

# REPORT ON CAPITALIZATION ACTIVITIES

## The THIRD Stakeholders National Events



Lead Author/s	Compiled by Branislava B. Matic
Lead Authors Coordinator	Branislava B. Matic
Contributor/s	LP,FB1,FB2,FB3,FB4, FB5,FB8,FB9,FB10,FB11,FB12,FB14,FB16
Date last release	September, 2016.
State of document	APPROVED

Let's grow up together



DRINK ADRIA



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance

<b>FB Contributors, name and surname</b>	<b>Country and Institution</b>
<b>FB 11:</b> <i>Arlinda Ibrahimllari, Anisa Aliaj, Alban Kuriqi</i>	<b>ALBANIA:</b> <i>Water Supply and Sewerage Association of Albania (SHUKALB) – FB 11</i>
<b>FB 12:</b> <i>Anel Hrnjić, Melina Džajić – Valjevac</i> <b>FB 13:</b> <i>Ana Piccolotti, Ljuba Goluža</i>	<b>BOSNIA AND HERZEGOVINA:</b> <i>Hydro-Engineering Institute of Civil Engineering Faculty, University of Sarajevo - FB 12; P.C.Utility Neum - FB 13</i>
<b>FB 6:</b> <i>Bruno Kostelić, Ljiljana Dravec</i> <b>FB 7:</b> <i>Melita Čohilj</i> <b>FB 8:</b> <i>Barbara Karleuša, Nevena Dragičević, Ivana Radman, Ivana Sušanj</i> <b>FB 9:</b> <i>Tamara Marković, Marina Filipović</i>	<b>CROATIA:</b> <i>Region of Istria - FB 6; Water utility of Istria - FB 7; Faculty of Civil Engineering, University of Rijeka - FB 8; Croatian Geological Survey - FB 9</i>
<b>FB 16:</b> <i>Anastasia Papadopoulou, Vasilis Kanakoudis, Stavroula Tsitsifli</i>	<b>GREECE:</b> <i>Civil Engineering Department University of Thessaly - FB 16</i>
<b>LB:</b> <i>Enrico Altran, Roberto Lisjak, Katrin Corbatto</i> <b>FB 2:</b> <i>Daniele Nardi</i> <b>FB 3:</b> <i>Emanuele Romano, Costantino Masciopinto, Ivan Portoghese</i>	<b>ITALY:</b> <i>Eastern Optimal Territorial Area of Trieste (CATO)- LB; VERITAS Joint-Stock Company - FB 1; Optimal Territorial Area Authority n. 3 Central Marche – Macerata - FB 2; Italian National Council - Water Research Institute (CNR-IRSA) - FB 3</i>
<b>FB 14:</b> <i>Mira Papović, Darko Kovač, Milijana Perović</i>	<b>MONTENEGRO:</b> <i>Public Utility "Vodovod i kanalizacija" Nikšić- FB 14</i>
<b>FB 10:</b> <i>Branislava Matić, Dejan Dimkić, Marijana Miletić – Radić, Miodrag Milovanović, Vladimir Denić, Mario Livaja, Ana Đačić,</i>	<b>SERBIA:</b> <i>The Jaroslav Černi Institute for the Development of Water Resources- FB 10</i>
<b>FB 4:</b> <i>Matjaž Hvalič;</i> <b>FB 5:</b> <i>Matej Cerk, Ajda Cilenšek, Primož Banovec, Mohor Gartner, Vesna Vidmar Barbara Čenčur Curk, Petra Žvab – Rožič</i>	<b>SLOVENIA:</b> <i>Water Utility of Nova Gorica- FB 4 University of Ljubljana (Faculty of Civil and Geodetic Engineering, Faculty of Natural Sciences and Environment)- FB 5</i>

*"This document has been produced with the financial assistance of the IPA Adriatic Cross-Border Cooperation Programme. The contents of this document are the sole responsibility of involved DRINKADRIA project partners and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the IPA Adriatic Cross-Border Cooperation Programme Authorities".*



## TABLE OF CONTENTS

1. BACKGROUND.....	4
2. INFORMATION COLLECTION FROM STAKEHOLDERS AND OVERVIEW OF NATIONAL DATA .....	4
3. CONCLUSIONS.....	12
4. LIST OF ANNEXES.....	15
<i>CLOSING CONFERENCE</i> .....	17
<i>BOSNIA AND HERZEGOVINA</i> .....	25
<i>CROATIA</i> .....	91
<i>GREECE</i> .....	102
<i>ITALY</i> .....	137
<i>MONTENEGRO</i> .....	257
<i>SERBIA</i> .....	264
<i>SLOVENIA</i> .....	277

# 1. BACKGROUND

Capitalization and sustainability of project activities are important for drinking water supply management given its significance for each society and population as a whole. Within the scope of project area, these activities include involvement of stakeholders from DRINKADRIA project team and other relevant stakeholders in eight countries that are identified by project Final beneficiaries. Since the safe and stable drinking water supply is strategic goal in each country activities that capitalize experience and skills of relevant stakeholders are added value to capitalization and sustainability. This report summarizes finalized capitalization activities, in particular the Second Stakeholders' National Events in eight countries that would significantly contribute to the project outputs and deliverables capitalization and sustainability.

## 2. SUMMARY OF DATA AND INFORMATION RELEVANT FOR THE THIRD STAKEHOLDERS EVENTS

For the third Stakeholders' National Events (III SNEs) within the scope of DRINKADRIA in all countries within the project implementation area stakeholders are familiarized with the project main results and outputs accomplished in addition to different topics that are recognized as country specific .

The project closing conference (July 7, 2016, Castello di Duino, Trieste, Italy) was recognized as the great opportunity to have back to back event on project capitalization and sustainability, given the presence of different stakeholders and decision makers. The total number of participants was 88, and distinguished audience is familiarized with the main project outputs that provides solid base for the main outputs capitalization and project sustainability after the implementation is finalized. The agenda of event titled ***Drinkadria a large cross-border experience and results*** and the summary information and data are provided in **Annex 1** of this report.

In **Bosnia and Herzegovina** the third stakeholders national event was organized as a part of the annual international scientific - professional conference ***"Man and karst"*** Blagaj, Bosnia and Herzegovina, from 19-22.05. While first and second national workshop were focused on dissemination and exchange of project results within stakeholders drinking water supply companies and governmental institutions, as it was planned third one was dedicated to speeding the scientific information within research Institutes, universities and NGOs in the

Balkan region and more. An issue of cross-border karst hydrology, particularly in terms of sources used for water supply, has been highlighted as a special theme of this conference. The fact that the source is located in one country and its catchment area in another poses a great challenge, when it comes to protection, both in scientific - professional and legal terms. Relying on the longstanding tradition of the gathered participants and interesting thematic basis, the Hydro Engineering Institute, has managed to intrigue about 72 authors of scientific-technical works, from Bosnia and Herzegovina, Croatia, Serbia, Slovenia, Montenegro, Australia, Italy and France, to participate in the meeting via published scientific papers and oral and poster presentations. In summary, 26 papers, 9 scientific posters created by 72 authors were submitted to the organization committee of the conference. A Book of abstract was issued and distributed to all participants. The DRINKADRIA project partners from Bosnia and Herzegovina presented the results achieved through numerous scientific and research activities generated during the project. Overall, 46 participants of the meeting have contributed to the regional and professional connecting and especially motivating and promoting of young researchers. Except the presentation of the results obtained through the DRINKADRIA project done by HEIS (FB12), partners from Croatia (University of Rijeka and Croatian Geological Survey) the following topics addressed during the conference are:

- ◆ Living world of Karst;
- ◆ Underground world of Karst;
- ◆ Water management in Karst;
- ◆ General Karstology;
- ◆ Protection of Karst and environment in general.

During the III SNE in **Croatia**, the participants (37) were familiarized with information and data relevant for ***Sustainable water resources management*** (November 13, 2015, Buzet, Croatia). Workshop organized by all final beneficiaries from Croatia had the purpose to present the main project outputs and to improve stakeholders' participation in project implementation. Apart from Croatian final beneficiaries the event was attended by representatives of University of Ljubljana – Faculty of Civil Engineering and Geodesy, Public health Institute of region of Istria, Kolektor Sisteh Ltd from Ljubljana and water Utility of Istria contactors.

In **Greece** 3<sup>rd</sup> National Capitalization Workshop and 2<sup>nd</sup> Technical Workshop (June 3<sup>rd</sup> 2016, Chania, Crete, Greece), are organized as the back to back event with 2nd EWaS International

Conference – Efficient and sustainable Water Systems Management toward Worth Living Development. FB16, with the participation of FB5 and FB10 organized these workshops as speakers and disseminators of the Drinkadria results, in order to accomplish the targets established in WP2 and WP3 of the Drinkadria project. More specifically, these national Drinkadria workshop and capitalization meeting was organized in Crete, in order to present and disseminate the Drinkadria project results during the 2nd EWaS International Conference. This conference is organized by the University of Thessaly (FB16) and the Technical University of Crete, aiming to bring together scientists dealing with research challenges encountered throughout the entire water cycle. It focuses on the integrated and sustainable water resources management, the effects of global climate change, the efficiency improvement of water systems and the protection of the environment. Thus, particular emphasis was given to the latest developments, strategies, techniques and applications of international best practices in efficient and sustainable water systems management, urban water and waste management, environmental protection and also to the ways in which hydraulics contribute to sustainable engineering investigations and design in the water environment.

The 3<sup>rd</sup> National Stakeholders' Event workshop titled ***Non Revenue Water Reduction – Efficient and Reciprocal Use of Urban Water*** was attended by a total number of 49 participants from relevant stakeholders and organizations in a national level such as decentralized administrations, water utilities, local government of Crete and several municipalities. The questionnaires were distributed to participants and approximately 31 % of them provided their valuable inputs and feedbacks. Figures bellow presents some of the answers provided by Greek stakeholders. With respect to the water quantity problems and issues question: 22, 47% of participants ranked as the most important increase in water use and 20,22% climate change (Figure 1).

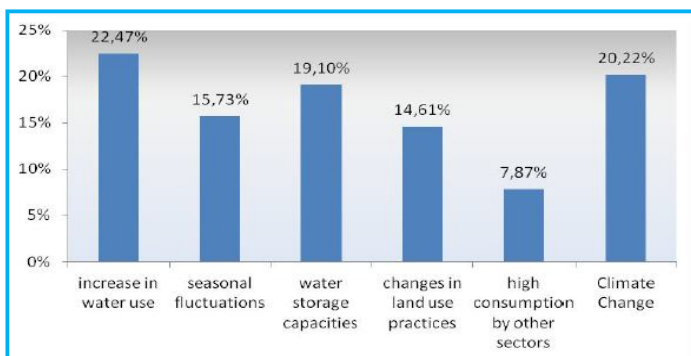
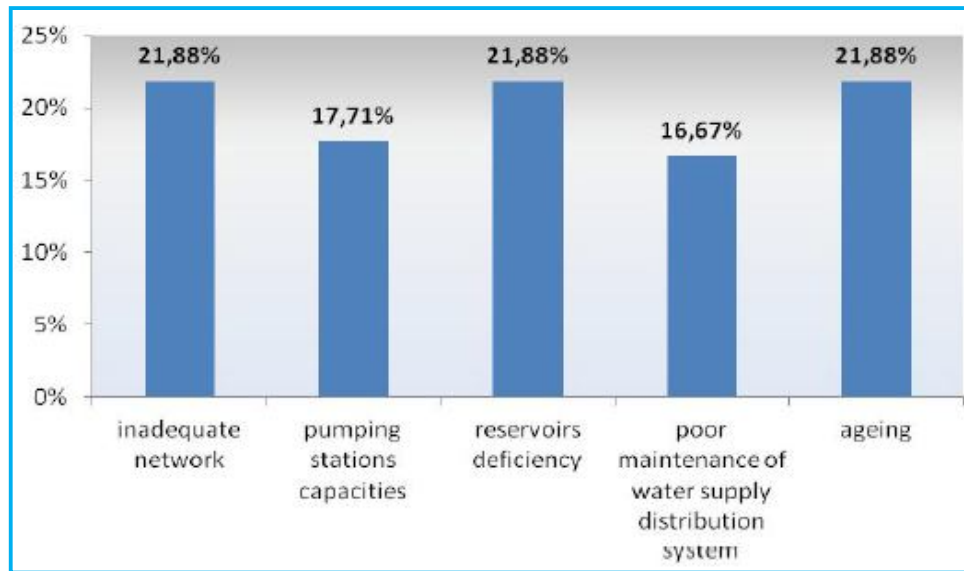


Figure 1: Answers on question: Issues/problems in terms of quantity

When it comes to water supply distribution issues, problems and constraints 21,88% underlined reservoirs deficiency, inadequate network and ageing, 17,71% recognized pumping stations capacities , and 16,67% consider poor maintenance of water supply distribution system as the most significant (Figure 2).



*Figure 2: Greek stakeholders' feedbacks on issues/problems in terms of water supply distribution constraints*

Third National Event (capitalization meeting) was organized in **Italy** by A.Ato 3 “Marche Centro – Macerata”, FB n. 2 in DRINKADRIA Project. The Conference, with title **“DRINKADRIA Project: sustainable and integrated management of Water Resources and drinking Water Supply Systems”**, was held in Abbadia di Fiastra, Tolentino (MC) on November 27, 2015. It was completely dedicated to the dissemination of DRINKADRIA general scope and first results, with particular emphasis on the implementation of Pilot Actions. Very interesting presentations were given by ten different speakers, representatives of DRINKADRIA Partners or (External) Experts. More detailed data are included in Annex 5 of this report. About 35% of the participants (26, out of no. 74 registered ones), all invited to contribute in the survey, returned the questionnaire filled in. Answers on selected questions are presented in following Figures 3, 4 and 5 on participants field of work, spatial scale that best reflects their activities and tasks and their familiarity with cross – border/ water resources, in a given order.

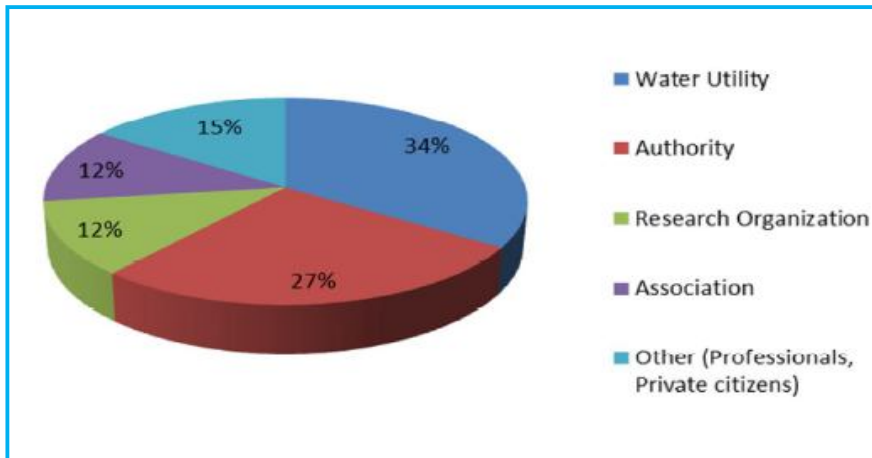


Figure 3: Italian stakeholders feedback on their scope of work

Figure 4: Spatial scale of work provided by III SNE in Italy participants

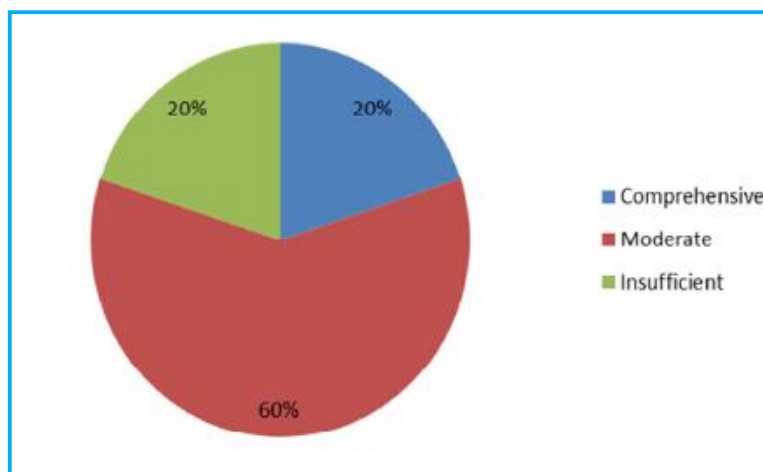
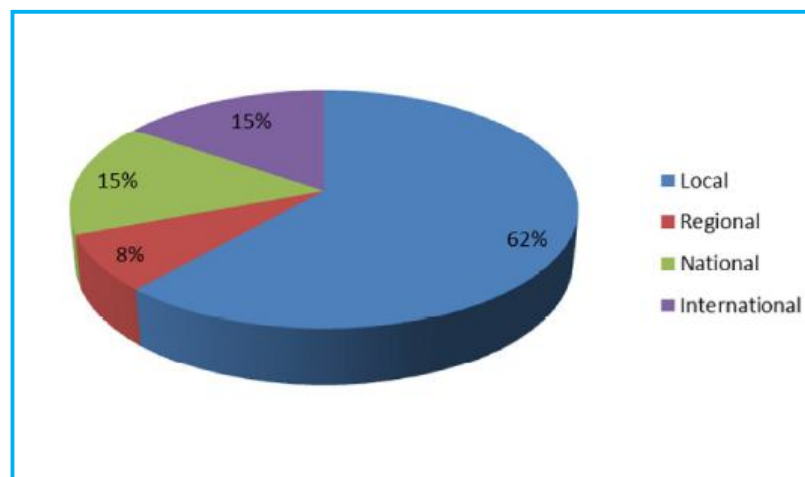


Figure 5: Italian stakeholders familiarity with issues/constraints concerning Cross-Border/Regional water resources

The third stakeholders national workshop within the framework of the project Networking for Drinking Water Supply and the Adriatic Region (DRINKADRIA) in **Montenegro** was held on February 26, 2016 in Nikšić, by the Water Utility Nikšić. The topic of the workshop was "**Project DRINKADRIA: experience and results achieved in the management of losses in water supply systems. Examples of good practice in Montenegro and the region**" and it was aimed at the exchange of different know-how and experience in this field and presenting real activities implemented by the Water Utility Nikšić and results achieved within this project. This final workshop was aimed to contribute to the sustainability of the project activities through the analysis of all realized in the preceding three-year period. The workshop was attended by a total number of 42 participants from various institutions and organizations from the country and the region, such as: the Ministry of Sustainable Development and Tourism of Montenegro, local government of Nikšić, NGO Association of Water Utilities of Montenegro, Company for Water and Waste Water Services for the Montenegrin Coast and the Municipality of Cetinje (VODACOM), Jaroslav Černi Institute for the Development of Water Resources from Belgrade, German consulting company Sachse Wasser, almost all water utilities from Montenegro, as well as collaborators from the region from the Water Utility Prijepolje and PUC Neum. The workshop included 8 presentations divided into two sessions, thus realizing the successful exchange of know-how and experience, which is essential for the capitalization and sustainability of the project. The first session included presentations on the DRINKADRIA project and its issues generally, and in pilot area in Nikšić concretely. The second session was dedicated to specific case studies and the analysis of NRW in water supply systems both in Montenegro (e.g. Ulcinj), and in the region (e.g. Prijepolje, Belgrade and Neum).

The third and the final stakeholders national event in Serbia within the DRINKADRIA international project framework (*Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region*), titled "**Existent and Prospective Regional Water Supply Systems in Serbia**", was held in Belgrade on December 4th 2015, organised by the "Jaroslav Černi" Institute for the Development of Water Resources. The issue of regional water supply in Serbia, gathered almost 40 participants at the workshop. This topic was chosen due to the water supply issues significance and because the solution is increasingly required within the regional framework. The workshop was attended by representatives of water supply and sanitation utility companies, as well as those of the regional water supply systems in Serbia (Belgrade, Sombor, Kruševac, Čačak, Kragujevac, Valjevo, Arilje), the Republic of Serbian (Bijeljina),

Montenegro (Nikšić), experts from various scientific and academic institutions ("Jaroslav Černi" Institute for the Development of Water Resources, University of Belgrade's Faculty of Civil Engineering). The workshop was also attended by representatives of the relevant state bodies: Ministry of Agriculture and Environment, Serbian Directorate for Water, and the Republic of Serbia's Government European Integration Office. The workshop has raised various issues pertinent to the regional water supply use, maintenance and challenges, as well as offered suggestions concerning possible solutions for the improvement of existing and prospective regional water supply systems. The main objective of the workshop - the exchange of experiences and newly acquired knowledge in the fields of improving the quality of water supply and regional water supply, including the identification of problems and attempts to define solutions to overcome them - has been successfully achieved through a dynamic discussion among the water supply company representatives, but also through their additional constructive discussions with the representatives of academic and government institutions of key issues of any further development and improvement of the regional water supply systems' capacities. Presenting the DRINKADRIA project as an example of a good practice, the "Jaroslav Černi" Institute representatives demonstrated possible strategies of managing the capitalization and sustainability of international projects. The DRINKADRIA project partners from the University of Ljubljana and the University of Rijeka, as well as from the town of Nikšić Waterworks, have given presentations of their project activities and results, and shared their own experiences concerning regional water supply, thus hugely contributing to the content and quality of the workshop. Guests from the region have expressed a great pleasure to have been part of our Third National Workshop and a dynamic discussion among participants has made a special impression on them.

