



## UVOD

ASTERIS - Adaptation to Saltwater inTrusion in sEa level Rise Scenarios

Projekt ASTERIS financiran je u sklopu programa prekogranične suradnje Interreg Italija-Hrvatska 2014.-2020. u sklopu prioritete os „Sigurnost i otpornost na klimatske promjene“

Jadranska je regija vrlo ranjiva na nepovoljne učinke klimatskih promjena. Iako je povećana pozornost posvećena razumijevanju utjecaja klimatskih promjena i rizika tijekom posljednjih desetljeća, jadranska se zajednica i dalje suočava s nedostatkom zajedničkih procjena rizika. Posebice, pitanja vodoopskrbe bitan su aspekt u razvoju i održivosti društvenih ekosustava. Obalni vodonošnici su karakterizirani prirodnim gradijentom prema morskom dnu, gdje podzemne vode dolaze u kontakt i izljevaju se u more. Slani sloj morske vode u vodonošnicima obično postoji ispod lakše slatke vode.

Cilj projekta je, na temelju zajedničke procjene prostornih i vremenskih varijacija intruzije morske vode identificirati i mapirati potrebe i prepreke u upravljanju rizicima zagađenja pitke vode te pružiti praktične alate za održivo upravljanje pitkih obalnih vodonošnika na lokalnoj razini.

Projekt će isporučiti dva glavna rezultata:

- Kartu osjetljivosti na intruziju morske vode u obalnim vodonošnicima na makroregionalnoj razini (Jadran) temeljenu na budućim scenarijima porasta razine mora i hidrološkog ciklusa.
- Plan rizika i smjernice za upravljanje ranjivim vodonošnicima temeljene na provedbi analiza reprezentativnih studija slučaja u Italiji i Hrvatskoj.

## KICK OFF MEETING

Prvi sastanak projektnih partnera održan je 28. ožujka 2019. godine u „URBINU“ u prostorijama vodećeg partnera - Sveučilišta „Carlo Bo“ (UNIURB). Glavne teme obrađene tijekom sastanka bile su pregled programa IT-HR, nakon čega su uslijedile prezentacije projektnih partnera, te diskusija o svim radnim paketima i aktivnostima koje će se obavljati tijekom projekta. Na sastanku su prisustvovali i članovi zajedničkog tajništva za upravljanje projektom (JSC).



Upravljanje i zakonski okvir za korištenje podzemnih voda uvelike se razlikuju između Italije i Hrvatske. Ipak, problemi s kojima će se dvije zemlje suočiti bit će vrlo slični, ovisno o evoluciji zajedničkih varijabli (promjene stope oborina i porast razine Jadranskog mora).



Suradnja: Hidrogeologija vodonošnika na području suradnje nije ujednačena i predstavlja različite potencijalne rizike. S druge strane, inovativni pristup prihvaćen za definiranje scenarija porasta razine mora potencijalno će pružiti različite rezultate na lokalnoj razini. Sama znanstvena priroda projekta zahtijeva visoku razinu umreženih informacija i podataka, a koja se može osigurati samo značajnom suradnjom u navedenom području.



Samoj realizaciji zajedničke karte rizika od ulaska soli u podzemne slatke vode potreban je prekogranični pristup obaju zemalja. Model budućih klimatskih scenarija obuhvaća zajednička područja i potreban je zajednički doprinos obje strane za njegovo stvaranje. Isto tako, za bolje shvaćanje rizika potrebno je poznavanje različitih obalnih vodonošnika i njihovo ponašanje s obje strane jadranske obale.

Međusobna korist za partnere proizlazi iz komplementarnosti struka, pri čemu je svaki partner doprinosi u vlastitom segmentu kako bi izgradio opću sliku o provedbi projekta. Tema projekta uključuje višestruki pristup integrirane analize koji niti jedan od partnera ne može poduzeti samostalno.

### PARTNERSHIP:

- UNIVERSITY OF URBINO
- INSTITUTE OF GEOSCIENCES AND EARTH RESOURCES (CNR)
- MUNICIPALITY OF FANO
- MUNICIPALITY OF RAVENNA
- METRIS RESEARCH CENTRE
- INSTITUTE FOR ADRIATIC CROPS AND KARST RECLAMATION (IACKR)
- CROATIAN WATERS

### BUDGET:

€ 1.026.244,20

### PROJECT DURATION:

January 2019 – December 2020



## ASTERIS 2<sup>ND</sup> STEERING COMMITTEE MEETING

Sastanak je održan 10. i 11. listopada 2019. godine, dok je samom sastanku prethodio posjet delti doline Neretve, jednom od područja gdje će se provoditi neke pilot studije.

