



Ispitivanje nastanjivosti galaksija kroz simulacije i posmatranja

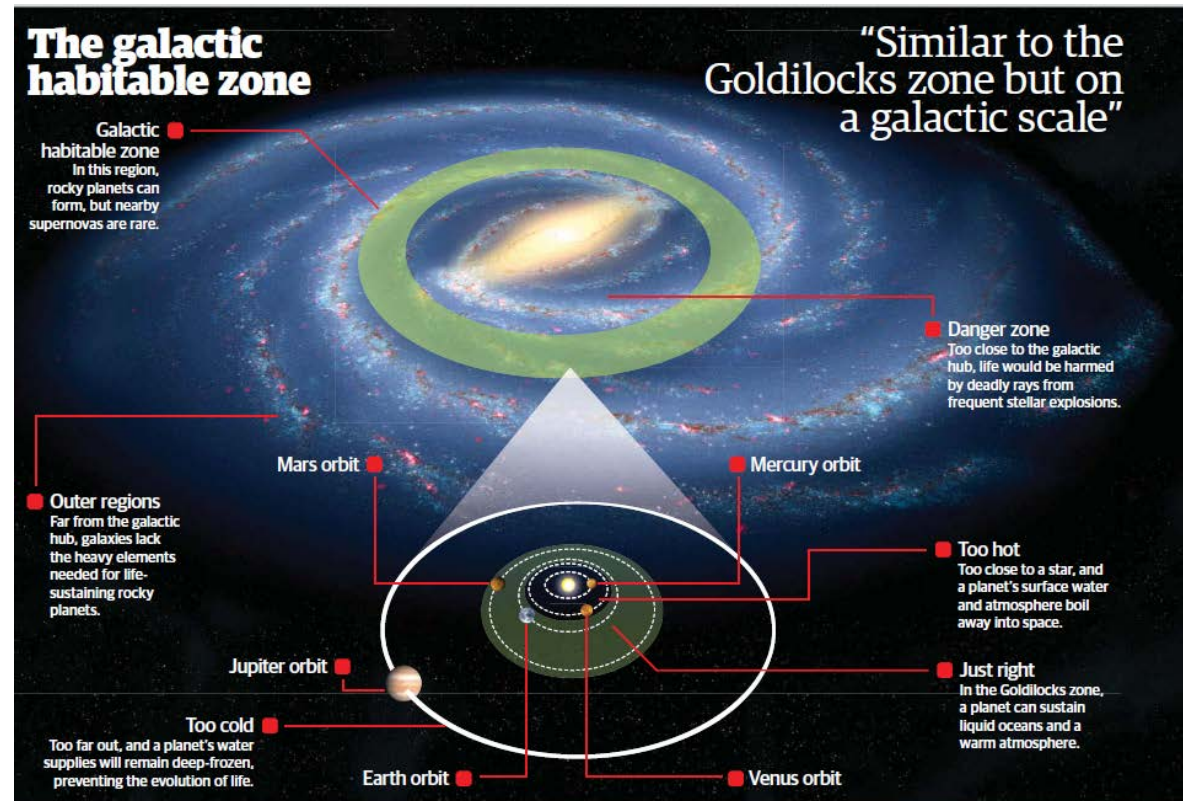


Astrobiologija

“Multidisciplinarna u sadržaju, interdisciplinarna u primeni, gde se prvo odnosi na objekat proučavanja, a drugo na način na koji se istraživanja vrše”

Galaktička zona nastanjivosti

- Zvezdana zona nastanjivosti
- Probabilistička priroda
- Metaličnost
- Visokoenergetski događaji (SN, AGJ, GB)
- Radijalne migracije





Kosmološke simulacije

- Simulacije evolucije tamnih haloa
 - Evolucija barionske materije?
 - Semi-analitički modeli
 - Hidrodinamičke simulacije