In **Slovenia** the third and final National DRINKADRIA Workshop in Slovenia was organized in April 2016. The event was held in Chamber of Commerce and Industry of Slovenia in Ljubljana. We have invited operators of water supply systems, local communities and other relevant government institutions (in attachment). We prepared invitation with agenda and gave promotional material to the attendees (general brochure with all important information on DRINKADRIA project, brochure about WP5 topic, DRINKADRIA folder with notepad, layman report and promotional buff). Total number of all participants that have attended the National workshop was 73.

---



First lecture was held by Mr. Enrico Altran, who is project manager of the DRINKADRIA project and comes from CATO Trieste (Italy). He introduced project with lecture DRINKADRIA – the network of experts from eight countries works! Next presentation was held by dr. Barbara Karleuša, who is WP4 leader and comes from Faculty of Civil Engineering in Rijeka (Croatia). She presented part of work on work package 4 - Cross-Border Water Resources in Adriatic Region and Climate Change. Next lecturer was dr. Mihael Brenčič with lecture: Protection areas – obstacle or opportunity; experience in Adriatic area and was followed by dr. Polona Domadenik that comes from Faculty of Economics in Ljubljana (Slovenia) and held a lecture about Structure and design of drinking water price in Slovenia and abroad. Dr. Primož Banovec comes from Faculty of Civil and Geodetic Engineering in Ljubljana. He talked about the contract template for cross border drinking water supply. First part of the workshop was concluded with the lecture Development of cross-border cooperation in the field of water management and the role of bilateral commissions held by dr. Mitja Bricelj (Ministry of the Environment and Spatial Planning). Second part of National workshop opened Matjaž Hvalič, who is FB4 project leader and comes from Water Utility Nova Gorica. He introduced a pilot area within the project DRINKADRIA in Slovenia - Determination of district metering areas and identification of water losses. The event was concluded with the round table with the invited speakers. Topic of the round table was ***Inter-municipal drinking water supply in Slovenia, problems and comparison with the cross border water supply***. During the event participants provided feedbacks on several questions. Figures 6 and 7 depict their answers on climate change impacts on their field of work and knowledge on water price.

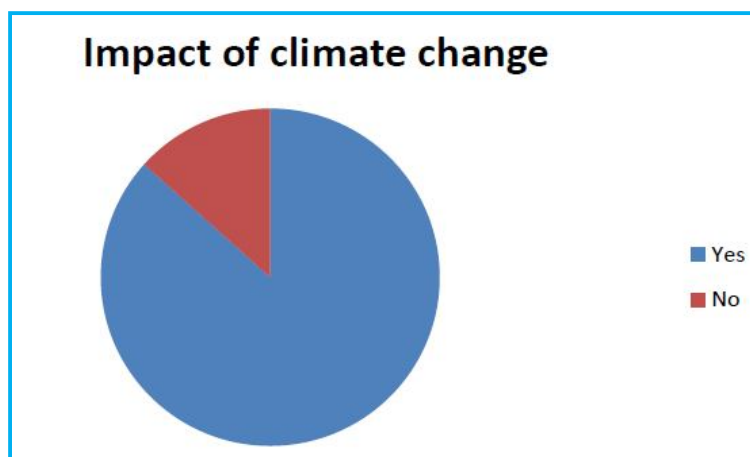


Figure 6: Slovenian stakeholders Feedbacks on Climate Change influence on their work

## Do you know mechanisms and procedures about determining water price in case of CB WSS and CR WSS?

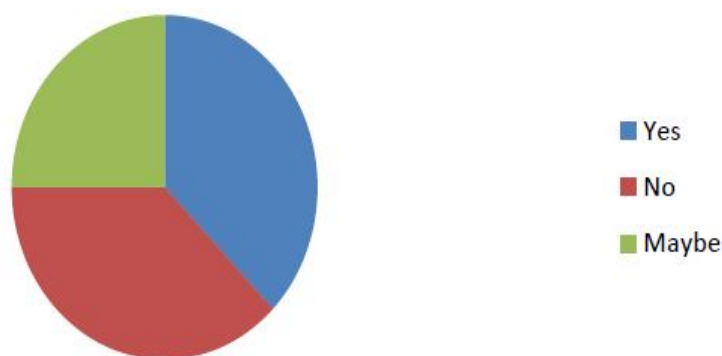


Figure 7:  
Slovenian  
Stakeholders'  
feedbacks on  
their knowledge  
with respect to  
water price  
determination

### 3. CONCLUSIONS

Based on the available data, total number of 456 relevant stakeholders coming from eight countries (Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Greece, Italy, Montenegro Serbia and Slovenia) participated in events. The topics that were addressed are :

- ◆ *Man and karst;*
- ◆ *Sustainable water resources management;*
- ◆ *Non Revenue Water Reduction – Efficient and Reciprocal Use of Urban Water;*
- ◆ *DRINKADRIA Project: sustainable and integrated management of Water Resources and drinking Water Supply Systems;*
- ◆ *Experience and results achieved in the management of losses in water supply systems: Examples of good practice in Montenegro and the region;*
- ◆ *Existent and Prospective Regional Water Supply Systems in Serbia;*
- ◆ *Inter-municipal drinking water supply in Slovenia, problems and comparison with the cross border water supply;*
- ◆ *Drinkadria a large cross-border experience and results.*

The results presented in this report are excerpts from national reports provided by Final beneficiaries. For more comprehensive feedbacks, it should be referred to original reports (8) appended with this report. In addition, the evaluated questionnaires indicate that issues and key processes identified in the DRINAKADRIA application form are of the great significance for the management of cross- border / regional water supply systems and water resources in general. Finally, agreed stakeholders management and capitalization methodology are implemented successfully and contribute tremendously to projects sustainability and replicability. Three events are organized as back to back events with international scientific conferences and project closing conference.







## **4. LIST OF ANNEXES**

**CLOSING CONFERENCE (17)**

**National data BOSNIA AND HERZEGOVINA (25)**

**National data CROATIA (91)**

**National data GREECE (102)**

**National data ITALY (137)**

**National data MONTENEGRO (257)**

**National data SERBIA (264)**

**National data SLOVENIA (277)**



Let's grow up together



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance

**ANNEX 1: CLOSING CONFERENCE**  
**Capitalization event as back to back event**

DRINKADRIA FINAL CONFERENCE

Drinkadria a large cross-border  
experience and results

Castello di Duino (TS)  
JULY 7th - 2016

Let's grow up together



DRINK ADRIA



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance



**Final Drinkadria Conference – Castello di Duino (TS)**

**Thursday 7th JULY 2016**

09:00 – 09:30	<u>Registration at the Conference: <b>Drinkadria a large cross-border experience and results</b></u>
09:30 – 10:00	Greetings to the Authorities and Opening of the conference (Chairman: Enrico Altran)
10:00 – 11:45	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Project Management (Ricardo Silvoni)</li><li>2. Dissemination and capitalization (Branislava B. Matic &amp; Roberto Lisjak)</li><li>3. International aquifers: sustainability in drinking exploitation in climate change scenario, (Barbara Karleuša)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ The Pilot Case Ostuni (I) Area Managed Aquifer Recharge (MAR) surface water quality and availability of groundwater resources (CNR)</li></ul></li><li>4. Water supplies between neighboring States: new bilateral agreement protocols in the long term. (Primož Banovec)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pilot Project San Dorligo della Valle (I), Efficient and sustainable reduction of losses and reuse for new CBWSS (LB)</li></ul></li><li>5. Vanguard technologies to an effective improvement and efficiency of water services management (Stefano della Sala)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Water loses – Pilot Action: Murano (VE), Nova Gorica (SLO), Buzet, (CRO), Nikšić (MNE), Neum (BiH), Corfu (GR).</li><li>✓ Quality - Pilot Action: Preganziol and Mogliano (I)</li><li>✓ Biological control and monitoring – Pilot Action: Real Time PCR – Venice (I)</li><li>✓ Metering and real-time monitoring system: effective management of emergency situations, sharing data with different level Authorities and Civil Protection Department. Pilot Action: Macerata (I)</li></ul></li></ol>
11:45 – 12:00	Coffee break
12:00 – 13:00	"A new common reference framework for the regulation of cross-border supplies of drinking water and the shared management of water resources" – Open Discussion - Chairman Primož Banovec Mr. Christian Minelli , AEEGSI International External Relations and Secretariat of WAREG-European Water Regulators
13:15 – 14:30	Final lunch at “Acquedotto G. Randaccio” (S. Giovanni di Duino)
14:30 – 15:30	Technical visit of “Acquedotto G. Randaccio”

Final Drinkadria Conference – Castello di Duino (TS)

**Thursday 7th JULY 2016**

## **DRINKADRIA REFERENCE GROUP**

Eng. Enrico Altran PhD – AcegasApsAmga S.p.A. and CATO Trieste	Project Manager
Dr. Roberto Lisjak – AcegasApsAmga S.p.A. Trieste	Leader of Communication and Dissemination Task
PhD Branislava B. Matic – Jaroslav Cernj Institut - Belgrade	Leader of Capitalization and Sustainability Task
Prof. Barbara Karleuša - University of Rijeka - Faculty of Civil Engineering	Leader of Cross-border water resources management Task
Prof. Primož Banovec – University of Ljubljana - Faculty of Civil and Geodetic Engineering	Leader of Cross-border drinking water supply management Task
Dr. Stefano della Sala – Veritas S.p.A. Venice	Leader of Pilot Cases Task
Eng. Ricardo Silvoni – AcegasApsAmga S.p.A. Trieste	Deputy Project Manager

DRINKADRIA Final Meeting in Trieste, 5 - 7 July 2016

AGENDA MEETING IN TRIESTE  
**CONTACTS**

In case you have any questions concerning the meeting, please refer to :

**DRINKADRIA Project Contact**

**Maria Romano**

ACEGASAPSAMGA S.p.A.

Address: via dei Rettori 1 – 34121 Trieste

E-Mail: [maria.romano@acegasapsamga.it](mailto:maria.romano@acegasapsamga.it)

Tel. +39 040 7793584 (from 8.30 to 14.00)

Fax. +39 040 7793956

**Final Conference - Castello di Duino  
(Trieste)**

**07/07/2016**

**List of participants**

<u>Authority/FB</u>	<u>Position</u>	<u>Name</u>
CATO OT (LB) - Municipality of Trieste	Legal Rapresentative and Mayor of the Municipality of Trieste	Roberto Di Piazza
CATO OT (LB) - Municipality of Trieste	Official Head	Giovanni Righi
Municipality of Trieste	Government Official	Edgardo Bussani
AcegasAps Amga SpA - Trieste	General Manager and Legal Rapresentative	Roberto Gasparetto
AcegasAps Amga SpA - Trieste (LB)	General Project Manager Drinkadria	Enrico Altran
AcegasAps Amga SpA - Trieste	Director of Strategy, Planning and Control	Carlo Andriolo
AcegasApsAmga SpA/LB		Roberto Lisjak
AcegasApsAmga SpA	Manager Engineering Coordinator and Development	Stefano Mestrini
AcegasApsAmga SpA/LB	Business Unit Acqua	Chiara Odorisio
AcegasApsAmga SpA/LB		Maria Romano
AcegasApsAmga SpA/LB	Business Unit Acqua	Stefano Piselli
AcegasApsAmga SpA/LB	Coordination Engineering and Development	Ricardo Silvoni
AcegasApsAmga SpA		Andrea Scrosoppi
AcegasApsAmga SpA/LB	Business Unit Acqua	Vittorio Tonti
AcegasApsAmga SpA	Director of Business Unit Acqua	Franco Berti
AcegasApsAmga SpA		Valentina Vezzoli
AcegasApsAmga SpA		Federico Trevisan
CATO OT (LB) - Municipality of Trieste		Linda Orzan
CATO OT (LB) - Municipality of Trieste		Luca Soranzo
University of Trieste	Mathematics and Geoscieneis Department	Chiara Callegaris
University of Trieste	Mathematics and Geoscieneis Department	Alessandro Fonda
University of Trieste	Mathematics and Geoscieneis Department	Franco Cucchi
University of Trieste	Mathematics and Geoscieneis Department	Laura Poiani
Veritas SpA/FB1	Director of Water Laboratory and Security	Stefano Della Sala
Veritas SpA/FB1	Water Laboratory and Security	Paola Miana
Veritas SpA/FB1	Engineering Department	Paola Cossettini
ATO 3 Marche/FB2		Daniele Nardi

CNR IRSA/FB3  
 CNR IRSA/FB3  
 CNR IRSA/FB3  
 Water Utility Noviva Gorica/FB4  
 University of Lubiana/FB5  
 University of Lubiana/FB5  
 University of Lubiana/FB5  
 University of Lubiana/FB5  
 University of Lubiana/FB5  
 University of Lubiana/FB5  
 Region of Istria/FB6  
 Region of Istria/FB6  
 Water Utility of Istria/FB7  
 Water Utility of Istria/FB7  
 Water Utility of Istria/FB7  
 University of Rieka/FB8  
 University of Rieka/FB8  
 University of Rieka/FB8  
 University of Rieka/FB8  
 University of Rieka/FB8  
 Croatian Geologiocal Survey/FB9  
 Croatian Geologiocal Survey/FB9  
 Croatian Geologiocal Survey/FB9  
 Croatian Geologiocal Survey/FB9  
 Institute fo Development of Warter Resources  
 Jaroslav Cerni/FB10  
 Institute fo Development of Warter Resources  
 Jaroslav Cerni/FB10  
 Hydro Engineering Institut - BIH/FB12  
 Hydro Engineering Institut - BIH/FB12  
 Utility Neum - BIH/FB13  
 Utility Neum - BIH/FB13  
 University of Thessaly - Grecia/FB16  
 University of Thessaly - Grecia/FB16  
 University of Thessaly - Grecia/FB16  
 AEEGSI - Wareg  
 Autorità Portuale di Trieste  
 CAFC SpA Water Utility - Italy  
 Municipality of Duino Aurisina - Trieste

Faculty of Civil Engineering  
 Faculty of Civil Engineering  
 Faculty of Civil Engineering  
 Faculty of Civil Engineering  
 Faculty of Civil Engineering  
 University of Sarajevo - Civil Engineering Faculty  
 University of Sarajevo - Civil Engineering Faculty  
 Italian Regulatory of Energy and Waters  
 Legal Rapresentant  
 Assesor of Public Works

Emmanuele Romano  
 Isabella Serena Liso  
 Walter Tandoi  
 Matjaz Hvalic  
 Primož Banovec  
 Barbara Cencure  
 Matej Cerk  
 Mohor Gartner  
 Petra Rosic  
 Vesna Vidmar  
 Ljijana Dravec  
 Bruno Kostelic  
 Melita Cohilj  
 Mladen Nezic  
 Vjecoslav Poropat  
 Tamara Crnko  
 Barbara Karleusa  
 Ivana radman  
 Josip Rubinic  
 Ivana Susanj  
 Ivan Boljat  
 Pavle Feric  
 Jasmina Lukac  
 Josip Terzic  
 Dejan Dimkic  
 Branislava Matic  
 Melina Dzajic  
 Dzenis Sarajlic  
 Ljuba Goljuza  
 Ana Piccolotti  
 Vasilis Kanacoudis  
 Anastasia Papadopulus  
 Stavroula Tsitsifli  
 Christian Minelli  
 Zeno D'Agostino  
 Massimo Battiston  
 Andrej Cunja

Municipaity of San Dorligo della Valle - Trieste Major Deputy

Regione Friuli Venezia Giulia - Itlay  
Croatian Ministry of Agriculture  
ENI Italia

CATO OT (LB) - Municipality of Trieste  
CATO OT (LB) - Municipality of Trieste

AcegasApsAmga SpA  
AcegasApsAmga SpA  
AcegasApsAmga SpA

Director of Energy and Environment Department  
Minister Deputy

Director of Public Relations

Goran Cuk

Roberto Shak  
Elizabeta Kos  
Alberto Pedretti  
Ilaria Santoro  
Anglani Elisabetta  
Riccardo Finelli  
Klun Sandy  
Franco Crevadin

**ANNEX 2: NATIONAL DATA**  
**BOSNIA AND HERZEGOVINA**

# Report on Third national workshop within the project **DRINKADRIA** in Bosnia and Herzegovina Man and karst

19-22 May 2016 – Hydro-engineering  
Institute, Sarajevo

Lead Author/s	Hydro-engineering Institute
Lead Authors Coordinator	Melina Džajić - Valjevac
Contributor/s	P.C.Utility Neum - FB13
Date last release	30 <sup>th</sup> May 2016
State of document	Final version

Let's grow up together



DRINKADRIA



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance



Complementing an annual international scientific - professional conference "Man and karst" organised in Blagaj from 19-22.05., the third and closing National Drinkadria project workshop has been organised and held within.

While first and second national workshop were focused on dissemination and exchange of project results within stakeholders drinking water supply companies and governmental institutions, as it was planned third one was dedicated to speeding the scientific information within research Institutes, universities and NGOs in the Balkan region and more.

An issue of cross-border karst hydrology, particularly in terms of sources used for water supply, has been highlighted as a special theme of this conference. The fact that the source is located in one country and its catchment area in another poses a great challenge, when it comes to protection, both in scientific - professional and legal terms. Addressing this challenge was the core value of the "Networking for safe water supply in the Adriatic region" (DRINKADRIA) project, implemented for the past 2,5 years within the IPA ADRIATIC CBC PROGRAM 2007-2013.

Relying on the longstanding tradition of the gathered participants and interesting thematic basis, the Hydro Engineering Institute, has managed to intrigue about 72 authors of scientific-technical works, from Bosnia and Herzegovina, Croatia, Serbia, Slovenia, Montenegro, Australia, Italy and France, to participate in the meeting via published scientific papers and oral and poster presentations. The DRINKADRIA project partners from Bosnia and Herzegovina (Hydro Engineering Institute SC, Public Utility Company LLC.) have presented the results achieved through numerous scientific and research activities generated during the project. Overall, 46 participants of the meeting have contributed to the regional and professional connecting and especially motivating and promoting of young researchers.

First call for abstract was issued on March 10, 2016 and sent to project partners and multi-levelled stakeholders from the governmental, NGO and educational institutions. Also, this call was presented through the HEIS web page and Facebook account.

26 papers, 9 scientific posters created by 72 authors were submitted to the organisation committee of the conference.

Second call for participation into this conference with the Program was issued on 6 May, 2016 and delivered to the all registered participants.

Following the Program, topics were:

- ✓ Living world of Karst;
- ✓ Underground world of Karst
- ✓ Water management in Karst
- ✓ General Karstology
- ✓ Protection of Karst and environment in general

A Book of abstract was issued and distributed to all participants.

Except the presentation of the results obtained through the DRINKADRIA project done by HEIS (FB12), partners from Croatia (University of Rijeka and Croatian Geological Survey) had their presentation of the project results and take significant part in highlighting the cross border issues in water management between B&H and Croatia.

On the third day of the conference, a field trip has been organised where participants visited Kravica Waterfall, Source Vrioštica, Spring Tihaljina, Lake Nuga, Lake Krenica, Spring Lištica River and Mostar Blato. This area was the subject of investigation works within the DRINKADRIA project, since most of the catchment area belongs to the Prud source, used for water supply in Croatia.

