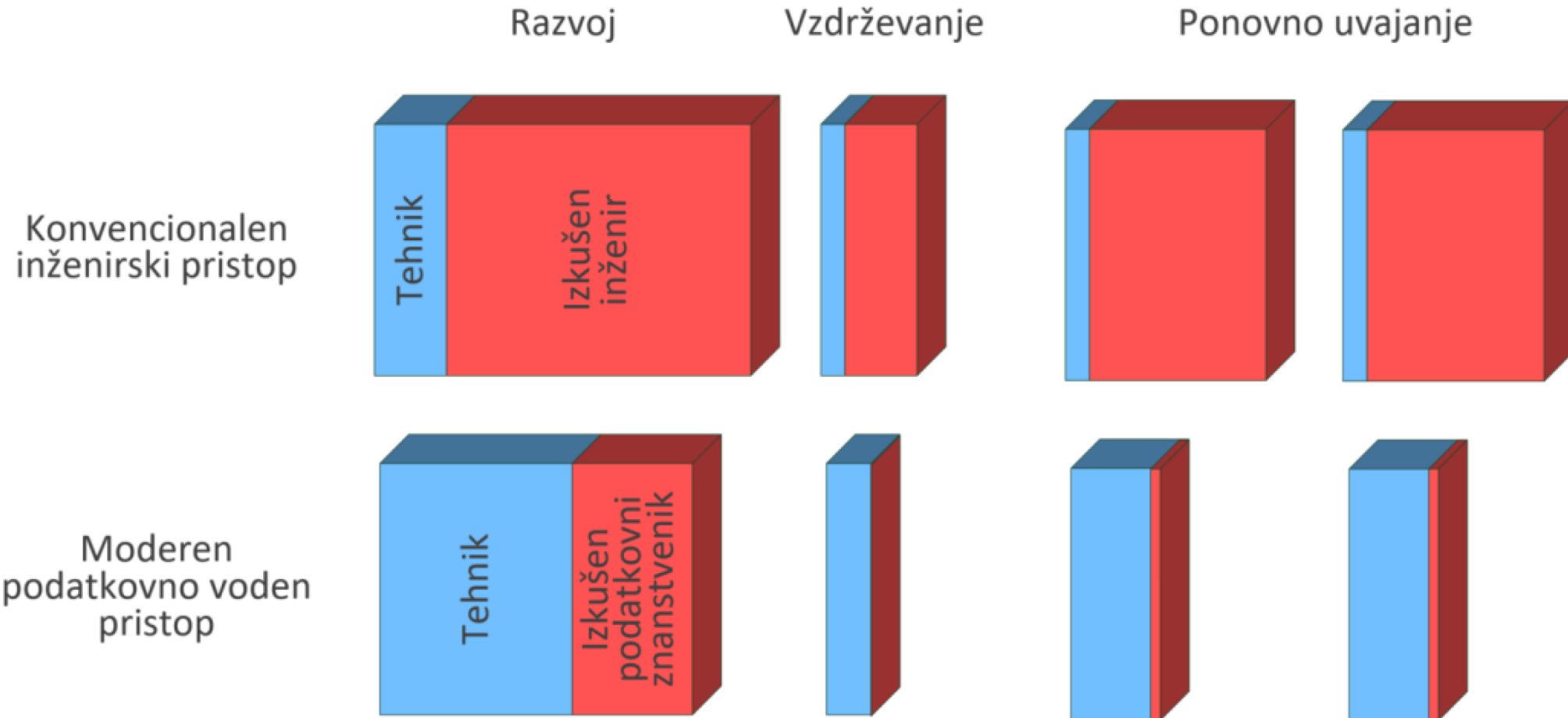
- Zvok
- RGBD



Klasifikacija po kakovosti



Nova paradigma razvoja rešitev



- Učee se rešitve temelječe na podatkih
- UI/SU/RV – ključne omogočitvene tehnologije prihodnosti
- Široka uporabnost, interdisciplinarnost
- Robustnost
- Nove priložnosti
- Sodelovanje akademije in industrije

ViCOS
sualgnitive
ystems
lab

URL: <https://www.vicos.si/>

Kontakt: daniel.skocaj@fri.uni-lj.si