Illustris

Dimenzije: $(106.5 \text{ Mpc})^3$

Broj snapshotova: 136

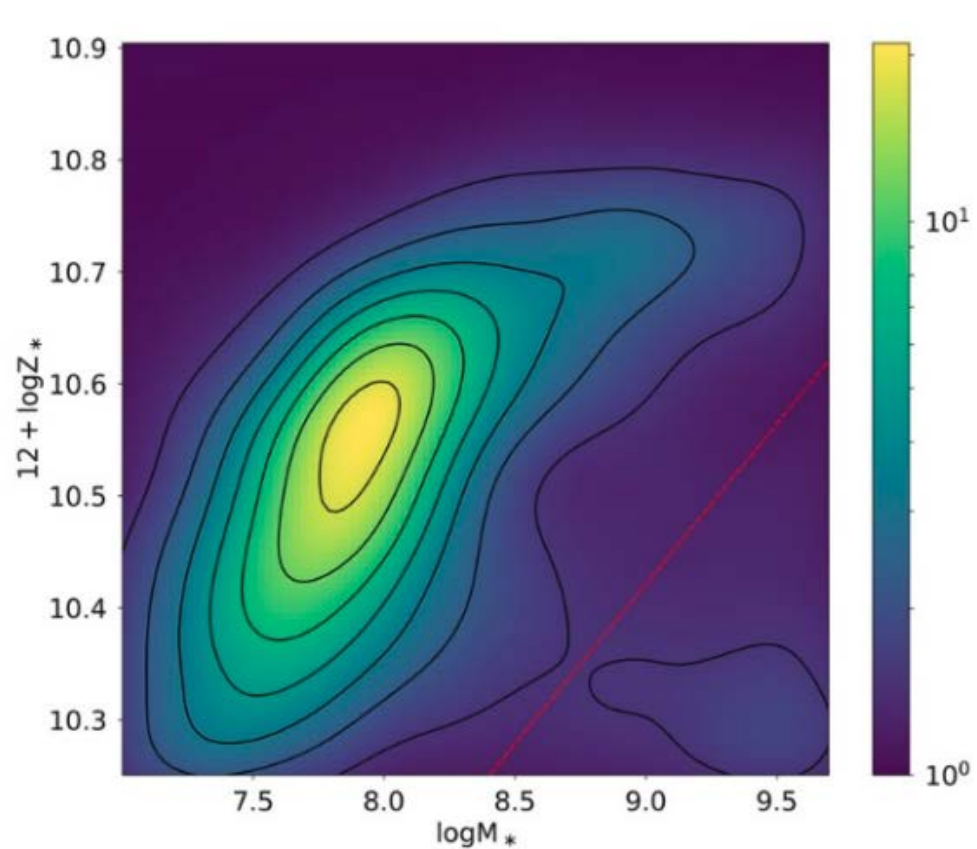
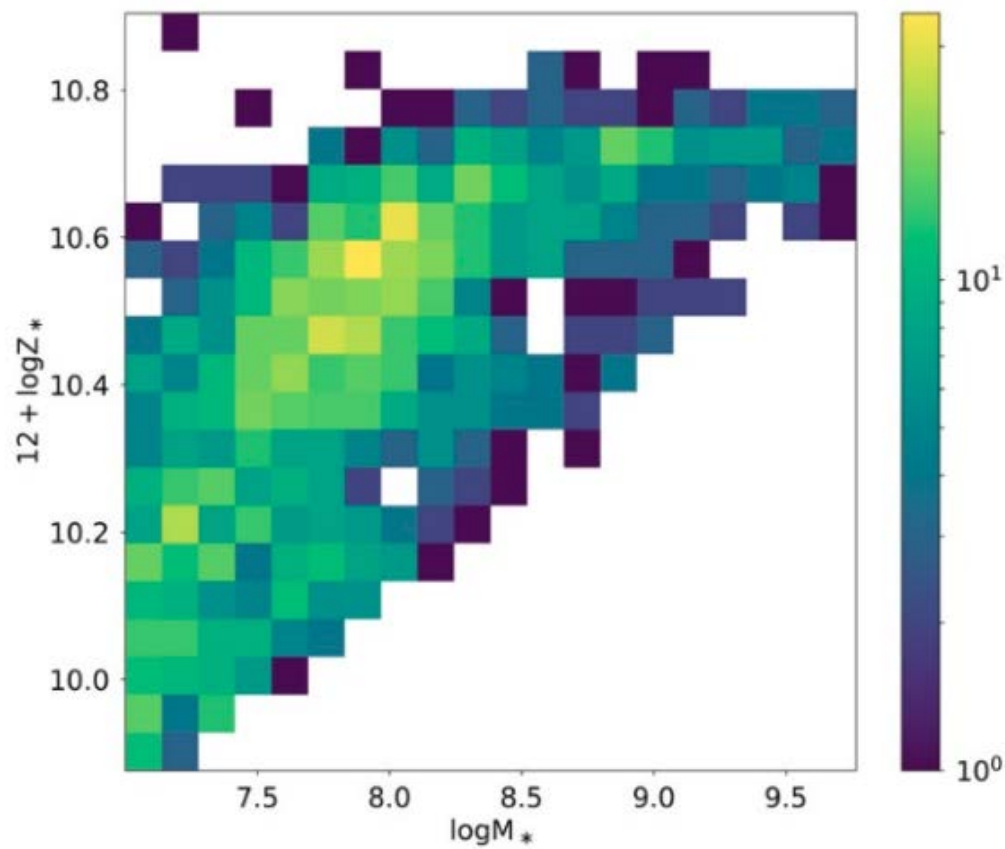
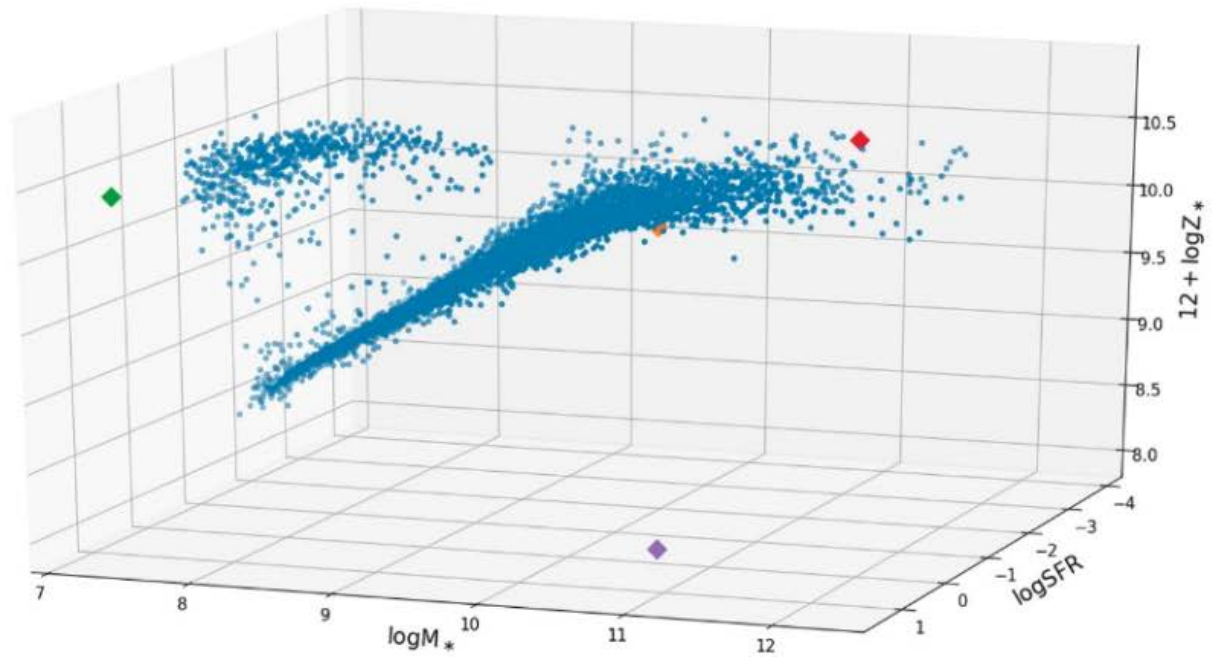
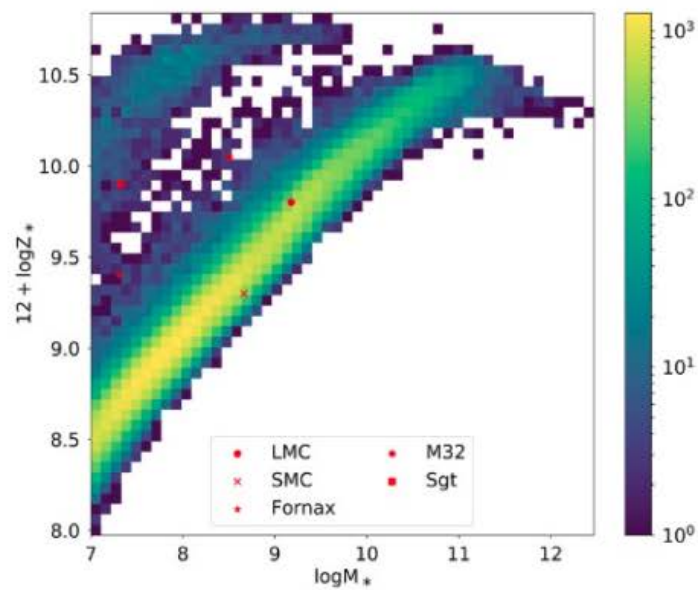
Od $z=127$ do $z=0$

Masena rezolucija: $6.26 \times 10^6 M_{\odot}$ za tamnu l

$1.26 \times 10^6 M_{\odot}$ za barionsku materiju

Broj subhaloa: 4366546

- . Statistika simuliranih galaksija
- . Evolucija uz pomoc drveta sudara
- . Procena nastanjivosti iz parametara: broja zvezda, rate formiranja zvezda, metaličnosti...
- . Kontinuitet



Posmatranja





Sledeći korak?

- Nastanjivost u kontekstu morfologije, istorije sudara, uticaja sredine (polje i jato)...
 - Proširenje baze posmatračkih podataka