Supporting documents important for this report are:

- First and second call for the participation to the conference;
- Book of abstracts;
- Registration list of the participants;
- Photos





Sarajevo, 31 May 2016

Let's grow up together



DRINK ADRIA



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance





DRINK ADRIA



## PREZENTACIJE POSTERA

**Rosana Cerkenik, Karmen Petermelj**  
Svjetska baština i Park Škocjanske jame - 30/20  
**Marinko Dalmatin, Marlena Cukteraš, Mario Dalmatin**  
„Rijeka“ Foto izložba – 15 fotografija 80 x 60 cm

**Ivana Gudac**  
Primjena prostorne analize okruženosti na području Svilaje za potrebe izrade studije utjecaja na okoliš

**Edina Hasanspahić, Mirnes Hasanspahić**

LED svjetlo u tami podzemlja

**Stjepan Mekinić**

Turistička valorizacija geomorfološkog spomenika prirode „Vranjača“ (Hrvatska)

**Jelena Simunović, Mirjana Pinjuh, Boris Džeba**

Analiza lokacije regionalne sanitarne deponije „Uborak“, Mostar

**Nedijko Ževrnja, Dalibor Vladović, Božena Mitić**

Herbarij Carla Studniczke - dodatak

**Veronica Chiarini, Isabelle Couchoud, Russel Drysdale,**

**Petra Bajo, Simone Milanolo, John Hellstrom, Joe De Waele**

Exploring Holocene climate fluctuations registered in Bosnian stalagmites adopting a multiproxy approach

**Simone Milanolo**

Preliminary estimation of the average karst denudation rate in the upper Una River catchment

**Subota, 21.05.2016. godine**

**Cjelodnevna stručna ekskurzija:**

Vodopad Kravice - Izvor Vrištica - Vrelo Tihaljina - Jezero Nuga - Jezero Krenica - Vrelorijeke Lištice - Mostarsko Blato

**Polazak ispred hotela „Ada“ u 8:00 sati.**

**Nedjelja, 22.05.2016. godine**

**Samostalni program sudionika**

**Odlazak**

Međunarodni  
znanstveno-stručni skup

# Čovjek i krš 2016

Drugi poziv i program

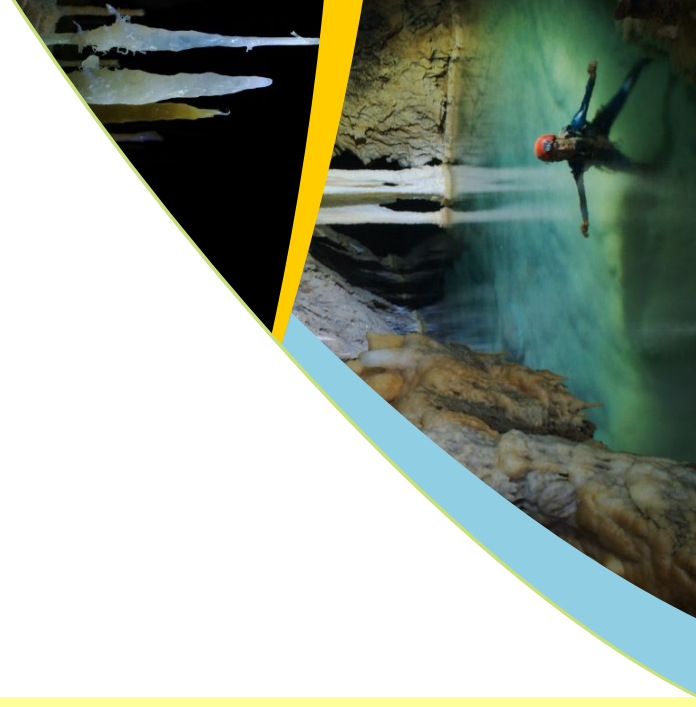
Blagaj  
19. – 22. maj 2016.



CENTAR ZA KRŠ I SPELEOLOGIJU  
[www.centarkrs.ba](http://www.centarkrs.ba)

## NAPOMENA:

Posteri će biti postavljeni u označenoj sali i dostupni za razgledanje tijekom dvodnevno trajanja skupa.



Četvrtak, 19.05. 2016. godine

12:00 – 14:00 – Registracija učesnika

14:00 – 14:30 – Otvaranje skupa

### I. – ŽIVI SVIJET KRŠA

14:30 – 15:50 – Predavanje

**Božana Karaman**

Tri veka istraživanja faune Gastropoda (mollusca) Bosne i Hercegovine

**Mihajlo Stanković, Ilhan Dervović, Behrudin Alimanović**

Argiope lobata Pallas, 1772 – Nova vrsta za Bosnu i Hercegovinu

**Gordan S. Karaman**

Zaštita diverziteta Amphipoda (crustacea) Crne Gore

**Mihajlo Stanković**

Prilog rasprostranjenosti vrste *Antheraea yamamai* (Guérin-Méneville, 1861) (Lepidoptera, Saturniidae) u Bosni i Hercegovini

15:50 – 16:10 – Pauza

### II. – PODZEMNI SVIJET KRŠA

16:10 – 17:30 – Predavanje

**Milorad Kličković**

Speleološka istraživanja – osvajanje speleoloških objekata

**Miroslav Doderović, Zlatko Bulić, Ivan Bulić**

Lipska pećina, istraživanje, zaštita i turistička valorizacija

**Edina Hasanspahić**

Osvjetljenje turističkih pećina LED tehnologijom/rasvjetom

**Vlado Božić**

Zanimljivosti špilje Tounjčice

17:30 – Predstavljanje Zbornika „Čovjek i krš 2014“ / Naš Krš XXXIV, 48.

18:00 – Predstavljanje postera

20:00 – Večera dobrodošlice u hotelu „Ada“ Blagaj

Petak, 20.05. 2016. godine

### III. – UPRAVLJANJA VODNIM RESURSIMA

9:00 – 10:20 – Predavanje

**Tarik Kupusović**

Planovi upravljanja vodama u BiH – značajan iskorak ili ...?

**Maja Radišić, Josip Rubinić, Barbara Karleuša, Tamara**

**Crnković**

Istraživanja prekograničnih krških vodonosnika u EU

projektima – primjer izvorišta na području Sjeverne Istre u

projektima DRINKADRIA i ŽIVO

**Borut Perić, Matej Vranješ**

Zajednički sustav održivog upravljanja vodnim resursima

nacionalnih parkova Škocjanske jame i Risnjak i njihovih

priljevnih područja

**Maja Arapović, Željka Primorac**

Problematika voda u kršu na užem području Hercegovine –

analiza stanja i preporuke

**Nijaz Žerem**

Zaštita prekograničnog sliva izvorišta vode za piće – Utjecaj

ponirućih voda iz korita rijeke Trebižat na izdašnost izvorišta

Prud u Hrvatskoj

10:20 – 10:40 – Pauza

### IV. – UPRAVLJANJA VODNIM RESURSIMA II

10:40 – 12:20 – Predavanje

**Jasmina Lukač Reberski, Josip Terzić, Tihomir Frangen,**

**Marina Filipović**

Analiza stabilnih izotopa  $\delta^{18}O$  i  $\delta D$  u podzemnim i

površinskim vodama šireg slijeva izvora Prud

**Jelena Golijanin, Golub Čulafić, Ognjen Matović**

Analiza ugroženosti podzemnih voda u karstu na primjeru

Jahorine

**Ognjen Bonacci, Ivo Andrić, Tanja Roje Bonacci**

Skradinski Buk na rijeci Krki

**Duško Vujačić, Golub Čulafić, Luka Mitrović, Jelena**

**Golijanin**

Termičke karakteristike Skadarskog jezera

**Senida Džajić-Rghei, Dženis Sarajlić, Selma Čengić,**

**Melina Džajić-Valjevac, Ana Piccolotti, Ljuba Goluža**

Izazovi upravljanja sustavima prekogranične opskrbe vodom

– DRINKADRIA projekat

12:20 – 14:00 – Ručak

### V. – OPĆA KARSTOLOGIJA

14:00 – 15:20 – Predavanje

**Simone Milanolo**

Sources and Transport of Inorganic Carbon in the

Unsaturated Zone of Karst

**Andrej Kranjc, Luiz Eduardo Panisset Travassos**

Porijeklo imena Dinara

**Jasminko Mulaomerović**

Nekoliko pisama iz arhiva Jovana Cvijića

**Jelena Čalić, Aleksandar S. Petrović, Aleksandra**

**Spalević, Marko Pantić**

Salomne doline u fluviokarstu – primer Vratne i Radovanske reke, istočna Srbija

15:20 – 15:40 – Pauza

### VI. – ZAŠTITA KRŠA / OKOLIŠ

15:40 – 17:00 – Predavanje

**Ivo Lučić**

Zašto propadaju pokušaji osnivanja istraživačkih tijela na Dinarskom kršu

**Zlatko Bulić, Miroslav Doderović, Ivan Bulić**

Biogeografski značaj i zaštita kanjona u slivu rijeke Morače u Crnoj Gori

**Ozana Alagić**

Zaštita životne sredine i geokološki problemi Konjičke općine

**Zlatko Bulić, Miroslav Doderović, Maksut**

**Hadžibrahimović, Ivan Bulić**

Prvi regionalni park u Crnoj Gori - Piva (Maglić, Volujak i Bioč)

17:00 – 18:00 – Rasprava i zaključci

### SLOBODNA VEČER

20:30 – Projekcija filmova ili prema izboru sudionika

**Projekcije filmova:**

**Dražen Perica, Jovica Šego**

Priča o vodi



# Knjiga Sažetaka



Međunarodni  
znanstveno-stručni skup

## Čovjek i krš 2016

Blagaj  
19. – 22. maj 2016.







# **Knjiga Sažetaka** **Book of Abstracts**

**INSTITUT ZA HIDROTEHNIKU  
CENTAR ZA KRŠ I SPELEOLOGIJU SARAJEVO**

**MEĐUNARODNI ZNANSTVENO-STRUČNI SKUP**

**„ČOVJEK I KRŠ 2016“**

**KNJIGA SAŽETAKA**

**ZNANSTVENO-STRUČNI ODBOR**

Tarik Kupusović  
Ognjen Bonacci  
Vlado Božić  
Jelena Čalić  
Andrej Kranjc  
Admir Ćerić  
Ivo Lučić, zamjenik  
Andrej Mihevc  
Simone Milanolo  
Petar Milanović  
Jasminko Mulaomerović, predsjednik  
Dražen Perica  
Boris Sket  
Radislav Tošić  
Selma Čengić

**ORGANIZACIJSKI ODBOR**

Tanja Bašagić  
Ilhan Dervović  
Mirmes Hasanspahić  
Jelena Kuzman Katica  
Melina Džajić-Valjevac, predsjednik  
Simone Milanolo  
Admir Aladžuz

**UREDNICI**

Simone Milanolo, Jasminko Mulaomerović

**ŠTAMPA**

Garmond, Sarajevo

**TIRAŽ**

**70 primjeraka**

## **P R O G R A M**

### **ČETVRTAK, 19. 05. 2016.**

12:00 – 14:00	Registracija sudionika
14:00 – 14:30	Otvaranje skupa
14:30 – 17:30	Predavanja
17:30 – 18:00	Predstavljanje Zbornika „ČOVJEK I KRŠ 2014“
18:00	Poster program
20:00	Večera dobrodošlice

### **PETAK, 20. 05. 2016.**

09:00 – 12:20	Predavanja
12:20 – 14:00	Ručak
14:00 – 17:00	Predavanja
17:00 – 18:00	Rasprava i zaključci
	Slobodna večer
20:30	Projekcija filmova

### **SUBOTA, 21. 05. 2016.**

Cjelodnevni izlet: Vodopad Kravice - Izvor Vrioštica - Vrelo Tihaljina – Jezero Nuga  
- Jezero Krenica - Vrelo rijeke Lištice - Mostarsko Blato

### **NEDJELJA, 22. 05. 2016.**

Samostalni program sudionika  
Odlazak

### **NAPOMENA:**

Poster i će biti postavljeni u označenoj sali i dostupni za razgledanje tijekom dvodnevnog trajanja skupa.

## UVOD

Naziv međunarodnog znanstveno - stručnog skupa "Čovjek i krš" određuje široku koncepciju povezivanja prirodnog i antropogenog aspekta krša, počevši od fizičko - geoloških, geotehničkih i hidroloških tema, preko razvoja moderne karstologije do kulturnih, pravnih, privrednih i historijskih izazova. Ove godine je kao posebna tema izdvajena problematika prekogranične hidrologije krša, naročito u pogledu izvorišta koji se koriste za vodosnabdijevanje. Izvorište sa lokacijom u jednoj državi, a slivno područje u drugoj predstavlja pravi izazov za zaštitu u naučno - stručnom i pravnom pogledu. Projekat "Umrežavanje za sigurno vodosnabdijevanje u Jadranskom regionu" (DRINKADRIA), koji se realizira u sklopu IPA ADRIATIC CBC PROGRAMA 2007-2013 je usmjeren na razvoj metodologije za regulaciju i kontrolu upravljanja prekograničnim vodnim resursima. Konačan profil skup ipak određuju sudionici svojim stručnim i naučnim interesima izraženim kroz prijavljene radove. Osim toga, skup je i prilika za razmjenu iskustava, radost druženja, uživanje u ambijentu krša, te naročito regionalno i stručno povezivanje i promoviranje mladih snaga.

## SADRŽAJ - SAŽECI RADOVA

<b>Alagić Ozana</b>	ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE I GEOEKOLOŠKI PROBLEMI KONJIČKE OPĆINE ENVIRONMENTAL PROTECTION AND GEO – ECOLOGICAL PROBLEMS IN THE KONJIC MUNICIPALITY
<b>Željka Primorac, Maja Arapović</b>	PROBLEMATIKA VODA U KRŠU NA UŽEM PODRUČJU HERCEGOVINE ANALIZA STANJA I PREPORUKE PROBLEMS OF KARST WATER IN THE NARROW HERZEGOVINA AREA SITUATION AND RECOMMENDATIONS
<b>Ognjen Bonacci, Ivo Andrić, Tanja Roje- Bonacci</b>	SKRADINSKI BUK NA RIJECI KRKI SKRADINSKI BUK (RIVER KRKA, CROATIA)
<b>Vlado Božić</b>	ZANIMLJIVOSTI ŠPILJE TOUNJČICE CURIOSITIES OF THE CAVE TOUNJČICA
<b>Zlatko Bulić, Miroslav Doderović, Ivan Bulić</b>	BIOGEOGRAFSKI ZNAČAJ I ZAŠTITA KANJONA U SLIVU RIJEKE MORAČE U CRNOJ GORI BIO-GEOGRAPHICAL IMPORTANCE AND CONSERVATION OF THE CANYONS IN MORACA RIVER BASIN IN MONTENEGRO
<b>Zlatko Bulić, Miroslav Doderović, Maksut Hadžibrahimović, Ivan Bulić</b>	PRVI REGIONALNI PARK U CRNOJ GORI - PIVA (MAGLIĆ, VOLUJAK I BIOČ) FIRST REGIONAL PARK IN THE MONTENEGRO - PIVA (MAGLIĆ, VOLUJAK I BIOČ)
<b>Rosana Cerkenik, Karmen Peterneš</b>	SVETOVNA DEDIŠČINA IN PARK ŠKOCJANSKE JAME – 30/20 ŠKOCJAN CAVES – A WORLD HERITAGE SITE AND PROTECTED AREA – 30/20
<b>Veronica Chiarini, Isabelle Couchoud, Russel Drysdale, Petra Bajo, Simone Milanolo, John Hellstrom, Joe De Waele</b>	EXPLORING HOLOCENE CLIMATE FLUCTUATIONS REGISTERED IN BOSNIAN STALAGMITES ADOPTING A MULTIPROXY APPROACH
<b>Jelena Čalić, Aleksandar S. Petrović, Aleksandra Spalević, Marko Pantić</b>	SALOMNE DOLINE U FLUVIOKARSTU – PRIMER VRATNE I RADOVANSKE REKE, ISTOČNA SRBIJA COLLAPSE VALLEYS IN FLUVIOKARST – CASE STUDY OF THE RIVERS VRATNA AND RADOVANSKA REKA, EASTERN SERBIA
<b>Marinko Dalmatin, Marlena Čukteraš, Mario Dalmatin</b>	„RIJEKA“ – FOTO IZLOŽBA "RIVER" - PHOTO EXHIBITION
<b>Miroslav Doderović, Zlatko Bulić, Ivan Bulić</b>	LIPSKA PEĆINA, ISTRAŽIVANJE, ZAŠTITA I TURISTIČKA VALORIZACIJA CAVE LIPSKA, RESEARCH, PROTECTION AND TOURIST VALORISATION

<b>Senida Džajić-Rghei, Dženis Sarajlić, Selma Čengiđ, Melina Džajić- Valjevac, Ana Piccolotti, Ljuba Goluža</b>	IZAZOVI UPRAVLJANJA SUSTAVIMA PREKOGRANIČNE OPSKRBE VODOM – DRINKADRIA PROJEKAT CHALLENGES OF CROSS-BORDER WATER RESOURCES MANAGEMENT – DRINKADRIA PROJECT
<b>Jelena Golijanin, Golub Ćulafić, Ognjen Matović</b>	ANALIZA UGROŽENOSTI PODZEMNIH VODA U KARSTU NA PRIMJERU JAHORINE RISK ANALYSIS OF GROUNDWATER IN KARST, CASE STUDY JAHORINA
<b>Ivana Gudac</b>	PRIMJENA PROSTORNE ANALIZE OKRŠENOSTI NA PODRUČJU SVILAJE ZA POTREBE IZRADE STUDIJE UTJECAJA NA OKOLIŠ APPLICATION OF KARSTIFICATION SPATIAL ANALYSIS OF THE AREA OF SVILAJA FOR THE ENVIRONMENTAL IMPACT STUDY
<b>Edina Hasanspahic</b>	OSVJETLJENJE TURISTIČKIH PEĆINA LED TEHNOLOGIJOM/RASVJETOM ILLUMINATION OF THE TOURIST CAVES WITH LED TECHNOLOGY/LIGHTING
<b>Edina Hasanspahic, Mirnes Hasanspahić</b>	LED SVJETLO U TAMI PODZEMLJA LED LIGHTING IN THE DARKNESS OF THE UNDERWORLD
<b>Božana J. Karaman</b>	TRI VEKA ISTRAŽIVANJA FAUNE GASTROPODA (MOLLUSCA) BOSNE I HERCEGOVINE THREE CENTURIES OF RESEARCH OF GASTROPODA FAUNA (MOLLUSCA) IN BOSNIA AND HERZEGOVINA
<b>Gordan S. Karaman</b>	ZAŠTITA DIVERZITETA AMPHIPODA (CRUSTACEA) CRNE GORE DIVERSITY PROTECTION OF AMPHIPODA (CRUSTACEA) IN MONTENEGRO
<b>Milorad Kličković</b>	SPELEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA – OSVAJANJE SPELEOLOŠKIH OBJEKATA SPELEOLOGICAL RESEARCH – THE PROGRESSING IN CAVES
<b>Andrej Kranjc, Luiz Eduardo Panisset Travassos</b>	VPRAŠANJE IZVORA IMENA DINARA ON THE ORIGIN OF THE NAME DINARA
<b>Tarik Kupusović</b>	PLANOVI UPRAVLJANJA VODAMA U BIH – ZNAČAJAN ISKORAK ILI ...? WATER MANAGEMENT PLANS IN B&H – SIGNIFICANT STEP AHEAD, OR ...?
<b>Ivo Lučić</b>	ZAŠTO PROPADAJU POKUŠAJI OSNIVANJA ISTRAŽIVAČKIH TIJELA NA DINARSKOM KRŠU WHY FAIL ATTEMPTS TO ESTABLISH A KARST RESEARCH BODY ON THE DINARIC KARST
<b>Stjepan Mekinić</b>	TURISTIČKA VALORIZACIJA GEOMORFOLOŠKOG SPOMENIKA PRIRODE „VRANJAČA“ (HRVATSKA) TOURIST VALORIZATION OF GEOMORPHOLOGICAL MONUMENT OF NATURE „VRANJAČA“ (CROATIA)
<b>Simone Milanolo</b>	SOURCES AND TRANSPORT OF INORGANIC CARBON IN THE UNSATURATED ZONE OF KARST