Tijekom posjeta dolini rijeke Neretve / delta projektni partneri posjetili su studijsko područje i upoznali se sa svim prirodnim i tehničkim karakteristikama doline. Partneri iz Hrvatskih voda pokazali su radove rađene u proteklom desetljećima na zaštiti od poplava i odvodnji u zimskoj sezoni, kao projekte navodnjavanja za vegetacijsko razdoblje koji uključuju brane, crpne stanice i sustav nadzora s piezometrima smještenim na različitim mjestima u dolini radi kontrole protoka vode na različitim dubinama. Projektni partneri s Instituta za jadranske kulture upoznali su sudionike s poljoprivrednom proizvodnjom temeljenom na uzgoju agruma (mandarina) i povrća na otvorenom, te problemima uslijed navodnjavanja bočatom vodom što dovodi do zaslanjavanja tla.



Tijekom STC-a, koji se održava u prostorijama IACKR-a, partneri su napravili pregled projekta kroz radne pakete i razgovarali o sljedećim koracima implementacije projekta. Također je rečeno da partnerstvo ulazi u presudnu fazu, jer su sve pripreme aktivnosti gotovo u potpunosti završene i prvi rezultati koji dolaze iz studija slučaja počinju biti objavljeni uskoro.



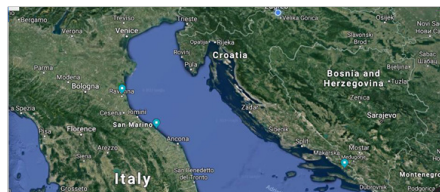
## PRESS KONFERENCIJA BARBAN

Konferencija za medije održana je 27.06.2019. u Barbanu, gdje su prezentirani glavni ciljevi i aktivnosti projekta Asteris. Bila je to prilika da se široj javnosti predstave i dosadašnje inicijative i rezultati projekta.



## ASTERIS: TRENUTNO STANJE I BUDUĆE AKTIVNOSTI

Hidrogeološka i geokemijska analiza studija slučaja u Italiji i Hrvatskoj, bit će snažna podloga za karakterizaciju priobalnih područja na kojima će se vršiti istraživanja koristeći numeričke simulacije budućih scenarija razine mora.



Symptoms of salinity stress in the Neretva river valley

## CONTACT INFO:

UNIVERSITY OF URBINO  
Department of pure and applied sciences  
VIA AURELIO SAFFI 2, Urbino  
Simone.galeotti@uniurb.it

INSTITUTE OF GEOSCIENCES AND EARTH RESOURCES (CNR)  
Via G. Gradenigo, 6, Padova  
b.nisi@igg.cnr.it

MUNICIPALITY OF FANO  
VIA SAN FRANCESCO D'ASSISI 76, Fano  
renzo.brunori@comune.fano.pu.it

MUNICIPALITY OF RAVENNA  
Environment and energy department  
Piazza del popolo 1, Ravenna  
stefaniagambi@comune.ravenna.it

METRIS RESEARCH CENTRE  
Zagrebacka 30  
uprava@centarmetris.hr

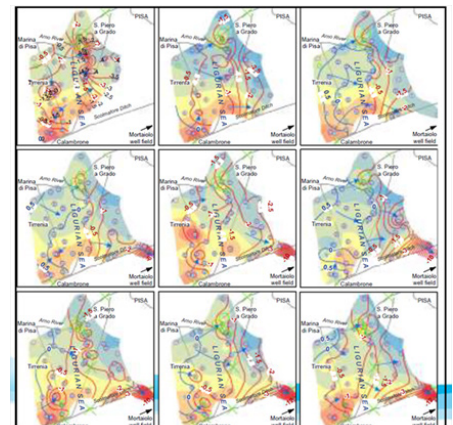
CROATIAN WATERS  
Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb  
mirjana.svonja@voda.hr

INSTITUTE FOR ADRIATIC CROPS AND KARST RECLAMATION (IACKR)  
Put Duilova 11, Split  
branimir.urlic@krs.hr

Prvo istraživanje od lipnja do rujna: Prikupljanje postojećih podataka

18-20 lipnja 2019 – prikupljanje uzoraka vode i pijezometrijska and kemijska analiza u Fano,  
23-25 srpanj 2019 – prikupljanje uzoraka vode i pijezometrijska and kemijska analiza u Ravenni,  
18-25 rujna 2019 i pijezometrijska and kemijska analiza u Fano.

## MAPPING IN PROGRESS:



Example of sequential maps



COMUNE DI FANO

