

28. listopad 2015. u 13:15 u predavaonici P2

### Geofizički seminar 1\*

## **Razvoj i analiza seta prostornih podataka na pravilnoj mreži točaka visoke rezolucije za područje Alpa iz mjerenih podataka dnevne količine oborine**

**Irena Nimac**

(Državni Hidrometeorološki Zavod)

### **Sadržaj**

Klimatski podaci interpolirani na pravilnu mrežu točaka (klimatska polja) koriste se u različite svrhe, za opis klimatskih karakteristika nekog područja, pri detekciji klimatskih promjena, evaluaciji prognostičkih i klimatskih modela, itd. Uz veliku prostornu rezoluciju, dnevna vremenska rezolucija interpoliranih podataka potrebna je za evaluaciju sposobnosti prognostičkih ili klimatskih modela da simuliraju varijabilnost i ekstreme koji su ključni pri prilagodbi na klimatske promjene. U području Alpa, nacionalni i regionalni meteorološki zavodi upravljaju postajama koje čine jedan od najgušćih *in situ* sustava za mjerenje u visokom planinskom području. Podaci su analizirani u svrhu razvoja pan-Alpskog seta podataka na pravilnoj mreži točaka i radi analize mezoskalne klimatologije oborine u regiji, uključujući pojavu jake oborine i dugih sušnih razdoblja. Analiza je temeljena na skupu podataka mjerenja količine oborine visoke prostorne rezolucije, odnosno gustoće postaja, iz sedam alpskih zemalja, s prosječno 5500 mjerenja po danu u razdoblju 1971-2008. Interpolirana polja imaju prostornu rezoluciju od 5 km, dnevnu vremensku rezoluciju, i konstruirana su shemom težinskih kutnih udaljenosti (*distance-angular weighting scheme*) koja uzima u obzir klimatološku vezu između oborine i topografije. Skale varijabilnosti oborine koje su efektivno objašnjene ovim setom podataka su grublje od razmaka mreže i variraju u vremenu i prostoru, ovisno o gustoći postaja. Neizvjesnost seta podataka određena je poprečnom validacijom i u ovisnosti o kompleksnosti topografije, gustoće podataka i sezone. Klimatološka analiza istaknula je zanimljive varijacije u indikatorima dnevne oborine koji odstupaju od uzorka srednje oborine i ilustriraju kompleksnu ulogu topografije u modificiranju oborinskih parametara.

Članak na kojem se temelji seminar:

Isotta, F.A. et al. 2013: The climate of daily precipitation in the Alps: development and analysis of a high-resolution grid dataset from pan-Alpine rain-gauge data. *Int. J. Climatol.*, doi: 10.1002/joc.3794

Frei, C., Schar, C. 1998: A precipitation climatology of the Alps from high-resolution rain-gauge observations. *Int. J. Climatol.*, 18: 873-900.

\* kolegij u okviru poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija fizike, smjer geofizika