<b>Simone Milanolo</b>	PRELIMINARY ESTIMATION OF THE AVERAGE KARST DENUDATION RATE IN THE UPPER UNA RIVER CATCHMENT
<b>Jasminko Mulaomerović</b>	NEKOLIKO PISAMA IZ ARHIVA JOVANA CVIJIĆA A FEW LETTERS FROM JOVAN CVIJIĆ'S ARCHIVE
<b>Borut Peric, Matej Vranješ</b>	PROJEKT ŠKOCJAN – RISNJAK: SPODBUJANJE TRAJNOSTNEGA UPRAVLJANJA VODNIH VIROV NA OBMOČJU PARKOV ŠKOCJANSKE JAME IN RISNJAK THE ŠKOCJAN-RISNJAK PROJECT: PROMOTING SUSTAINABLE WATER RESOURCES MANAGEMENT IN THE ŠKOCJANSKE JAME AND RISNJAK NATURAL PARKS
<b>Josip Rubinić, Barbara Karleuša, Maja Radišić, Tamara Crnko</b>	ISTRAŽIVANJA PREKOGRANIČNIH KRŠKIH VODONOSNIKA U EU PROJEKTIMA – PRIMJER IZVORIŠTA NA PODRUČJU SJEVERNE ISTRE U PROJEKTIMA DRINKADRIA I ŽIVO RESEARCHING TRANSBOUNDARY KARST AQUIFERS IN EU PROJECTS – EXAMPLES OF SPRINGS IN NORTHERN ISTRIA WITHIN DRINKADRIA AND ŽIVO PROJECTS
<b>Jasmina Lukač Reberski, Josip Terzić, Tihomir Frangen, Marina Filipović</b>	ANALIZA STABILNIH IZOTOPA $\delta^{18}O$ I $\delta D$ U PODZEMNIM I POVRŠINSKIM VODAMA ŠIREG SLIJEVA IZVORA PRUD ANALYSIS OF STABLE ISOTOPES $\delta^{18}O$ AND $\delta D$ IN GROUNDWATER AND SURFACE WATER IN THE SPRING PRUD CATCHMENT AREA
<b>Mihajlo Stanković</b>	PRIOLOG RASPROSTRANJENOSTI VRSTE ANTHERAEA YAMAMAI (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1861) (LEPIDOPTERA, SATURNIIDAE) U BOSNI I HERCEGOVINI APPENDIX DISTRIBUTION OF ANTHERAEA YAMAMAI (GUÉRIN-MÉNEVILLE 1861) (LEPIDOPTERA, SATURNIIDAE) IN BOSNIA AND HERZEGOVINA
<b>Mihajlo Stanković, Ilhan Dervović, Behrudin Alimanović</b>	ARGIOPE LOBATA PALLAS, 1772 – NOVA VRSTA ZA BOSNU I HERCEGOVINU ARGIOPE LOBATA PALLAS, 1772 - A NEW SPECIES FOR BOSNIA AND HERZEGOVINA
<b>Mirjana Pinjuh, Jelena Šimunović, Boris Džeba</b>	ANALIZA LOKACIJE REGIONALNE SANITARNE DEPONIJJE "UBORAK", MOSTAR LOCATION ANALYSIS FOR REGIONAL SANITARY LANDFILL "UBORAK "MOSTAR
<b>Duško Vujačić, Golub Čulafić, Luka Mitrović, Jelena Golijanin, Goran Barović</b>	TERMIČKE KARAKTERISTIKE SKADARSKOG JEZERA THERMAL CHARACTERISTICS OF LAKE SKADAR
<b>Nijaz Zerem</b>	UTJECAJ PONIRUĆIH VODA IZ KORITA RIJEKE TREBIŽAT NA IZDAŠNOST IZVORIŠTA PRUD U HRVATSKOJ IMPACT OF SINKING WATER FROM THE TREBIŽAT RIVER BED ON THE YIELD OF THE PRUD WELL IN CROATIA
<b>Dalibor Vladović, Božena Mitić, Nediljko Ževrnja</b>	HERBARIJ CARLA STUDNICZKE – DODATAK CARL STUDNICZKA'S HERBARIUM – ADDITION

## **ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE I GEOEKOLOŠKI PROBLEMI KONJIČKE OPĆINE**

Alagić Ozana

### **Sažetak:**

Područje istraživanja je općina Konjic sa površinom od 1.169 km<sup>2</sup>. Područje općine Konjic nije neposredno ugroženo od velikih zagađivača, tako da je do sada epidemiološka situacija i stanje životne sredine relativno dobro. Krška vrela su glavni oslonac snabdijevanja vodom cijelog područja. Bitno je spomenuti veoma značajna krška vrela, a to su: Ljuta, Krupac i Baščica. Kvalitet vode na posmatranim vrelima je vrlo visok i pripada I kategoriji kvaliteta voda. Postojećom kanalizacionom mrežom obuhvaćen je samo dio urbanog područja Konjica. Komunalno preduzeće pokriva 80% stanovništva na općini sa planskim redovnim odvozom smeća. Ostalih 20% stanovništva posjeduju "divlje deponije". Kada se govori o kvalitetu zraka istraživanog područja, može se konstatovati da nisu utvrđene prekomjerne koncentracije zagađujućih materija u zraku.

**Ključne riječi:** krška vrela, kvalitet vode, otpadne vode, životna sredina, općina Konjic

## **ENVIRONMENTAL PROTECTION AND GEO – ECOLOGICAL PROBLEMS IN THE KONJIC MUNICIPALITY**

Alagić Ozana

### **Abstract:**

The area of research is Konjic municipality with an area of 1,169 square kilometers. Konjic municipality is not directly threatened by the high concentration of polluters, so the epidemiological and the environmental situation is relatively well. Karst springs are the main source of water supply of the whole area. It's necessary to mention a very important karst springs: Ljuta, Krupac and Baščica. The water quality in the observed sources is very high and belongs to the first category of water quality. Existing sewerage system covered only part of the urban area of Konjic. Utility company covers 80% of the population in the municipality with planning transport of trash. The remaining 20% of the population uses so - called "illegal dumping" sites. When we talk about air quality, it can be concluded that there were no excessive concentration of pollutants in the air.

**Key words:** karst springs, water quality, waste water, environment, Konjic municipality



## **PROBLEMATIKA VODA U KRŠU NA UŽEM PODRUČJU HERCEGOVINE ANALIZA STANJA I PREPORUKE**

Željka Primorac, Maja Arapović

### **Sažetak:**

Jedna od najčešće spominjanih karakteristika kojom se opisuje Hercegovačko područje je krš. Kao dio dinarskog krša, krš Bosne i Hercegovine i njegovi prirodni fenomeni predstavljaju specifično prirodno bogatstvo i turističku prepoznatljivost koja privlači brojne posjetitelje i ima mnogostruke prirodne, kulturne, rekreacijske, obrazovne i druge vrijednosti. Krške vode kojima dinarski krš obiluje također su izuzetna prirodna vrijednost, međutim podložna su brojnim negativnim utjecajima koji dovode ugrožavanja ovog resursa. Krški prostor je ekološki vrlo osjetljiv, te je neophodno paziti na ispuštanje otpadnih tvari koje zbog propusnosti stijena mogu dospjeti do pitke vode. Svaka tekućina izlivena na površini procjeđuje se kroz propusne stijene sve do vode koja će se koristiti u prehrani i o kojoj ovisi ekološka ravnoteža prostora. Daleko veći negativan utjecaj na vode u kršu imaju intervencije u prostoru i premještanja prirodnih vodenih tokova za potrebe hidroelektrana. Krško područje i vode krša postaju sve više predmetom izučavanja i neophodno je pažnju javnosti još i više usmjeriti na ovu problematiku. Neadekvatna briga i nemar bi na kraju mogla dovesti do katastrofalnih posljedica, posebice na području južnog djela Hercegovine.

Ovim radom smo htjeli ukazati na realno stanje promatranog područja šireg okolnog dijela osjetljivog močvarnom područja PP Hutova blata, ponajprije analiziranjem stanja pomoću SWOT analize, a zatim anketnim ispitivanjem javnosti na uzorku od 200 ispitanika. Radene su usporedne gdje je u prvoj obuhvaćena šira javnost, a u drugoj su ispitivani studenti sa FPMOZ-a, koji studiraju na smjeru Turizma i zaštite okoliša Primjenom statističkih metoda dobili smo rezultate prema kojima je moguće predložiti mjere i preporuke koje će biti dobar pokazatelj u kojem smjeru ići kako bi se stanje poboljšalo.

**Ključne riječi:** vode u kršu, krš, regulacije, Hercegovina, PP Hutovo blato, svijest javnosti, preporuke

## **PROBLEMS OF KARST WATER IN THE NARROW HERZEGOVINA AREA SITUATION AND RECOMMENDATIONS**

Željka Primorac, Maja Arapović

### **Abstract:**

One of the most frequently mentioned characteristics, used to describe the area of Herzegovina is karst. As part of the Dinaric karst, karst of Bosnia and Herzegovina with its natural phenomena represents a specific natural resource that attracts many visitors and has multiple natural, cultural, recreational, educational and other values. Dinaric karst is abundant with karst water, which also has exceptional natural value, but several negative influences leads to endangerment of this resource. The karst area is ecologically extremely sensitive, and it is necessary to pay attention to the waste substances discharge, because the permeability rocks can reach clean water. All liquid poured on the surface is draining through the

permeable rock and reaches the clean water used for human nutrition, and it is also the factor from which depends the ecological balance of the area. Even greater negative impacts on the karst water have the interventions in space and dislocation of natural waterways for hydropower purposes. Kars and karst water are becoming the subject of study, but it is essential to bring even more public attention and focus on this issue. Inadequate care and negligence could ultimately lead to disastrous consequences, especially in the southern part of Herzegovina.

Purpose of this paper was to show the real situation on the observed area surrounding the wider part of the sensitive wetland PP Hutovo Blato, primarily by analyzing the situation using SWOT analysis, and with a public survey with sample of 200 respondents. Two parallel surveys were made, where the first covered general public, and the second covered students from the Faculty of Science and Education, course Tourism and Environmental Protection. Using the statistical methods we got the results, according to which is possible to propose measures and recommendations that will be a good indicator for further situation improvement.

**Key words:** karst water, karst, regulations, Herzegovina, Nature Park Hutovo blato, public awareness, recommendations

### **SKRADINSKI BUK NA RIJECI KRKI**

Ognjen Bonacci, Ivo Andrić, Tanja Roje-Bonacci

#### **Sažetak:**

Bit će izvršena hidrološka i analiza Skradinskog Buka na rijeci Krki. Za tu svrhu bit će korišteni podaci o vodostajima i protocima mjereni na dvije vodomjerne postaje: (1) Skradinski Buk Gornji; (2) Nacionalni Park. Naglasak će biti stavljen na analizu utjecaja rada hidroelektrane Jaruga na hidrološki režim slapa.

### **SKRADINSKI BUK (RIVER KRKA, CROATIA)**

Ognjen Bonacci, Ivo Andrić, Tanja Roje-Bonacci

#### **Abstract:**

In the paper hydrological analyses of the Skradinski Buk (River Krka, Croatia) will be carried out using data of the water levels and discharges measured at the following two hydrological stations: (1) Skradinski Buk Gornji; (2) Nacionalni Park. Influence of the hydroelectric power plant development on the waterfall hydrological regime will be discussed.

## ZANIMLJIVOSTI ŠPILJE TOUNJČICE

Vlado Božić

### Sažetak:

U Hrvatskoj ima preko deset tisuća špilja i jama, ali je malo špilja koje imaju raznolike zanimljivosti. Jedna od takvih špilja je i špilja Tounjčica, čiji se ulaz nalazi uz željezničku prugu Karlovac – Ogulina pokraj željezničke postaje Tounj. Zanimljivosti su: speleološke (speleološki nacrti iz 1935., 1961. i 2013.), povijesne (utvrda Tounj iz doba Vojne krajine – 1480., obrambeni zid koji prekriva ulaz u špilju Tounjčicu i špilju Malu Tounjčicu), hidrogeološke (ronjenje u sifonu špilje i podvodni spoj sa Špiljom u kamenolomu Tounj), biospeleološke (nalazi endema hrvatskog krša – špiljska spužvica te špiljski kopneni i vodeni pužići), edukativne (mjesto održavanja speleoloških tečajeva i speleoloških škola), umjetničke (umjetničke slike, fotografije, špiljski crteži). O ovim je zanimljivostima pisano u raznim speleološkim publikacijama, ali odvojeno za svaku zanimljivost. Iz navedene literature moguće je saznati pojedinosti.

**Ključne riječi:** špilja, zanimljivosti, nacrt, povijest, hidrogeologija, endemi, edukacija, umjetnost

## CURIOSITIES OF THE CAVE TOUNJČICA

Vlado Božić

### Abstract:

In Croatia there are more than ten thousands caves and pits, but only several have different curiosities. One of these caves is the cave Tounjčica, with the entrance near the railway Karlovac – Ogulin, close to the railway station Tounj. Curiosities are: speleological (plans from 1935, 1961 and 2013), historical (fortress Tounj from the time of Military frontier – 1480, defence wall covering the entrances of caves Tounjčica and Little Tounjčica), hydrogeological (diving in the siphon and connection with the Cave in the quarry Tounj), biospeleological (discovery of endems of Dinaric karst – cave sponge, terrestrial and water snails), educational (place of practice of speleological courses and schools), artistic (artistic paintings, photographs and cave paintings). About these curiosities there are articles in different publications, but, usually apparently for each curiosity. Mentioned references gives more informations.

**Key words:** cave, curiosity, plan, history, hydrogeology, endems, education, art

## BIOGEOGRAFSKI ZNAČAJ I ZAŠTITA KANJONA U SLIVU RIJEKE MORAČE U CRNOJ GORI

Zlatko Bulić, Miroslav Doderović, Ivan Bulić

### Sažetak:

Sliv rijeke Morače kao geografske sredine ima površinu od 1060 km<sup>2</sup> što čini četrnaesti dio ukupne površine Crne Gore i zahvata jugoistočni dio središnje Crne Gore. Pripada makrocjelinu sliva Skadarskog jezera, odnosno Jadranskog mora i zahvata, uglavnom, djelove teritorija opština Podgorica (oko 60%) i Kolašin (oko 40%). Veoma složena geomorfologija terena, geološka, hidrogeološka i pedološka građa, klimatski i istorijski faktori usloveli su da rijeka Morača i njena kanjonska dolina od izvorišnog - planinskog dijela pa do ušća u Skadarsko jezero tj. njenog mediteransko-submediteranskog dijela, ima veliku raznovrsnost i bogatstvo biogeocenoza sa zanimljivom florom, vegetacijom i faunom uglavnom refugijalnog tipa. Biogeografski položaj i refugijalni karakter ovog složenog i dinamičnog prostora predstavljao je u stvari pribežište za mnoge vrste planinske flore i faune, koje su se sa autohtonim vrstama, kao i sa vrstama južnih predjela mediteransko-submediteranskog tipa u dužem istorijskom razvoju doprinosile intenzivnijim procesima nastanka i razvitka flore i faune kanjona u širem smislu i njenoj evoluciji. Istraživano područje obuhvata sliv rijeke Morače sa posebnim osvrtom na kanjonske doline: Platije, Mrtvica, Sjevernica, Ibristica, Bogutovski potok, Mala rijeka, Piperska rijeka, Cijevna i dr. Značaj prirodnjačkih istraživanja je i u tome što ona predstavljaju punu potvrdu opredjeljenja iz sfere dugoročne projekcije zaštite prirode u Crnoj Gori datih u Prostornom planu Crne Gore i Prostornom planu opština Podgorica i Kolašin u kojima se kanjoni u slivu rijeke Morače definišu kao potencijalni objekti zaštite prirode. U tom smislu potrebno je u što kraćem vremenu kroz naučno-istraživačke i druge ekološke projekte obaviti kompleksna prirodnjačka i druga istraživanja jer se jedino na bazi tako dobijenih rezultata mogu utvrditi stepeni proučenosti ugroženosti pojedinih ekosistema a samim tim sprovesti i adekvatnija zaštita u cilju zaštite biodiverziteta i zaštite genofonda živog svijeta ovog zanimljivog i po mnogo čemu interesantnog područja Crne Gore. Aktivnija zaštita ovih kanjona, kao i drugih kanjona u Crnoj Gori i prirode u cjelini je i obaveza Crne Gore koja je strategiju svog budućeg razvoja riješila prvenstveno da zasniva na ekološkim osnovama. Planiranje izgradnje akumulacija i ukupno korišćenje prirodnog potencijala sliva na planskim osnovama, što je bitna pretpostavka racionalnog korišćenja i valorizacije prostora, predstavljaju izuzetan značaj ovog prostora za Crnu Goru. U tom smislu realizacija opredjeljenja PP Crne Gore, PP opština Podgorica, Kolašin i dr., i dugoročne projekcije zaštite prirode, smjernica Studije „Pravci razvoja Crne Gore kao ekološke države”, projekata Emerald mreže i Natura 2000, strategija ( NSOR, Nacionalna strategija biodiverziteta sa akcionim planom, turizma, poljoprivrede, održivog šumarstva, energetike i dr.), kao i donošenje novih zakonskih propisa u duhu standarda EU, treba da pospješi ukupne aktivnosti na unaprijeđenju i racionalnom korišćenju prirodne i životne sredine i ukupne kulturne baštine sliva rijeke Morače i sliva Skadarskog jezera u duhu održivog razvoja.

## BIO-GEOGRAPHICAL IMPORTANCE AND CONSERVATION OF THE CANYONS IN MORACA RIVER BASIN IN MONTENEGRO

Zlatko Bulić, Miroslav Doderović, Ivan Bulić

### **Abstract:**

Basin of the river Morača as geographical area has a surface of 1060 km<sup>2</sup> that represent fourteenth part of the total surface of Montenegro and it reaches southeast part of the Central Montenegro. It belongs to macroentirety Skadar Lake's basin, accordingly to Adriatic Sea's basin and it reaches, mostly, parts of territories of municipalities Podgorica (about 60%) and Kolašin (about 40%). Very complex geomorphology of terrain, geological, hydrogeological and pedological structure, climate and historical factors caused that river Morača and its canyon valley from source-mountain part up to the mouth in Skadar Lake, in other words, its Mediterranean-Sub-Mediterranean part, it has large diversity and wealth of biogeocenoses with interesting flora, vegetation and fauna of mostly refugial type. Biogeographical position and refugial character of this complex and dynamic area represented refuge for many species of mountain flora, that, with autochthonous species and species of south regions of Mediterranean-Sub-Mediterranean type in longer historical development, contributed to more intensive processes of genesis and development of flora and fauna of the canyon in the broad sense and its evolution. Researched area includes basin of the river Morača with special view on canyon valleys: Platije, Mrtvica, Sjevernica, Ibrištica, Mala Rijeka, Piperska Rijeka, Cijevna etc. Nature researches are very important because they represent complete confirmation of choice in the field of long-term projection of the protection of nature in Montenegro given in Urban Plan of municipalities Podgorica and Kolašin where canyons in the basin of the river Morača are defined as potential objects of the protection of nature. In that sense, it is necessary in a brief period of time, through scientific-research projects, to perform complex naturalistic and other researches because only with so obtained results could be established levels of study on vulnerability of some ecosystems and carry out more adequate protection with the aim of the protection of biodiversity and genofond of living world of this very interesting area of Montenegro. More active protection of these canyons, as well as other canyons in Montenegro and nature as a whole is obligation of Montenegro which decided that Strategy of its future development has to be established on ecological bases. Planning of construction of capacities and total use of natural potential of the river basin on mountain bases, that is important assumption of rational use and valorization of the area, represent exceptional importance of this area for Montenegro. In that sense, realization of decision of Urban Plan of Montenegro, UP of municipalities Podgorica, Kolašin etc., and long-term projections of the protection of nature, directives of Study „Directions of development of Montenegro as ecological state”, Project of Emerald network and Natura 2000, strategies (National Strategy of Sustainable development, National Biodiversity Strategy and Action Plan, tourism, sustainable forestry, energetics etc.), as well as passing new law regulations in accordance with EU standards, should rush total activities for advancement and rational use of environment and entire cultural heritage of basin of the river Morača and basin of Skadar Lake in the of sustainable development.

## **PRVI REGIONALNI PARK U CRNOJ GORI - PIVA (MAGLIĆ, VOLUJAK I BIOČ)**

Zlatko Bulić, Miroslav Doderović, Maksut Hadžibrahimović, Ivan Bulić

### **Sažetak:**

Planinski lanac Maglić, Volujak i Bioč se nalazi u sjeverozapadnom dijelu Crne Gore i graniči se sa Republikom Srpskom (Bosna i Hercegovina). Prostornim planom Crne Gore do 2020. godine, planirano je proširenje Nacionalnog parka „Durmitor“ i proglašenje regionalnog parka „Piva“ (Maglić, Volujak i Bioč) u cilju njihovog povezivanja sa Nacionalnim parkom „Sutjeska“ u Republici Srpskoj. Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore (2008), predlaže ustanovljavanje regionalnog parka „Piva“ (Maglić, Volujak i Bioč), kao jedan od tri prioritete novih zaštićenih područja, pored Nacionalnog parka „Prokletije“ i regionalnog parka „Komovi“, kako bi se proširila mreža zaštićenih područja prirode u Crnoj Gori. Prostor planina Maglić, Volujak i Bioč, koji će biti uključen u granice Regionalnog parka „Piva“, pripada opštini Plužine. Regionalni park „Piva“ će obuhvatati površinu od oko 32.000 ha, odnosno oko 38% opštine Plužine, čija površina iznosi 85.232,1 ha. U granicama regionalnog parka izdvojeno je nekoliko kategorija posebno zaštićenih cjelina (prema Studiji izvodljivosti za Regionalni park „Piva“, Zavod za zaštitu prirode Crne Gore, 2011). Proglašenje prvog regionalnog parka „Piva“ u Crnoj Gori i veći stepen zaštite koji će imati područja koja uključuje regionalni park, značajne su i sa aspekta ekološke infrastrukture, novog koncepta Evropske unije o zaštiti životne sredine. Značaj formiranja Regionalnog parka „Piva“ je višestruk, njime će se značajno uvećati zaštićena teritorija u Crnoj Gori, poboljšati prekogranična saradnja nacionalnih parkova Durmitor i Sutjeska i omogućiti jedinicama lokalne samouprave da kroz dobre modele upravljanja štite prirodne i kulturne vrijednosti ovog područja.

Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore postavlja dugoročne smjernice održivog razvoja Crne Gore, među kojima je i uspostavljanje efikasnog sistema upravljanja zaštićenim objektima prirode. Od ključnog je značaja da nakon proglašenja Regionalnog parka „Piva“, bude urađen efikasan Program zaštite koji bi bio sastavni dio Plana upravljanja ovim zaštićenim područjem i da on bude usklađen sa stepenima za određena područja Regionalnog parka, koji su predloženi u studiji izvodljivosti koju je radio Zavod za zaštitu prirode Crne Gore.

## **FIRST REGIONAL PARK IN THE MONTENEGRO - PIVA (MAGLIĆ, VOLUJAK I BIOČ)**

Zlatko Bulić, Miroslav Doderović, Maksut Hadžibrahimović, Ivan Bulić

### **Abstract:**

The Maglić, Volujak and Bioč mountain chains are situated in the north-western part of Montenegro, bordering on Republic of Srpska (Bosnia and Herzegovina). The Physical Plan of Montenegro to 2020 envisages an expansion of the Durmitor National Park and proclamation of the Piva Regional Park (Maglić, Volujak and Bioč), with the aim of connecting these two parks with Sutjeska National Park in Republic of Srpska.

The National Sustainable Development Strategy of Montenegro from 2008 proposes the establishment of the Piva (Maglić, Volujak and Bioč) Regional Park as one of three new priority protected areas, alongside the Prokletije National Park and Komovi Regional Park, so as to expand the network of protected natural areas of Montenegro. The area of the Maglić, Volujak and Bioč mountains that will be included within the borders of the Piva regional Park fall within the Plužine Municipality. Piva regional Park will encompass an area of about 32.000 ha or 38% of the Municipality of Plužine, which covers an area of 85.232,1 ha. Several categories of special protected units have been earmarked within the Regional Park boundaries (according to the Feasibility Study of the Piva Regional park, Institute for Nature Protection of Montenegro, 2011). The proclamation of the first regional park in Montenegro and the higher level of protection that will be provided to the areas within the regional park boundaries are also significant from the perspective of the Green infrastructure / the new European Union concept on environmental protection. The significance of establishing the Piva Regional Park is multiple, it will increase the size of the protected area in Montenegro, improve the cross-border cooperation of Sutjeska National Park and Durmitor National Park, and enable local governments to protect the natural and cultural values of the area through sound management models.

The National Strategy for the Sustainable Development of Montenegro sets the long-term sustainable development goals for the country, including the establishment of an efficient system of managing protected natural areas. It is of critical importance following the proclamation of Piva Regional Park that an efficient protection programme be developed that would be an integral part of the management plan for this protected area and that this programme be aligned with the level of protection for specific areas of the regional park, as proposed in the Feasibility Study drafted by the Institute for Nature Protection in Montenegro.

## SVETOVNA DEDIŠČINA IN PARK ŠKOCJANSKE JAME – 30/20

Rosana Cerkenik, Karmen Peternelj

### **Povzetek:**

Škocjanske jame so edinstven naravni pojav in eden največjih svetovnih fenomenov krasa. Leta 1986 so bile vpisane na Seznam svetovne dediščine, deset let kasneje pa je bil z Zakonom o regijskem parku Škocjanske jame ustanovljen javni zavod, ki skrbi za upravljanje območja.

Ohranjanje narave in kulturne dediščine, izobraževanje različnih ciljnih skupin, sodelovanje z lokalnim prebivalstvom, vzdrževanje in obnova infrastrukture in trajnostni razvoj območja so ključne aktivnosti zavoda. Škocjanske jame ogleda Škocjanske jame so danes mednarodno poznana lokacija Svetovne dediščine, ki si jo letno ogleda okrog 130.000 obiskovalcev.

## **ŠKOCJAN CAVES – A WORLD HERITAGE SITE AND PROTECTED AREA – 30/20**

Rosana Cerkenik, Karmen Peternelj

### **Abstract:**

The Škocjan Caves are an exceptional and one of the most outstanding karst phenomena. They were inscribed on the UNESCO's World Heritage List in 1986. Ten years later the Škocjan Caves Regional Park Act was adopted which set up the public agency as the managing authority. Conservation of nature and cultural heritage, education of different target groups, cooperation with local population, renovation of infrastructure and sustainable development are the key management activities. Today, the Škocjan caves are the worldwide known World Heritage Site with over 130.000 visitors per year.

## **EXPLORING HOLOCENE CLIMATE FLUCTUATIONS REGISTERED IN BOSNIAN STALAGMITES ADOPTING A MULTIPROXY APPROACH**

Veronica Chiarini, Isabelle Couchoud, Russel Drysdale, Petra Bajo, Simone Milanolo, John Hellstrom, Joe De Waele

### **Abstract:**

The central part of the Mediterranean is crucial to understand present day and future climate change and it has been characterized by contrasting patterns between northern and southern regions over the Holocene. In the Italian Peninsula have been recorded relatively dry conditions during the first half of the Holocene are followed by an increase in moisture in the northern regions. At the same time, the southern portion of the Peninsula experiences the opposite trend. The past climate at the eastern side of the Adriatic Sea is less documented and based on data available from lake sediments shows a more gradual and less warm onset of the Holocene and more stable conditions during the early-mid Holocene compared to Italy. Several speleothems have been collected from Banja Stijena and Govještica caves (Bosnia and Herzegovina). Preliminary dating performed with the U-Th disequilibrium technique allowed to choose the five most promising samples. Stable oxygen and carbon isotopes have been analyzed along the stalagmite growth axes and trace elements of one sample have been investigated. Back trajectory analyses of present day precipitation in the area have been performed in association to GNIP data analyses aiming to understand the parameters involved in rainfall stable oxygen isotope composition variations. Petrographic observations have been coupled with stable carbon and oxygen isotope results in order to improve the understanding of climate processes pictured by this record. In this work, the results of these multiproxy analyses are presented, exploring the potential of these samples in recording regional climate fluctuations and discussing their implications for a better understanding of Holocene climate dynamics in the Balkans.

**Key words:** Holocene; Paleoclimate; Speleothem;



## **SALOMNE DOLINE U FLUVIOKARSTU – PRIMER VRATNE I RADOVANSKE REKE, ISTOČNA SRBIJA**

Jelena Čalić, Aleksandar S. Petrović, Aleksandra Spalević, Marko Pantić

### **Sažetak:**

Rad ima za cilj predstavljanje oblika karstnog reljefa koji u postojećoj literaturi nije dovoljno zastupljen – salomne doline. Ove doline se formiraju u uslovima fluviokarsta i kontaktnog karsta, nakon obrušavanja tavanica speleoloških objekata kroz koje protiču stalni ili sezonski aktivni rečni tokovi. U karstu Karpato-balkanida istočne Srbije kartirano je nekoliko ovakvih dolina, a u ovom radu su predstavljene dve – dolina reke Vratne u Negotinskoj krajini i dolina Radovanske reke na Kučaju. Dolina Vratne nalazi se u odmaklijem stadijumu geomorfološke evolucije – u njoj je proces salamanja već toliko odmakao da su u dolini ostala samo još dva segmenta sa delovima tavanice, u vidu prirodnih kamenih mostova („prerasti“). U dolini Radovanske reke i dalje postoji pećina sa veoma tankim krečnjačkim nadslojem, kojoj izvesno preči urušavanje u relativno bliskoj geološkoj budućnosti. Radi utvrđivanja debljine nadsloja i prostornih odnosa pećine i pripadajuće suve doline, izvršeno je detaljno lasersko skeniranje geodetskom totalnom stanicom Leica MultiStation MS50, i utvrđene tačke na kojima je najizvesnije da će doći do poremećaja stabilnosti i prvih urušavanja.

**Ključne reči:** salomne doline, fluviokarst, prirodni mostovi, lasersko skeniranje

## **COLLAPSE VALLEYS IN FLUVIOKARST – CASE STUDY OF THE RIVERS VRATNA AND RADOVANSKA REKA, EASTERN SERBIA**

Jelena Čalić, Aleksandar S. Petrović, Aleksandra Spalević, Marko Pantić

### **Abstract:**

The aim of the paper is to present collapse valleys – a form of karst relief which is not substantially elaborated in the available karstological literature. These valleys form in the conditions of fluviokarst and contact karst, after collapses of the ceilings of permanently or seasonally active caves. In karst of the Carpatho-balkanides of eastern Serbia, several valleys of this kind have been mapped. This paper presents two of them – the valley of the Vratna River in the vicinity of Negotin and the valley of the Radovanska Reka on Mt. Kučaj. Vratna valley is reaching the last phase of morphological evolution – the breakdown process has progressed so much that only two segments of the cave ceiling are left. These segments are presently in the form of natural bridges („prerast“ in Serbian) above the river valley. In the valley of the Radovanska Reka, there is still a cave with a very thin ceiling, which is obviously heading towards the final collapse. In order to determine the thickness of the limestone cover and to resolve the spatial relations between the cave and the adjacent dry valley, detailed laser scanning was done using the geodetic total station Leica MultiStation MS50. The scanning has shown the points where we expect the disrupts of the stability and the first collapses.

**Key words:** collapse valleys, fluviokarst, natural bridges, laser scanning

## **„RIJEKA“ – FOTO IZLOŽBA**

Marinko Dalmatin, Marlena Ćukteraš, Mario Dalmatin

### **Sažetak:**

Vodno bogatstvo, odnosno vrijednost riječnih ekosustava moguće je iskazati kroz njihovu funkciju, usluge koje pružaju čovjeku, produktivnost te biološku raznolikost koju nose sa sobom. Ove vrijednosti nadilaze naše napore za njihovo očuvanje. Zadiranje čovjeka u riječne ekosustave onečišćenjem, regulacijom korita, uređenjem obala, izgradnjom hidroenergetskih objekata, smanjenjem biodiverziteta itd., samo su dio aktivnosti koje dovode u pitanje očuvanje ovog prirodnog resursa. Riječni se ekosustavi danas ubrajaju među ekosustave koji su najviše promijenjeni i ugroženi ljudskom djelatnošću. Ove ugroze nisu zaobišle niti rijeku Neretvu. Po svojoj biološkoj raznolikosti ubraja se među najbogatije rijeke u Jadranskom slivu, ali je isto tako druga po ugroženost. Stoga je njen donji tok uvršten u „hotspot“ područja Mediterana.

Incijative nadležnih institucija i NVO-a usmjerene su prema boljoj zaštiti, očuvanju i upravljanju ovim područjem. Jedna od njih je projekt „Rijeka“ koji provode NVO-e unutar kojeg se prati zdravlje riječnih ekosustava. Cilj projekta je približavanje rijeke ljudima, razvijanje njihovih vještina prepoznavanja vitalnih komponenti ekosustava, poticanje aktivizma za očuvanje istih te podizanje razine informiranja javnosti o stanju ugroze.

Valorizacija prirodnih vrijednosti rijeka kroz foto izložbu jedna je od metoda čiji je cilj približavanje njihove ljepote široj javnosti, ukazivanje na potrebu njihove veće zaštite kao neprolazne vrijednosti, te poticanje nadležnih institucija da ulože više napora za njihovu zaštitu i očuvanje. Foto izložba "Rijeka" jedna je u nizu akcija koje doprinose većoj zaštiti i očuvanju riječnih ekosustava.

**Ključne riječi:** ekosustav, vodno bogatstvo, Neretva, zaštita

## **"RIVER" - PHOTO EXHIBITION**

Marinko Dalmatin, Marlena Ćukteraš, Mario Dalmatin

### **Abstract:**

Water resources and the value of river ecosystems can be expressed through their function, services they provide to people, productivity and their biodiversity. These values go beyond our efforts for their conservation. Encroachments of human in river ecosystems through pollution, regulation of riverbeds, river banks remodeling, construction of hydropower plants, reducing biodiversity, etc., are only part of the activities that prejudice to the preservation of natural resources. Today the river ecosystems rank among the ecosystems that are most altered and threatened by human activity. These threaten did not miss even the Neretva River. According to its biodiversity, the Neretva River is one of the richest rivers in the Adriatic basin, but it is also on the second places by its vulnerability. Therefore, its lower flow has been included in the "hotspot" areas of the Mediterranean.

Initiatives relevant institutions and NGOs are directed towards better protection, conservation and management of this area. One of them is the project "River" carried out by NGOs,

through which monitors the health of river ecosystems. The goal of the project is approaching the river to people, develop their skills to recognize a vital component of the ecosystem, encouraging activism to preserve them and raising the level of public information on the state of endangerment.

Valorization of rivers natural values through the photo exhibition is one of the methods intended approaching their beauty to the general public, pointing to the need for greater protection as their eternal value and encourage competent authorities to make more efforts for their protection and preservation. Photo exhibition "River" is one in a series of actions that contribute to greater protection and conservation of river ecosystems.

**Key words:** ecosystem, water resources, Neretva, protection

## **LIPSKA PEĆINA, ISTRAŽIVANJE, ZAŠTITA I TURISTIČKA VALORIZACIJA**

Miroslav Doderović, Zlatko Bulić, Ivan Bulić

### **Sažetak:**

U mnoštvu raznolikih i specifičnih speleoloških objekata u Crnoj Gori Lipska pećina predstavlja pravu prirodnu atrakciju sa brojnim sa brojnim kraškim elementima i obilježjima. Nalazi se u slivu Skadarskog jezera u selu Lipa Dobrska ispod vidikovca Belveder i udaljena je 5 km od Prijestonice Cetinja. Ukupna dužina istraženih hodnika iznosi preko 1.200 m. Spada među najvrijednije i najpoznatije pećine Crne Gore, Balkanskog poluostrva i Evrope. Poznata je još iz vremena dinastije Petrovića, prvenstveno u doba Petra Petrovića Njegoša a kasnije i Kralja Nikole, koji su ovom prirodnom dragulju poklanjali posebnu pažnju i dovodili u nju poznate istraživače toga vremena. Lipska pećina je pod zaštitom države od 1968 godine na osnovu Riješenja Republičkog Zavoda za zaštitu prirode Crne Gore o zaštiti objekata prirode (Sl. List SRCG br. 30/68).

Prva je turistički valorizovana pećina u Crnoj Gori i otvorena je za posetioce sredinom 2015. godine.

U radu su dati: istorijat istraživanja, fizičko-geografske karakteristike, elementi, mjere i razlozi za zaštitu, okviri plana upravljanja, kao i prijedlozi i sugestije za integralnu naučnu, ekološku, kultumu i turističku valorizaciju.

## **CAVE LIPSKA, RESEARCH, PROTECTION AND TOURIST VALORISATION**

Miroslav Doderović, Zlatko Bulić, Ivan Bulić

### **Abstract:**

Among different and specific speleological objects in Montenegro, cave Lipska represents real natural attraction with numerous karst elements. It is located in Basin of Skadar Lake in the village Lipa Dobrska under viewpoint of Belveder and it is 5 km far away from metropolis Cetinje. Total length of researched halls is more than 1.200 m. It falls between the most valuable and famous caves of Montenegro, Balkans and Europe. This cave is famous from

epoch of dynasty Petrović, mainly from the period of Petar Petrović Njegoš as well as, later, King Nikola, who paid special attention to this natural precious stone and brought famous researchers from that period. Cave Lipska is under protection of the state from 1968 according to the Decision of the Republic Institute for the Protection of Nature on the protection of natural objects (Official Gazette of the Republic of Montenegro no 30/68). It is the first tourist valorised cave in Montenegro and it was opened for visitors in the middle of 2015.

Paper contains: background of research, physical-geography characteristics, elements, measures and reasons for protection, frameworks of Management Plan, as well as proposals and suggestions for integral scientific, ecological, cultural and tourist valorisation.

### **IZAZOVI UPRAVLJANJA SUSTAVIMA PREKOGRANIČNE OPSKRBE VODOM – DRINKADRIA PROJEKAT**

Senida Džajić-Rghei, Dženis Sarajlić, Selma Čengić, Melina Džajić-Valjevac, Ana Piccolotti,  
Ljuba Goluža

#### **Sažetak:**

Projekat DRINKADRIA (IPA Adriatic Programme) bavi se pitanjima efikasne i efektivne prekogranične opskrbe vodom i upravljanjem izvorštima. U proteklom periodu trajanja projekta (od novembra 2013. do danas) provedene su pilot aktivnosti u cilju poboljšanja učinkovitosti i djelotvornosti sustava vodoopskrbe, smanjenja gubitaka vode i poboljšanja upravljanja vodnim resursima, što je utjecalo pozitivno na kakvoću i količinu vode, kao i doprinijelo integraciji dobrih praksi u budućnost.

U ovom radu bit će analizirani pravni okvir, te ekonomski, upravljački i tehnički problemi sa kojima se susreću postojeći prekogranični vodovodni sistemi između BiH i Hrvatske, te će se prikazati pilot aktivnosti provedene u općini Neum na regionalnom sistemu za opskrbu pitkom vodom „Gabela – Neum“.

**Ključne riječi:** voda, prekogranična vodoopskrba, upravljanje vodnim resursima

### **CHALLENGES OF CROSS-BORDER WATER RESOURCES MANAGEMENT – DRINKADRIA PROJECT**

Senida Džajić-Rghei, Dženis Sarajlić, Selma Čengić, Melina Džajić-Valjevac, Ana Piccolotti,  
Ljuba Goluža

#### **Abstract:**

DRINKADRIA project (IPA Adriatic Programme) deals with issues of efficient and effective cross-border water supply and management of water resources. In the previous period, throughout the project (from November 2013 to date) pilot activities have been carried out in order to improve the efficiency and effectiveness of water supply, water loss reduction and

improvement of water resources management, which contributed positively to the quality and quantity of water, as well as contributed to the integration of best practice in the future. This paper will analyze the legal framework and economic, management and technical problems faced by the existing cross-border water systems between BiH and Croatia and it will show pilot activities carried out in the municipality of Neum to the regional system of drinking water supply "Gabela - Neum".

**Key words:** water, trans-boundary water supply, water resources management

## **ANALIZA UGROŽENOSTI PODZEMNIH VODA U KARSTU NA PRIMJERU JAHORINE**

Jelena Golijanin, Golub Čulafić, Ognjen Matović

### **Sažetak:**

Ugroženost (ranjivost) podzemnih voda u karstnim prostorima u pogledu zagađenja povećana je u odnosu na prostore gdje su u geloškoj građi zastupljene nekarstne stijene. U karstnim terenima mnogo je teže definisati uslove prihranjivanja, a samim tim i još teže predvidjeti mere za zaštitu karstnih voda. Očigledan primjer koji potvrđuje ovu konstataciju jeste prostor Jahorine, ali i drugih karstnih planinskih sistema na kojima je razvijen turizam. Obzirom da su sarajevske planine u gornjim slojevima dominantno građene od krečnjaka i da predstavljaju sabirna područja podzemnih voda kojim se snadbjeva stanovništvo Sarejeva i Istočnog Sarajeva, te da su na njima izgrađeni brojni infrastrukturni objekti, posebno oni prilagođeni potrebama turizma, ugroženost je utoliko veća.

Analizom je obuhvaćen prostor Jahorine, a posebno njene sjeverne jedinice Ravne planine, čija karstna visoravan predstavlja sabirno područje voda Paljanske Miljacke i Bistrice. Vrela ovih tokova su kaptirana i vodom snadbjevaju stanovništvo Sarajeva i Pala. Međutim, obzirom na stihijsku gradnju i raubovanje prostora, koje je naročito intezivirano u postratnom periodu, a gdje zaštita prostora još uvijek nije uspostavljena u koliko-toliko uređenom sistemu i nije prioritetna, javlja se i javljaće se niz problema koji trajno narušavaju životnu sredinu i posredno se odražavaju na podzemne vode ovog prostora, koje su još uvijek visokog kvaliteta. U radu su predočene hidrogeološke i hidrološke karakteristike prostora, te provedene prostorne analize ostalih fizičkogeografskih uslova koji su bitan pokazatelj kvaliteta podzemnih voda. Primjenom različitih metoda dobijene su karte koje pokazuju na koje načine se podzemne vode mogu zagađivati u karstu, a samim tim i koliko je lako ugroziti pojave i objekte preko kojih se te vode koriste. Takođe, analizirani su prostorni odnosi i veze sa pojedinim društvenogeografskim komponentama, te korelacionim metodama dobijeni su rezultati na osnovu kojih su izvedeni zaključci koji predviđaju moguće mjere zaštite od zagađenja podzemnih voda u karstu (koje je u suštini i najteže zaštititi) i karsta uopšte.

**Ključne riječi:** ugroženost (ranjivost) podzemnih voda, karst, Jahorina, Paljanska Miljacka, Bistrica.

## **RISK ANALYSIS OF GROUNDWATER IN KARST, CASE STUDY JAHORINA**

Jelena Golijanin, Golub Ćulafić, Ognjen Matović

### **Abstract:**

Vulnerability of groundwater in karst areas in terms of pollution is more expressed in compare to areas where are in geological structure are presented nonkarst rocks. In karst terrain is much heavier to define the conditions of aggregations, and therefore even more difficult to predict the measurements for protection of karst water. The obvious example that confirms this conclusion is the area of Jahorina, and other karst mountain system which have developed tourism. Considering that Sarajevo mountains are in upper layers predominantly consist from limestone and are areas for aggregation of groundwater used for supplying of population of Sarajevo and East Sarajevo, and that they had increased infrastructure, especially those used for purpose of tourism, vulnerability is even greater.

Analysis has covered area of Jahorina, especially its northern part Ravna Mountain, whose karst plateau is an area of water aggregation for Paljanska Miljacka and Bistrice flows. The springs of these flows are captured and are used as water supply for Sarajevo and Pale. However, due to uncontrolled construction and exploitation of area, especially intensified in the postwar period, in area where protection is not yet established in more or less regulated system and is not a priority, there is a occurrence and series of problems that permanently damaging the environment and indirectly influence on groundwater in this area, which are still of high quality.

In the paper were presented hydrogeological and hydrological characteristics of the area and is carried out analyzes of other physical-spatial conditions which are an essential indicator of the quality of groundwater. By applying various methods we have obtain maps that shows different ways in which groundwater can be polluted in karst, and therefore how easily can be jeopardize the phenomena and objects through which this water is used. Also, we analyzed the spatial relationships and connections with individual socio-geographical components, and thought correlation methods are obtained results on which basis are provided conclusions for possible measures against pollution of groundwater in karst (which is essentially most difficult to protect) and karst in general.

**Key words:** vulnerability of groundwater, karst, Jahorina, Paljanska Miljacka, Bistrice.

## **PRIMJENA PROSTORNE ANALIZE OKRŠENOSTI NA PODRUČJU SVILAJE ZA POTREBE IZRADE STUDIJE UTJECAJA NA OKOLIŠ**

Ivana Gudac

### **Sažetak:**

Prilikom procjene utjecaja zahvata na okoliš često se nameće pitanje kako pravilno pristupiti zaštiti krša koji predstavlja visoko ranjivi okoliš. Zaštita krškog područja prilikom procjena utjecaja pojedinog zahvata na prirodu bitna je zbog spriječavanja hazardnog događaja čime se mijenja geometrija i funkcija krškog podzemlja. U ovom radu prikazati će se način

pristupanja zaštiti krškog okoliša na Svilaji, primjenjenog prilikom izrade Studije utjecaja na okoliš.

Područje istraživanja nalazi se na planini Svilaja koja se nalazi u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Svilaja je izgrađena od karbonatnih naslaga većinom kredne starosti te kao takva obiluje tipičnim krškim oblicima. Kao posljedica litološke i strukturne građe te utjecaja atmosferske vode na vapnence razvile su se škrape, vrtače te špilje i jame. Područje istraživanja predstavlja tipično krško područje te je terenskim istraživanjem utvrđeno postojanje navedenih krških oblika, kao i nepostojanje vrela i stalnih površinskih tokova.

Tijekom izvođenja zahvata na Svilaji moguć je utjecaj na georaznolikost i izvan zone izravnog zaposjedanja zahvata zbog okršnosti područja. Kako bi se detaljnije prikazala okršnost istraživnog područja pristupilo se izradi karte okršnosti na temelju gutoće vrtača po m<sup>2</sup>. Gustoća vrtača je važna radi utvrđivanja područja s najvećom mogućnosti razvoja novih vrtača. Na područjima gdje je gustoća vrtača velika postoji veća mogućnost da će se nove vrtače formirati te postoji veća mogućnost pojave podzemnih objekata.

Na temelju podataka s topografskih karata – list Štikovo, Vrljika, Uljmanović i Pribude M 1:25000 utvrđeno je 1692 vrtača na površini od 117 km<sup>2</sup>.

Intenzitet okršnosti na području zahvata razlikuje se te je najveća gustoća vrtača na južnom dijelu istraživnog područja. Temeljem navedenog, intezitet okršnosti je najmanji na zapadnom dijelu istraživnog područja dok je najveći intezitet okršnosti na južnom dijelu. Najveći mogući utjecaj tijekom izvođenja zahvata na georaznolikost može se očekivati na južnom dijelu istraživnog područja. Stoga se tijekom izvođenja radova na južnom dijelu područja istraživanja potrebno pridržavati posebnih mjera zaštite georaznolikosti kako i se očuvala geometrija i funkcija krškog podzemlja.

**Ključne riječi:** karta okršnosti, gustoća vrtača, Svilaja, Studija utjecaja na okoliš

## **APPLICATION OF KARSTIFICATION SPATIAL ANALYSIS OF THE AREA OF SVILAJA FOR THE ENVIRONMENTAL IMPACT STUDY**

Ivana Gudac

### **Abstract:**

When conducting the environmental impact assesment the question of accessing the protection of karst is often highlited, since the karst is a highly vulnerable environment. Protection of karst areas during impact assessment of individual projects is essential in order to prevent hazardous events which could change the geometry and functions of the karst underground. This paper shows the assessment of the possible impact of construction on karst underground in the area on the mountain “Svilaja”.

The research area is located on the mountain “Svilaja” in the Split-Dalmatia County. It is made of carbonate sediments mostly Cretaceous age and therefore is rich in typical karst formations. As a result of lithology, structure and the impact of storm water on limestone have developed cracks, sinkholes, caves and pits. The research area represents a typical karst area and during the field research the existence of these karst formations were determend. Moreover, during the field research there was no evidence of springs and permanent surface flows in the research area.

The impact of project on geodiversity is possible even outside the zone of direct occupation because of karstification. In order to display a more detailed karstification of the study area, the approach of drawing a karstification map based on sinkholes density per m<sup>2</sup> was used. The density of sinkholes is important to determine the areas where the development of new sinkholes is most likely to occur. Furthermore, areas with high density of sinkholes have a greater possibility of forming new sinkholes and greater potential for underground objects (e.g. kavernas).

Based on data from the topographic maps – sheets Štikovo, Vrlika, Uljmanović i Pribude M 1:25000 1692 sinkholes were found in the area of 117 km<sup>2</sup>.

The intensity of karstification of the project area varies and the largest density of sinkholes is in the southern part of the study area. Consequently, the intensity of karstification is smallest in the western part of the study area and is largest in the southern part. Therefore, the maximum impact on geodiversity can be expected during the construction phase in the southern part of the study area. Moreover, when performing actions in the southern part of the research area it is necessary to adopt special measures in order to protect and preserve the geodiversity as well as the geometry and functions of the karst underground.

**Key words:** karstification map, sinkholes density, Svilaja, Environmental impact study

## OSVJETLJENJE TURISTIČKIH PEĆINA LED TEHNOLOGIJOM/RASVJETOM

Edina Hasanspahić

### Sažetak:

Ovaj rad za cilj ima predstavljanje stanja u pećinama u Bosni i Hercegovini i regionu na području osvijetljenosti sa posebnim akcentom na one pećine u kojima je ugrađena LED tehnologija/rasvjeta. Biti će predstavljeni podaci o određenim pećinama sa rasvjetom uopće, pećinama sa LED rasvjetom, količini ugrađene rasvjete i koštanju projekata osvjetljenja. Cilj rada jeste prikazati i prednosti ove tehnologije kod osvjetljenja turističkih pećina, poređenje sa stanjem na ovome polju sa pećinama u regionu i u Evropi, kao i predstavljanje mogućih rješenja problema. Kroz rad će se pokušati dati najbolje i najjednostavnije mogućnosti zamjene postojeće rasvjete novom LED tehnologijom u turističkim pećinama, kao i finansijska isplativost projekata ugradnje rasvjete sa LED svjetiljkama. Uz brojne prednosti LED tehnologije najvažnija je možda ona koja donosi ogromne uštede koje će u radu biti prikazane. Osvjetljenje pećinskog prostora je jedna od osnovnih stavki razvoja speleoturizma, tako da osvjetljenje LED tehnologijom značajno može da doprinese razvoju speleoturizma. Ako k tome dodamo i činjenicu da je više od polovine površine Bosne i Hercegovine pokriveno kršem sa velikim brojem pećina, to bi značilo da nas čeka još veliki broj projekata uređenja turističkih pećina.

Partner ovoga rada je “Cave Lighting CL GmbH & CO KG” ([www.cavelighting.com](http://www.cavelighting.com)) iz Njemačke, kompanija koja je ustupila svoje podatke o rješenjima ugradnje LED rasvjete u turističkim pećinama.



## ILLUMINATION OF THE TOURIST CAVES WITH LED TECHNOLOGY/LIGHTING

Edina Hasanspahić

### **Abstract:**

This paper aims to present the situation in the caves of Bosnia and Herzegovina and the region in the field of illumination with the special emphasis on those caves in which LED technology/illumination is built-in. The data of some caves with lighting in general will be presented, as well as the data of the caves with LED lighting. There will also be presented the data showing the amount of lighting pieces that are built-in in the caves and the data showing the costs of lighting projects. This paper aims to present all the benefits of this technology when it is used for the tourist caves illumination as well, to compare it with the illumination of other caves in the region and Europe and to present the possible solutions as well. Through the paper it is going to be tried to give the best and the simplest possibility of replacement of the existing lighting with the new LED technology in the tourist caves, as well as the financial profitability of LED lighting installation projects. There are so many benefits of the LED technology but perhaps the most important is the one that brings huge savings which are going to be presented in the paper. The cave illuminating is one of the basic tenets of the speleotourism development, so the illumination with LED technology could significantly contribute to the speleotourism development. If we add the fact that more than a half of the Bosnia and Herzegovina area is covered with karst and a lot of caves, it would mean that there have to be much more projects of tourist caves arrangement in the future.

The partner in this paper is German company “Cave Lighting CL GmbH & CO KG” ([www.cavelighting.com](http://www.cavelighting.com)), the company which conceded their data about solutions of LED lighting installation in the tourist caves.

## LED SVJETLO U TAMI PODZEMLJA

Edina Hasanspahić, Mirnes Hasanspahić

### **Sažetak:**

Ovaj poster na vizuelan način predstavlja nove tehnologije koje se koriste u rasvjeti turističkih pećina. Prednosti LED tehnologije korištene u osvjetljenju turističkih pećina su višestruke: manja potrošnja električne energije, manja cijena održavanja, smanjeni utjecaju na mikroklimu osjetljivih speleoloških eko sustava i dr. Ali ima i vizuelne prednosti. LED rasvjeta u različitim bojama i u kompoziciji sa svim pećinskim estetskim vrijednostima, pruža posjetiocima potpun vizuelni ugođaj.

Na posteru će biti prikazane fotografije od “Cave Lighting CL GmbH & CO KG” ([www.cavelighting.com](http://www.cavelighting.com)) iz Njemačke, koji su partneri ove poster prezentacije.

## **LED LIGHTING IN THE DARKNESS OF THE UNDERWORLD**

Edina Hasanspahić, Mirnes Hasanspahić

### **Abstract:**

This poster presentation visually presents the new technologies which are used for the tourist caves illumination. The advantages of the LED technology that is used for the tourist caves illumination are numerous: less electrical energy consumption, lower maintenance costs, reduced impact on the microclimate of the speleological sensitive ecosystems, etc. There are also the visual advantages that are important. LED lighting in different colors in the composition of all cave's esthetical values, provides visitors the complete visual experience. On the poster there will be shown the photos of "Cave Lighting CL GmbH & CO KG" ([www.cavelighting.com](http://www.cavelighting.com)) from Germany, which are the partners of this presentation.

## **TRI VEKA ISTRAŽIVANJA FAUNE GASTROPODA (MOLLUSCA) BOSNE I HERCEGOVINE**

Božana J. Karaman

### **Sažetak:**

U radu je dat kratak istorijat istraživanja faune Gastropoda (Mollusca) Bosne i Hercegovine. Istorijat istraživanja je radi lakšeg predstavljanja podeljen po vekovima: 19, 20 i 21 vek. Dat je pregled istraživača koji su proučavali Gastropoda Bosne i Hercegovine, kao i nadjenih taksona. Do sada je opisan veliki broj vrsta Gastropoda iz tog područja i mnogi od njih su endemiti Bosne i Hercegovine i okolnih zemalja.

**Ključne riječi:** Gastropoda, istraživači, Bosna i Hercegovina, istorijat istraživanja, endemiti

## **THREE CENTURIES OF RESEARCH OF GASTROPODA FAUNA (MOLLUSCA) IN BOSNIA AND HERZEGOVINA**

### **Abstract:**

The short history of investigation of Gastropoda (Mollusca) in Bosnia and Herzegovina is presented. The history of research, in order to facilitate the presentation, is divided by centuries: 19th, 20th, and 21st century.

The review of the investigators of Gastropoda in Bosnia and Herzegovina is presented, as well as their collected taxa. The large number of species of Gastropoda is described from this region and many of them are endemic to Bosnia and Herzegovina and adjacent regions.

**Key words:** Gastropoda, investigators, Bosnia and Herzegovina, history of research, endemic taxa

## **ZAŠTITA DIVERZITETA AMPHIPODA (CRUSTACEA) CRNE GORE**

Gordan S. Karaman

### **Sažetak:**

Na području Crne gore je poznato preko 60 vrsta Amphipoda koje naseljavaju površinske i podzemne vode Crne Gore, od obala mora pa do izvora i jezera u visokim planinama.

Amphipoda (Crustacea) naseljavaju sve relativno čiste vode i kao takvi su odlični indikatori zagađenja površinskih i podzemnih voda. Njihovo prisustvo ili odsustvo u vodama ukazuje na fizičko-hemijsko stanje tih voda, pa je stepen ugroženosti diverziteta Amphipoda usko vezan sa stepenom zagađenja tih površinskih i podzemnih voda. Antropogene aktivnosti veoma ugrožavaju sve vode u Crnoj Gori a time i diverzitet Amphipoda u njima.

**Ključne riječi:** Crustacea, Amphipoda, diverzitet, Crna Gora, zaštita

## **DIVERSITY PROTECTION OF AMPHIPODA (CRUSTACEA) IN MONTENEGRO**

Gordan S. Karaman

### **Abstract:**

Over 60 species of Amphipoda (Crustacea) are known from the surface and subterranean waters of Montenegro, from the Sea coast up to the springs and lakes in the high mountains.

Amphipoda (Crustacea) are present in all relatively clean waters, and they are excellent indicators of the pollution of the surface and subterranean waters. The presence or absence of amphipods indicates the certain physical and chemical conditions of these waters. By this way, the degree of vulnerability of Amphipoda diversity is in strong connection with the degree of pollution of these surface and subterranean waters. Anthropogenic activities are very threatening all the water in Montenegro and therefore Amphipoda diversity in them.

**Key words:** Crustacea, Amphipoda, diversity, Montenegro, protection

## **SPELEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA – OSVAJANJE SPELEOLOŠKIH OBJEKATA**

Milorad Kličković

### **Sažetak:**

Speleološka istraživanja imaju nekoliko faza: osvajanje objekta, snimanje, crtanje i tekstualni opis, izrada speleološke dokumentacije i kabinetska istraživanje. Prva faza je osvajanje speleološkog objekta, odnosno napredovanje u speleološkom objektu. Ova faza se odvija u novom, nepoznatom speleološkom objektu ili kad poznati objekat nije poznat istraživačima. Osvajanje objekta je podloga za nastavak istraživanja, za sve naredne faze i sve druge vidove istraživanja.

Za osvajanje speleoloških objekata razvijene su i određene tehnike napredovanja i to su: hodanje u raznim položajima (uspravno, pognuto, sagnuto, čučajući, „četrovonoške“), puzanje, prećkanje, penjanje, DED tehnika (spuštanje užetom), traverziranje, otkopavanje, miniranje, gaženje vode, plivanje, upotreba plovila i ronjenje. U odnosu na vodu, tehnike mogu biti suve i mokre, a u odnosu na ponavljanje, reverzibilne i ireverzibilne.

**Ključne reči:** speleološka istraživanja, speleološke tehnike, osvajanje speleoloških objekata, napredovanje u speleološkim objektima, speleologija, otkopavanje, miniranje, speleoronjenje.

## **SPELEOLOGICAL RESEARCH – THE PROGRESSING IN CAVES**

Milorad Kličković

### **Abstract:**

Speleological research has several phases: entering the cave, surveying, mapping and writing down the description, compiling the caving documentation and desk research. The first phase is entering the cave or progressing inside the cave. This phase takes place in a new, unknown cave or a known cave the researchers are not familiar with, and it is the basis for further research, for all subsequent phases and all other forms of research.

Different progressing techniques have been developed for the purpose of progressing inside the cave as a new caves exploring, such as walking in various position (upright, stooped, crouched down, squatting, crawling), creeping, climbing aside, climbing, SRT (lowering with a rope), traversing, digging, blasting, water crossing, swimming, diving and the use of vessels. In relation to water, the techniques may be referred to as dry or wet, and in relation to repetition, may be reversible and irreversible.

**Key words:** speleological research, caving techniques, caves entering, progressing inside the caves, speleology, digging, blasting and cave diving.

## **VPRAŠANJE IZVORA IMENA DINARA**

Andrej Kranjc, Luiz Eduardo Panisset Travassos

### **Povzetek:**

Pričujoči kratki prispevek na podlagi pregledane literature predstavlja nerešeno vprašanje in izziv za bodoče raziskovalce. Kot poznavalca predvsem zahodnega dela Dinarskega krasa in ustrezne »zahodne« literature, sta avtorja skušala ugotoviti, od kod izvira oziroma od kdaj se pojavlja ime Dinara za samo goro tega imena kot tudi za celotno Dinarsko gorstvo, kot ga pojmujemo danes. Na podlagi starejše literature in zemljevidov ugotavljata, da se ime Dinara pojavi v 17. stol. (Evlija Čelebi), v 18. stol. ga že pogosteje uporabljajo opisovalci tega dela Balkana (Fortis 1774, Hacquet 1785), v 19. stol. pa je že splošno priznano ime, pogosto kot Dinarske Alpe. Avtorja pozivata raziskovalce, ki se ukvarjajo z Dinarskim krasom, da

posvetijo nekaj pozornosti temu vprašanju, posebno s pomočjo starejše literature, ki ni splošno znana in dostopna.

**Ključne besede:** Dinara, Dinarsko gorstvo, izvor imena

## ON THE ORIGIN OF THE NAME DINARA

Andrej Kranjc, Luiz Eduardo Panisset Travassos

### **Abstract:**

This short paper based on literature is in fact an open question and a challenge for future researchers. The authors are relatively well acquainted with the Western part of Dinaric karst and corresponding "western" literature and from this point of view they tried to find out where and when appeared the name Dinara for the mountain as well as for the whole Dinaric chain as we call it nowadays. Based on older literature and maps they found out that the name Dinara appeared in the 17<sup>th</sup> century (Evlja Čelebi), during 18<sup>th</sup> century it was largely used by authors describing Balkans (Fortis 1774, Hacquet 1785), while in the 19<sup>th</sup> century it was a generally adopted name, often as Dinaric Alps. Authors make an appeal to researchers whose topic is Dinaric karst to pay attention to this question; especially to older publications which are not generally known and accessible.

**Key words:** Dinara, Dinaric Mountains, origin of name.

## PLANOVI UPRAVLJANJA VODAMA U BIH – ZNAČAJAN ISKORAK ILI ...?

Tarik Kupusović

### **Sažetak:**

U toku su javne rasprave o nacrtima Planova upravljanja vodama u entitetima i Brčko distriktu BiH 2016-2021. Nacrti su pripremljeni po entitetima i vodnim područjima slivova Jadranskog mora i rijeke Save, dakle ukupno 5 Planova, a tek treba da se pripremi sintezni (ili krovni) za cijelu BiH. Nakon iznošenja osnovnih elemenata ovih planova, daju se određeni komentari i sugestije za poboljšavanje njihove praktične primjene, kako u narednih 6 godina, tako i u sljedećim ciklusima. Ukazuje se na mogućnosti i potrebe njihove pro-aktivnije uloge u integralnom, koordiniranom i održivom upravljanju vodama u BiH. To bi sve moglo značiti veoma značajan poticaj smanjenju siromaštva, ekonomskom oporavku i razvoju BiH, posebno njenih kraških područja.

**Ključne riječi:** Voda, Okoliš, Ekonomija, Siromaštvo, Plan upravljanja vodama, Integralno upravljanje vodama

## **WATER MANAGEMENT PLANS IN B&H – SIGNIFICANT STEP AHEAD, OR ...?**

Tarik Kupusović

### **Abstract:**

There are under way public hearings on Drafts Water Management Plans for both entities and Brčko District of B&H, for 2016-2021. Drafts are prepared on entities and watersheds areas of the Adriatic Sea and Sava River, so, there are entirely 5 Plans, but synthesis (or roof) one still should be prepared. After allegation of the basic elements of the Plans, some comments and suggestions are expressed for their practical implementation in the next 6 years and thereafter cycles. Their potential pro-active role for the integral, coordinated and sustainable water management is indicated. These will potentially denotes stimulation for poverty reduction, economic rehabilitation and development of B&H, particularly of the karst areas.

**Key words:** Water, Environment, Economy, Poverty, Water Management Plan, Integral Water Management

## **ZAŠTO PROPADAJU POKUŠAJI OSNIVANJA ISTRAŽIVAČKIH TIJELA NA DINARSKOM KRŠU**

Ivo Lučić

### **Sažetak:**

Bilo bi za očekivati da na području Dinariskog krša, s obzirom na važnost krša, njegovu neistraženost i potrebu za specifičnom zaštitom, djeluje cijeli niz znanstveno-istraživačkih ustanova široke namjene. No, koliko je poznato, djeluje samo jedna takva: Institut za istraživanje krša SAZU u Postoji, sa svjetskom reputacijom. Pored njega, djeluje nekoliko instituta u čijem je imenu krš, koji imaju ograničenu ulogu i odgovornost, poput Institut za jadranske kulture i melioraciju krša u Splitu, i Centra za Centar za gazdovanje kršom Trebinje unutar Šuma Republike Srpske. Posljednjih deset godina „abortirana“ su dva pokušaja osnivanja instituta za krš opće namjene u dvije "dinarske" zemlje, Hrvatskoj i BiH: Centar za krš u Gospiću i Centar za karstologiju ANUBiH. U radu se analiziraju ti pokušaji i nastoji dogovoriti zašto oni nisu bili uspješni.

**Ključne riječi:** Dinarski krš, institucije, istraživanje

## **WHY FAIL ATTEMPTS TO ESTABLISH A KARST RESEARCH BODY ON THE DINARIC KARST**

### **Abstract:**

It would be expected that in the area of Dinaric karst, as the importance of karst, its insufficiently and the need for its specific protection, operates a full range of scientific research institutions for broad purposes. But, as we know, there is only one such: Karst

Research Institute SAZU in Postojna, with a worldwide reputation. Next to it, there are several institutes in whose name is the notion of karst, which have a limited role and responsibility, such as the Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation in Split, and the Centre for the Karst Management Trebinje within the Forest of Republic of Serbian. In the last ten years "aborted" the two attempts of establishing the Institute for Karst with general purpose in two "Dinaric" countries, Croatia and Bosnia and Herzegovina: Centre for Karst in Gospić and the Center for Karstology ANUBiH in Sarajevo. This paper analyzes these attempts and tries to answer why they were not successful.

**Key words:** Dinarica karst, Institutions, Research

### **TURISTIČKA VALORIZACIJA GEOMORFOLOŠKOG SPOMENIKA PRIRODE „VRANJAČA“ (HRVATSKA)**

Stjepan Mekinić

**Sažetak:**

Špilja Vranjača koja se nalazi na sjevernim padinama Mosora pored sela Kotlenice, oko 25 km od Splita, zaštićena je 1963. godine kao geomorfološki spomenik prirode. Otkrivena je 1903. godine, a za javnost je otvorena 1929. godine. Ovim područjem sukladno Zakonu o zaštiti prirode upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Splitsko-dalmatinske županije – „More i krš“ koja je uspostavila bazu podataka posjećenosti Spomenika prirode „Vranjača“. Baza sadrži podatke o posjećenosti špilje po danima, mjesecima i godinama kao i po kategorijama posjetitelja. U periodu 2004-2015 špilju su posjetile 59522 osobe.

**Ključne riječi:** Vranjča, posjetitelji, Ustanova, Kotlenice, baza podataka

### **TOURIST VALORIZATION OF GEOMORPHOLOGICAL MONUMENT OF NATURE „VRANJAČA“ (CROATIA)**

Stjepan Mekinić

**Abstract:**

The Vranjača cave, situated on northern slopes of the Mosor mountain, near the Kotlenice village, was protected in 1963 as geomorphological monument of nature. It was discovered in 1903 and in 1929 it was open for public. In accordance with the Nature Protection Law, this monument is managed by the Public Institution for the Management of Protected Areas in the County Split and Dalmatia - „Sea and karst“, which created the data base of attendance rate of the Vranjača monument of nature. The data base includes data of attendance rate by days, months and years, as well as by classes of visitors. From 2004 to 2015 the number of visitors was 59522.

**Key words:** Vranjča, visitors, Institution, Kotlenice, data base

## **SOURCES AND TRANSPORT OF INORGANIC CARBON IN THE UNSATURATED ZONE OF KARST**

Simone Milanolo

### **Abstract:**

Karst is a distinctive landscape with specific surface morphologies and underground water drainage systems created by the fast dissolution of the rock. A complex system of chemical equilibria between different forms of inorganic carbon in the rock, percolating water and in the gas phase plays an important role in the genesis of karst features. This work is aimed to contribute to a better understanding of the inorganic carbon path inside a limestone massif by providing an overall conceptual model. This is achieved by identifying the functional compartments and mechanisms for its transport and by quantifying the different fluxes, assessing their relative contributions and their seasonal variations.

**Key words:** Inorganic carbon balance, Carbon dioxide, Karst, Cave

## **PRELIMINARY ESTIMATION OF THE AVERAGE KARST DENUDATION RATE IN THE UPPER UNA RIVER CATCHMENT**

Simone Milanolo

### **Abstract:**

Weathering of carbonate rocks is the core process in shaping karst surface and underground specific morphologies. Because of the fast dissolution of limestone, karst landscape is in continuous evolution and while new geological features slowly evolve and mature others are canceled by the lowering of karst surface. The surface lowering rate or denudation rate is therefore a very helpful parameter to assist geomorphologies in predicting the time frame when certain morphologies could have been evolved. Denudation rate depends on a large number of regional and local factors and can be estimated under very specific conditions by micrometric measurement of surface lowering or by weigh difference of limestone tablets exposed to environmental conditions. On the other hand average values of denudation rate can be estimated indirectly from water analysis in rivers and springs draining karst regions. At a profile located on Una River downstream the city of Bihać about 9 months of continuous parallel measurements of flow and specific electrical conductivity were available. In addition to parameters collected continuously, six water analyses were performed and results used for calibration purpose. When considering the overall surface of the catchment area located upstream the investigated profile on the Una River (about 3200 km<sup>2</sup>), the average dissolution rate can be estimated to be about 0.092 mm/year. This value should be increased to an estimated 25% in order to considering only the fraction of carbonate rocks in the catchment region.

**Key words:** Karst denudation rate; Una River



## NEKOLIKO PISAMA IZ ARHIVA JOVANA CVIJIĆA

Jasminko Mulaomerović

### Sažetak:

Nakon objavljivanja svoje doktorske disertacije “Das Karstphänomen”, (Vienna, 1893) i njenog prikaza u Francuskoj i Engleskoj, Jovan Cvijić postaje jedna od ključnih figura u istraživanju krša. On razvija vrlo intenzivnu saradnju sa brojnim naučnicima. Dio te saradnje ogleda se i u njegovj korespondenciji. U Arhivu Srpske akademije nauka i umetnosti nalazi se veći broj pisama koji svjedoče o tome. Već je bilo govora o njegovoj saradnji sa Alfredom Martelom (Alfred Martel and Jovan Cvijić: Excerpts from the correspondence. Međunarodna konferencija “Jovan Cvijić – vek i po od rođenja 1865-2015“, Beograd, 2015.), vodećim naučnikom speleoloških istraživanja u Evropi tog vremena. Ovom prilikom bit će riječi o još dva novopronađena pisma, jedno o samom početku njihove saradnje i drugo koje je u vezi sa stručnom ekskurzijom Jovana Cvijića u južnu Francusku 1925. godine. Jedan broj pisama se odnosi na saradnju sa Karelom Absolonom, a bit će prikazano i nekoliko pisama sa bosansko-hercegovačkim istraživačima Otmarom Reiserom, Vejsilom Čurčićem i Ćirom Truhelkom.

**Ključne riječi:** Jovan Cvijić, Alfred Martel, Karel Absolon, korespondencija.

## A FEW LETTERS FROM JOVAN CVIJIĆ'S ARCHIVE

Jasminko Mulaomerović

### Abstract:

After publishing his PhD thesis *Das Karstphänomen* (Vienna, 1893) and presenting it in France and England, Jovan Cvijić became one of the key figures in karst research. He developed a very intense collaboration with numerous scientists. Part of that collaboration can be seen in his correspondence. The Archive of the Serbian Academy of Sciences contains many of the letters that vouch for it. There has already been talk about his collaboration with Alfred Martel, the leader of speleological research in Europe at the time (Alfred Martel and Jovan Cvijić: Excerpts from the correspondence. International conference “Jovan Cvijić – a century and a half from his birth, 1865-2015“, Belgrade, 2015). There will also be talk about two newly found letters, one from the very beginning of their collaboration and other related to Jovan Cvijić's study trip to southern France in 1925. A number of letters refer to the collaboration with Karel Absolon and several letters that will be also be presented refer to Bosnian-Herzegovinian researches Otmar Reiser, Vejsil Čurčić and Ćiro Truhelka.

**Key words:** Jovan Cvijić, Alfred Martel, Karel Absolon, Vejsil Čurčić, letters.

## **PROJEKT ŠKOCJAN – RISNJAK: SPODBUJANJE TRAJNOSTNEGA UPRAVLJANJA VODNIH VIROV NA OBMOČJU PARKOV ŠKOCJANSKE JAME IN RISNJAK**

Borut Peric, Matej Vranješ

### **Povzetek:**

Predstavili bomo glavne aktivnosti in rezultate čezmejnega projekta, ki se je izvajal na območju skupnega kraškega vodonosnika Snežnika in Risnjaka. Raziskovalne dejavnosti so vključevale čezmejno primerjalno analizo kazalnikov trajnosti upravljanja z vodami, sledilni poskus za natančnejšo določitev razvodnic na Snežniški planoti ter hidro-speleološko kartiranje izvira Kolpe. Veliko truda smo vložili v izobraževanje in ozaveščanje javnosti: učencev, študentov, lokalnega prebivalstva, upravljavcev in drugih deležnikov.

**Ključne besede:** trajnostno upravljanje vodnih virov, čezmejni projekt, zavarovana območja, Škocjanske jame, Risnjak

## **THE ŠKOCJAN-RISNJAK PROJECT: PROMOTING SUSTAINABLE WATER RESOURCES MANAGEMENT IN THE ŠKOCJANSKE JAME AND RISNJAK NATURAL PARKS**

Borut Peric, Matej Vranješ

### **Abstract:**

The main activities and outputs of the cross-border project carried out in the area of common karst aquifer of Snežnik and Risnjak will be presented. Research activities included a cross-border comparative analysis of sustainable water management indicators, a tracer test performed in order to precisely determine the watershed on the Snežnik plateau, and a hydro-speleological mapping of the Kupa river spring. A lot of effort was invested in raising public awareness and educating primary school children, university students, the local population, local authorities and other interested stakeholders.

**Key words:** sustainable water resources management, cross-border project, protected areas, Škocjanske jame, Risnjak

## **ISTRAŽIVANJA PREKOGRANIČNIH KRŠKIH VODONOSNIKA U EU PROJEKTIMA – PRIMJER IZVORIŠTA NA PODRUČJU SJEVERNE ISTRE U PROJEKTIMA DRINKADRIA I ŽIVO**

Josip Rubinić, Barbara Karleuša, Maja Radišić, Tamara Crnko

### **Sažetak:**

U danom radu prodiskutirani su ciljevi, pristupi i rezultati provedenih istraživanja na području Sjeverne Istre u dvama recentnim EU projektima – DRINKADRIA I ŽIVO. Iako su oba projekta bila orijentirana na isto istraživačko područje kao i na problematiku izvorišta vodoopskrbe, njihovi sadržaji i odnos prema kršu i vodi bitno su drugačiji. Projekt DRINKADRIA imao je za cilj izraditi podloge za procedure za sigurnu (prekograničnu) vodoopskrbu imajući istovremeno u vidu upravljanje vodnim resursima, moguće klimatske promjene i specifičan socio-ekonomski kontekst regije. Projekt je sufinanciran kroz program IPA Adriatic Cross Border Cooperation (CBC) 2007-2013 s osam uključenih zemalja i čak sedamnaest partnera. Projekt ŽIVO imao je pak za cilj dovršiti i opremiti Znanstveni centar Speleokuću kao mjesto okupljanja istraživača krških prostora u pograničnom dijelu dviju zemalja učesnica (Hrvatske i Slovenije), u znanstveno-stručnom dijelu izučiti mehanizme kretanja voda u zaleđu prekograničnih istarskih krških vodonosnika koji napajaju izvore vodoopskrbe. Projekt je sufinanciran iz Europskog fonda za regionalni razvoj putem Operativnog programa Slovenija-Hrvatska 2007-2013. I dok se projekt DRINKADRIA bavio harmonizacijom pristupa pri različitim upravljačkim izazovima koji se očekuju u budućnosti, projekt ŽIVO je tematizirao monitoring ekstremnih hidroloških stanja i kakvoće vode na izvorima. U sklopu DRINKADRIA projekta analizirano je ukupno devet pilot područja, od čega je pet prekograničnih među kojima je i područje sjeverne Istre. U projektu ŽIVO analizirano je samo jedno pilot područje i to prekogranično područje sjeverne Istre. Rezultati projekta DRINKADRIA okrenuti su ponajviše upravljačima vodoopskrbnim sustavima na području krša, a projekta ŽIVO istraživačima vodnih resursa u kršu i samim stanovnicima krških predjela. Takvi različiti pristupi u dvama različitim projektima povezali su lokalna i globalna sagledavanja istraživanog područja, te doprinijeli povećanju ukupnih saznanja o istraživanom prostoru i njegovim vodnim resursima, i to kako u postojećim prilikama, tako i procjenama za budućnost do zaključno 2050. godine.

**Ključne riječi:** Vodni resursi u kršu, prekogranični vodonosnici, vodoopskrba, Sjeverna Istra

## **RESEARCHING TRANSBOUNDARY KARST AQUIFERS IN EU PROJECTS – EXAMPLES OF SPRINGS IN NORTHERN ISTRIA WITHIN DRINKADRIA AND ŽIVO PROJECTS**

Josip Rubinić, Barbara Karleuša, Maja Radišić, Tamara Crnko

### **Abstract:**

The paper discusses the objectives, approaches and results of the research done in Northern Istria within two recent EU projects – DRINKADRIA and ŽIVO. Even though both projects were focused on the same research area as well as on the same problems of water supply

springs, their contents and attitude toward karst and water differed significantly. The DRINKADRIA project aimed at preparing the bases for procedures for safe cross-border water supply, considering the cross-border water resources management, possible climate change impact and the specific socio-economic context of the region. The project was co-financed by the IPA Adriatic Cross Border Cooperation (CBC) Programme 2007-2013 with eight participating countries and 17 partners. The objective of the ŽIVO project was to complete and equip the Science and Education Centre Speleo House as a gathering place for researches of the karst in the border region between two participating countries (Croatia and Slovenia). In scientific and technical terms, its objective was to analyse the mechanisms of water movement in the hinterland of the transboundary Istrian karst aquifers which feeds the water supply springs. The project was co-financed from the European Regional Development Fund through the Operational Programme Slovenia - Croatia 2007-2013. While the DRINKADRIA project dealt with the harmonization of approaches to different management challenges expected in the future, the ŽIVO project addressed the monitoring of extreme hydrological conditions and the quality of water at springs. Within the DRINKADRIA project nine pilot areas were analysed, with five of them related to transboundary water resources and among them was the area of Northern Istria. Within the ŽIVO project only one pilot area was analysed and it is the transboundary region of Northern Istria. The results of the DRINKADRIA project are directed first of all at the water supply utilities in the karst area, and those of the ŽIVO project at researchers of water resources in the karst and to the people living in the karst regions. Such different approaches of two different projects have linked the local and global knowledge about the researched area and have contributed to improving the overall knowledge about the researched area and its water resources, both in the current conditions and in the future estimates ending with the year 2050.

**Key words:** Water resources in karst, transboundary aquifers, water supply, Northern Istria

## **ANALIZA STABILNIH IZOTOPA $\delta^{18}\text{O}$ I $\delta\text{D}$ U PODZEMNIM I POVRŠINSKIM VODAMA ŠIREG SLIJEVA IZVORA PRUD**

Jasmina Lukač Reberski, Josip Terzić, Tihomir Frangen, Marina Filipović

### **Sažetak:**

Hidrogeološki sustav područja južne Dalmacije istraživao je do danas u više navrata. Posljednja istraživanja izvedena su prilikom istraživanja šire zone slijeva izvora Prud u sklopu projekta DRINKADRIA (IPA Adriatic CBC, financiran od EU) te u sklopu projekta „Hidrogeološka i paleolimnološka istraživanja Baćinskih jezera“ za investitora Hrvatske vode. Navedena istraživanja su doprinijela nizu novih spoznaja o ovom izuzetno kompleksnom hidrogeološkom sustavu. Cijeli slijev obuhvaća oko 1700 km<sup>2</sup>, no kako se veći dio proteže na području Bosne i Hercegovine, ovim istraživanjima je obuhvaćen samo dio koji se nalazi na području Republike Hrvatske. Kako se krška područja odlikuju vrlo zamršenim hidrogeološkim i hidrauličkim odnosima, pri istraživanjima je potrebno primijeniti veći broj metoda koje će omogućiti dobivanje što realnijih zaključaka o hidrogeološkom sustavu koji se istražuje. Zbog toga su u sklopu spomenutih projekata, pored brojnih drugih

hidrogeoloških istraživanja, napravljene i opsežne analize sastava stabilnih izotopa  $^{18}\text{O}$  i D podzemnih i površinskih voda na području slijeva, čiji su rezultati prikazani u ovom radu. Cilj izotopnih istraživanja je bio određivanje načina prihranjivanja, relativne visine područja prihranjivanja i utvrđivanje karaktera vodonosnika na temelju mjesečnih oscilacija vrijednosti stabilnog izotopa  $^{18}\text{O}$ . Istraživanja su zbog netipične hidrološke godine i relativno kratkog razdoblja opažanja nedostatna za konkretnije zaključke. No u isto vrijeme, zbog izrazito zanimljivih rezultata, ona predstavljaju temelj za buduća istraživanja ovog kompleksnog hidrogeološkog sustava.

**Ključne riječi:** krški izvor, hidrogeologija, stabilni izotopi  $\delta^{18}\text{O}$  i  $\delta\text{D}$ , južna Dalmacija, Hrvatska

## ANALYSIS OF STABLE ISOTOPES $\delta^{18}\text{O}$ AND $\delta\text{D}$ IN GROUNDWATER AND SURFACE WATER IN THE SPRING PRUD CATCHMENT AREA

Jasmina Lukač Reberski, Josip Terzić, Tihomir Frangen, Marina Filipović

### Abstract

Hydrogeological system of the area of south Dalmatia has been researched in number of investigations in the past. The last research has been performed during the projects DRINKADRIA (IPA Adriatic CBC, financed from EU), in which a larger area of Prud catchment had been considered, and the project 'Hydrogeological and paleolimnological research of Bačina lakes', for Croatian Waters. Results from the above stated projects lead to new knowledge about this extremely complex karst system. The size of the whole Prud catchment area is around 1700 km<sup>2</sup>. Important to note is that a larger part of it belongs to Bosnia and Herzegovina and within this research only the part that belongs to Croatia has been covered. As karstic areas are known for their complex hydrogeological and hydraulic properties, during planning new projects, it is necessary to apply as many methods possible so these results could be used for more realistic conclusions about hydrogeological systems. This is one of the reasons why isotopic analysis of stable isotopes of  $^{18}\text{O}$  and D, among all other analysis, were included in the research in above mentioned projects. Detailed stable isotope analysis of underground and surface water was made and will be the subject of this paper. The goal of isotopic research was to determine sources and mechanisms of groundwater recharge, recharge area and its relative altitude. Monthly oscillations of stable isotope  $^{18}\text{O}$  values were used to determine the character of an aquifer. Because of very unusual hydrogeological year and relatively short period of monitoring this research results are insufficient for precise conclusions. At the same time due to the fact that these results are extremely interesting, they represent a basis for future research of this complex hydrogeological system.

**Key words:** karst spring, hydrogeology, stable isotopes  $\delta^{18}\text{O}$  i  $\delta\text{D}$ , southern Dalmatia, Croatia

## **PRILOG RASPROSTRANJENOSTI VRSTE ANTHERAEA YAMAMAI (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1861) (LEPIDOPTERA, SATURNIIDAE) U BOSNI I HERCEGOVINI**

Mihajlo Stanković

### **Sažetak:**

Prvi publikovani podatak u BiH za alohtonu vrstu *Antheraea yamamai* (Guérin-Méneville, 1861) je iz 2004. godine a do 2014. godine prema Hanjalić, J., Lelo, S., (2014) ukupno je leptir nađen na 33 lokaliteta. U ovom radu izneti su podaci o beleženoj vrsti u 1998-oj. god., i u periodu 1988.-1989., i 2000.-2014. godina. Tokom navedenih godina vrsta je konstatovana kao gusenica, kokon ili imago-leptir na ukupno 35 lokaliteta od čega 24 su novi lokaliteti za ovu vrstu u BiH. Beleženi su kako živi primerci leptira tako i nađeni njegovi delovi tela poput krila i sl. Iz ovih podataka se vidi da je vrsta u BiH prisutna mnogo ranije od 1996. god., kada je prvi put fotografisana. Najveći broj lokaliteta se nalazi uz vodotok a samo u nekoliko slučajeva se radilo o brdsko-planinskom terenu. Kao biljka domaćin dominirao je hrast u zavisnosti od staništa (*Quercus robur*, *Q. petrea*, *Q. pubescens* i *Q. farnetto*) ali i vrste iz roda *Fagus*, *Crataegus*, *Ulmus*, *Acer* i *Carpinus*. Hrast kao biljka domaćin uglavnom se javljao do oko 700-800 m.n.v, dok bukva kao domaćin javlja se na visinama preko 800 m.n.v. Analizom naših lokaliteta raspon nadmorse visini za ovog leptira se kretao od 90 m.n.v pa do preko 1200 m.n.v. Među lokalitetima nalazi se i nekoliko zaštićenih područja poput Nacionalnog parka Kozara i Sutjeska, Posebnog rezervata prirode Lisine i Gromiželj i Parka prirode Hutovo blato. Iz ovih podataka vidimo da ova alohtona vrsta leptira nije tako retka u Bosni i Hercegovini, kao što se do sad smatralo.

**Ključne reči:** *Antheraea yamamai*, alohtona vrsta, rasprostranjenost, Bosna i Hercegovina

## **APPENDIX DISTRIBUTION OF ANTHERAEA YAMAMAI (GUÉRIN-MÉNEVILLE 1861) (LEPIDOPTERA, SATURNIIDAE) IN BOSNIA AND HERZEGOVINA**

Mihajlo Stanković

### **Abstract:**

The first published data in BiH for alohton species *Antheraea yamamai* (Guérin-Méneville 1861) from 2004., to 2014. according to a Hanjalić, J., Lelo, S., (2014) of the butterfly was found at 33 localities. This paper presents data on the type was found in 1998. year., in the period of 1988.-1989., and 2000.-2014. year. During those years it was identified as a species of caterpillar, cocoon, or imago-butterfly on a total of 35 sites of which 24 are new sites for this species in BiH. We recorded that live specimens of butterflies and found his body parts like wings and the like. From these data we can see that the species is present in BiH much earlier since 1996., when it was first photographed. The largest number of sites located along the watercourse and only in a few cases it was hilly and mountainous terrain. As host plant dominated the oak depending on the habitat (*Quercus robur*, *Q. petrea*, *Q. pubescens* and *Q. farnetto*) and the species of the genus *Fagus*, *Crataegus*, *Ulmus*, *Carpinus* and *Acer*. Oak as a host plant mainly answering to about 700-800 m above sea level, while beech as the host occurs at altitudes over 800 m above sea level analysis of our sites sea level height range for

this butterfly ranged from 90 m above sea level to over 1,200 m above sea level. Among the localities there are several protected areas such as the National park Kozara and Sutjeska, the Special nature reserve Lisa and Gromiželj and Nature Park Hutovo mud. From these data we can see that this alohton species of butterflies is not so rare in Bosnia and Herzegovina, as so far considered.

**Key words:** *Antheraea yamamai*, alohton species, distribution, Bosnia and Herzegovina

## **ARGIOPE LOBATA PALLAS, 1772 – NOVA VRSTA ZA BOSNU I HERCEGOVINU**

Mihajlo Stanković, Ilhan Dervović, Behrudin Alimanović

### **Sažetak:**

Prema podacima Komnenov, M., (2009) na prostoru Bosne i Hercegovine poznato je 165 vrsta paukova iz 27 familia i 103 roda. Do sada u BiH prema Komnenov, M., (2009) zabeleženo je iz Fam. Aranidae ukupno 11 vrsta a sam rod *Argiope* nije bio zabeležen. Potom Stanković, M., (2014) dopunjava listu aranofaune BiH sa devet novootkrivenih vrsta paukova iz četiri porodice, a u Fam. Aranidae pridodato je 5 vrsta od kojih je jedna iz roda *Argiope*, vrsta *Argiope bruennichii* (Scopoli, 1772). Kolega Ilhan sa ekipom snimatelj i fotograf usnimili su jednog njemu neobičnog pauka kojeg su našli prilikom potrage za jarebicama kamenjarkama koje su trebali snimiti za jedan film i poslao mi snimak. Detaljnim pregledom snimka konstatovano je da se radi o vrsti *Argiope lobata* Pallas, 1772. Prema listi aranofaune BiH koju daje Komnenov, M., (2009) i dopunjene liste od strane Stanković, M., (2014) uvida se da je ovo nova vrsta za aranofaunu Bosne i Hercegovine. Jedinka je nađena i snimljena 14.08.2014.god., na lokalitetu Ošljak, selo Vranjevići kod Blagaja (Kordinate: 43°14'12.45" N, 17°55'59.10" E) na 617m.n.v a sam lokalitet je prilično strma padina potpuno krševita sa velikim blokovima stena, i radi se o krupnoj ženki. Pregledom određenih sajtova naišlo se na sajt Daria Marića iz Širokog brijega koji se nalazi u južnom delu Hercegovine, na reci Lištici, oko 20 km zapadno od Mostara. Na tom sajtu među mnogobrojnim fotografijama biljnih i životinjskih vrsta prikazana je i fotografija pauka *Argiope lobata* tako da je ovo drugi lokalitet za ovu novu vrsta u aranofauni BiH. Ovaj primer samo pokazuje koliko fotografi i snimatelji prirode mogu biti značajni saradnici stručnjacima jer svojim fotografijama i snimcima doprinose u poznavanju živog sveta kao i njihove rasprostranjenosti.

**Ključne reči:** *Argiope lobata*, nova vrsta, Bosna i Hercegovina

## **ARGIOPE LOBATA PALLAS, 1772 - A NEW SPECIES FOR BOSNIA AND HERZEGOVINA**

Mihajlo Stanković, Ilhan Dervović, Behrudin Alimanović

### **Abstract:**

According to data Komnenov, M.,(2009) in Bosnia and Herzegovina is known 165 species of spiders from 27 familia and 103 genera. So far in BiH according Komnenov, M.,(2009) was recorded from Fam. Aranidae total of 11 species of a genus Argiope I was not logged. Then Stanković,M.,(2014) amends the list aranofauns BiH with nine newly discovered spider species from four families, and Fam. Aranidae Addition of 5 species of which is one of the genus Argiope, species Argiope bruennichii (Scopoli, 1772). A colleague Ilhan with the team upload the cameraman and photographer were an unusual spider him they found during the search of partridges, which are supposed to record a film sent me a tape. A detailed video review, it was concluded that the species Argiope lobata Pallas, 1772. According to a list provided by the BiH aranofauns Komnenov, M., (2009) and the amended list by Stanković,M., (2014) recognizes that this is a new kind of aranofauns Bosnia and Herzegovina. The individual was found and taken 14.08.2014., At the site Ošljak village Vranjevići at Blagaja (Coordinates: 43° 14' 12.45"N, 17° 55' 59.10"E) 617 mnn on a site itself is pretty steep rocky slopes full with large blocks of rocks, and it is the herds of females. A review of certain sites encountered on site Daria Maric from Siroki Brijeg, which is located in the southern part of Herzegovina, on the river Listica, about 20 km west of Mostar. On the website, including numerous photographs of plant and animal species displayed a photo of the spider Argiope lobata so this is a different location for this new species in aranofauns BiH. This example shows how nature photographers and cameramen may be significant contributors to experts, because their photographs and video contributions to the understanding of the living world as well as their distribution.

**Key words:** Argiope lobata, new species, Bosnia and Herzegovina

## **ANALIZA LOKACIJE REGIONALNE SANITARNE DEPONIJE "UBORAK", MOSTAR**

Mirjana Pinjuh, Jelena Šimunović, Boris Džeba

### **Sažetak:**

Prema Zakonu o upravljanju otpadom FBiH, definicija otpada glasi: „otpad znači sve materije ili predmete koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traži da budu odložene u skladu sa jednom od kategorija otpada navedenoj u listi otpada utvrđenoj u provedbenom propisu;“. Prema tome odlagališta otpada predstavljaju veliku opasnost za čovjeka kao i za prirodu i okoliš. U ovom radu će se opisati i utvrditi postojeće pozicije odlagališta otpada u općini Mostar, te usporediti njihova konfiguracija sa zakonskim aktima. Također, uradit će se analiza udaljenosti odlagališta od hidroloških objekata, među kojima su obrađeni izvori, vrela, bunari, cisterne i rijeke. Preklapanje sloja geološke karte općine Mostar sa slojem odlagališta otpada,



dat će odgovor na pitanje je li geološka podloga koja je uzeta za smještaj navedenih lokacija odgovarajuća prema propisima.

**Ključne riječi:** hidrološki objekti, lokacija, deponija, otpad, upravljanje otpadom

## **LOCATION ANALYSIS FOR REGIONAL SANITARY LANDFILL "UBORAK "MOSTAR**

Mirjana Pinjuh, Jelena Šimunović, Boris Džeba

### **Abstract:**

According to the Law of waste management FBiH, the definition of waste is as follows: „waste means any substance or object which the holder discards or intends to discard or is required to be deposited in accordance with one of the categories listed in the list of waste set out with an implementing regulation“. Accordingly, waste disposal sites represent a great danger to humans as well as nature and the environment. In this work will be described and identified current position of waste disposal sites in the municipality of Mostar, and will be compared its configuration settings with legislative acts. Also, in this work will be analyzed distance of disposal sites from the water facilities, including processed sources, springs, wells, tanks and rivers. Overlapping layers of geological map of Mostar municipality with a layer of waste disposal sites, will give the answer to the question whether the geological substratum that has been taken to accommodate the specified locations corresponding to the regulations.

**Key words:** hydrological facilities, location, landfills, waste, waste management

## **TERMIČKE KARAKTERISTIKE SKADARSKOG JEZERA**

Duško Vujačić, Golub Ćulafić, Luka Mitrović, Jelena Golijanin, Goran Barović

### **Sažetak:**

Jezera su važni prirodni sistemi, naročito kada se nalaze na kraškim prostorima. Pružaju mnogo privredi jedne zemlje, značajno su stanište bitno za očuvanje biodiverziteta, ne manje važna za rekreaciju i turizam te brojne druge aktivnosti. Često su ugrožena sedimentima i drugim zagađivačima sa slivnog područja, čiji se produkti deponuju u jezerima. Tokom vremena, prirodnim procesom iščezavanja, jezera postaju močvarni sistemi i u nastavku procesa pretvaraju se u livade i šume. Pored antropogenog uticaja, koji uglavnom ubrzava procese "starenja" jezera, i povećanje temperature jezerske vode predstavlja katalizator ovih procesa.

Temperatura je važan faktor koji treba uzeti u obzir prilikom procjene kvaliteta vode, jer može mijenjati fizičke i hemijske osobine vode, a posebno kod određivanja metaboličke stope fotosinteze; toksičnosti; koncentracije gasova (kiseonika i drugih); konduktivnosti i saliniteta; oksido redukcionog potencijala (ORP); pH; gustine vode. Brojni su faktori koji utiču na temperaturni režim jezera uopšte. Pojedini autori ističu važnost uslovljenosti

temperature vode u jezerima toplotnom razmjenom sa atmosferom, kao i fizičkim miješanjem vodenog stuba, na osnovu čega treba očekivati da i najmanje promjene u temperaturi atmosfere mogu imati uticaj na temperaturu vode.

Autori u ovom radu podsjećaju na jednu opšte prihvaćenu činjenicu da se temperature vode mijenjaju kontinuirano tokom cijele godine, te da su izmjene najizraženije u područjima gdje je manja količina vode. Kod ovih istraživanja važno je analizirati geološki sastav podloge, hidrografske i geomorfološke odlike, a potom i specifične klimatske parametre (temperaturu vazduha, insolaciju, oblačnosti, padavine), te uticaj površinskih voda. Takođe, rad uključuje istraživanja koja ističu interakciju između klimatskih promjena i temperaturnog režima Skadarskog jezera, gdje su kod simulacija korišćeni hidrodinamički modeli, koji omogućavaju procjenu uticaja klimatskih promjena na jezerima. Pažnja se obratila i na druge analize kao što su površinski priliv voda, interakcije jezero – podzemne vode i sl.

Generalno, sve analize provedene u radu usmjerene su na faktore formiranja temperaturnog režima Skadarskog jezera, potopljenog kraškog polja i kriptodepresije čiji sliv zauzima površinu od oko 5490 km<sup>2</sup>. Površina i zapremina jezera su promjenjive i direktno zavise od vodostaja. Površina jezera koja pripada Crnoj Gori je veća u odnosu na dio koji pripada Albaniji i iznosi oko 4460 km<sup>2</sup> ili 81,2%.

**Ključne riječi:** jezera, biodiverzitet, klimatski faktori, karst.

## THERMAL CHARACTERISTICS OF LAKE SKADAR

Duško Vujačić, Golub Ćulafić, Luka Mitrović, Jelena Golijanin, Goran Barović

### **Abstract:**

The lakes are important natural systems, particularly when they are located in the karst areas. They greatly support the economy of a country, they are significant habitats important for biodiversity conservation and equally important for recreation, tourism and various other activities. They are often threatened by sediments and other pollutants from the catchment area, whose products are deposited in lakes. Over time, through the natural process of disappearance, the lakes become swampy lake systems and as the process continues, they get transformed into meadows and forests. In addition to human influence, which generally speeds up the process of "aging" of the lake, an increase in the temperature of the lake water is a catalyst for these processes.

Temperature is an important factor to be taken into account when assessing the quality of water, as it may change the physical and chemical properties of water, especially in determining the metabolic rate of photosynthesis, toxicity, concentration of gases (oxygen and others); conductivity and salinity, oxidation reduction potential (ORP); pH; density of water. There are many factors that affect the temperature regime of the lake in general. Some authors emphasize the importance of dependence of lake water temperatures on the heat exchange with the atmosphere, as well as the physical mixing of the water column, on the basis of which we should expect that a slightest change in the temperature of the atmosphere may affect the water temperature.

The authors of this paper remind us of a generally accepted fact that the water temperature changes continuously throughout the year, and that these changes are most pronounced in the

areas where there is less water. Here it is important to analyse the geological structure of the substrate, hydrographical and geomorphological characteristics, then the specific climate parameters (air temperature, insolation, cloudiness, precipitation), and the influence of surface waters. This work also includes studies that highlight the interaction between climate change and temperature regime of Skadar Lake, where while performing simulations, hydrodynamic models are used that allow assessment of the impact of climate changes on the lake ecosystems. Attention has been paid to other factors, such as surface water inflow, lake - groundwater interaction, etc.

Overall, all the analyses carried out in this paper are aimed at forming factors of regime of Skadar Lake, a sunken karst field and crypto-depression whose basin occupies an area of approximately 5490 km<sup>2</sup>. The area and volume of the lake are variable and depend directly on the water levels. The surface of the lake which belongs to Montenegro is larger than the part that belongs to Albania and is approximately 4460 km<sup>2</sup> or 81.2%.

**Key words:** lakes, biodiversity, climatic factors, karst.

## **UTJECAJ PONIRUĆIH VODA IZ KORITA RIJEKE TREBIŽAT NA IZDAŠNOST IZVORIŠTA PRUD U HRVATSKOJ**

Nijaz Zerem

### **Sažetak:**

U hidro-geološkom pogledu, sliv vrela Prud smješten je u krečnjačko-dolomitnoj sredini, unutar koje pretežno dominiraju sedimenti Gornje Krede (K<sub>2</sub>).

U tom smislu cjelokupna građa, razmatranog područja, predstavlja moćan hidro-geološki kolektor kaverno-zno-pukotinske poroznosti. To je vodonosnik izrazitih krških karakteristika u koji atmosferska i površinska voda migrira putem pukotina i ponora, ulazeći u veoma složene podzemne tokove, koji se odvijaju kroz kraške provodnike značajnih dimenzija. Relativno brza cirkulacija podzemnih voda, vrlo često pod pritiskom, omogućava pojavu snažnih izvora, na hipsometrijski nižim kotama, kao što je vrelo Prud, ali i niz drugih vrela unutar njegovog sliva.

Navedene karakteristike oslikavaju osjetljivost sliva ovog vrela i moguće utjecaje koji se mogu pojaviti, kao posljedica različitih faktora.

## **IMPACT OF SINKING WATER FROM THE TREBIŽAT RIVER BED ON THE YIELD OF THE PRUD WELL IN CROATIA**

Nijaz Zerem

### **Abstract:**

Hydro-geologically, the Prud source basin is located in the limestone-dolomite zone, dominated by sediments from Upper Cretaceous (K<sub>2</sub>) period. In this sense, the entire studied territory, represents a powerful hydro-geological collector with cavernous and fissure

porosity. It is typical karstic aquifer where atmospheric and surface water migrates through cracks and sinkholes and flows into very complex underground water flows, through the karst conduits of significant dimensions. Relatively fast groundwater circulation, frequently under the pressure, enables the occurrence of powerful water sources at hypsometrically lower elevations, such as the Prud source, but also a number of other sources within its basin. These characteristics reflect in the vulnerability of the basin and potential effects that might occur as a consequence of different factors.

### **HERBARIJ CARLA STUDNICZKE – DODATAK**

Dalibor Vladović, Božena Mitić, Nediljko Ževrnja

#### **Sažetak:**

U radu su analizirani herbarijski listovi iz mape br. 51 koja sadrži herbarizirani biljni materijal sabran uglavnom iz grada Trsta i okolice. Na 51 herbarijskom listu nalazilo se 137 herbarijskih primjeraka. Unutar ove mape nalaze se rodovi i vrste koji su u ranijim radovima već popisani (ali etikete herbarijskih listova nisu identične), te primjerci rodova i vrsta koji nisu zapisani.

Najveći dio herbarijskog materijala sakupljen je u Europi. Najviše herbarijskog materijala sabrano je s područja Italije (41 herbarijski list). Prema pripadnosti pojedinim herbarijskim zbirkama najzastupljeniji su herbarijski listovi iz zbirke Flora von Triest. Najviše herbarijskih listova sakupio je Studniczka (50). Najstariji herbarijski list je iz 1872. god., a najmlađi su iz 1904. god. Najveći broj herbarijskih listova datira iz razdoblja od 1901.-1904. god. Na jednoj herbarijskoj etiketi nije navedena godina sakupljanja.

**Ključne riječi:** Herbarij C. Studniczke, Prirodoslovni muzej Split, Hrvatska

### **CARL STUDNICZKA'S HERBARIUM – ADDITION**

Dalibor Vladović, Božena Mitić, Nediljko Ževrnja

#### **Abstract:**

We have analysed herbarium folder No 51, which contain 51 herbarium sheets with 137 herbarium samples. Most plants were collected in Europe in the area of Trieste, Italy (41). According to the affiliation to particular herbarium collections, the most representative plants are those from the collection Flora von Triest. Most herbarium sheets were collected by Studniczka himself (50). The oldest herbarium sheet dates from the year 1872 and the newest one is from 1904. The majority of herbarium sheets were collected in the period from 1901 till 1904. The exact year of collection is missing from one herbarium label.

**Key words:** Studniczka's herbarium, Natural History Museum Split, Croatia

## POPIS AUTORA

<b>Ozana Alagić</b>	JU „Srednja škola“ Konjic alagic.ozana@gmail.com
<b>Behrudin Alimanović</b>	Centar za krš i speleologiju Sarajevo
<b>Ivo Andrić</b>	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu ivo.andric@gradst.hr
<b>Maja Arapović</b>	Sveučilište u Mostaru, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti maja.arapovic.mo@gmail.com
<b>Petra Bajo</b>	School of Geography, University of Melbourne, Australia
<b>Goran Barović</b>	Filozofski fakultet, Nikšić
<b>Ognjen Bonacci</b>	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu obonacci@gradst.hr
<b>Tanja Roje Bonacci</b>	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu bonacci@gradst.hr
<b>Vlado Božić</b>	Speleološki odsjek Planinarskog društva „Željezničar“, Zagreb zlatko.bozic1@zg-t-com.hr
<b>Ivan Bulić</b>	Odsjek za biologiju, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta Crne Gore bullke@t-com.me
<b>Zlatko Bulić</b>	Dukljanska Akademija Nauka i Umjetnosti, Podgorica zlatkobulic@t-com.me
<b>Rosana Cerkenik</b>	Park Škocjanske jame, Slovenija rosana.cerkvenik@psj.gov.si
<b>Veronica Chiarini</b>	Department of Biological, Geological and Environmental Sciences, University of Bologna, Italy; Laboratoire EDYTEM, UMR CNRS 5204, Université Savoie Mont Blanc, France vero.ch88@hotmail.it
<b>Isabelle Couchoud</b>	Laboratoire EDYTEM, UMR CNRS 5204, Université Savoie Mont Blanc, France; School of Geography, University of Melbourne, Australia
<b>Tamara Crnko</b>	Građevinski fakultet Rijeka
<b>Selma Čengić</b>	Institut za hidrotehniku Sarajevo selma.cengic@heis.ba
<b>Jelena Čalić</b>	Geografski institut „Jovan Cvijić“ SANU, Beograd j.calic@gi.sanu.ac.rs
<b>Marlena Čukteraš</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>Golub Čulafić</b>	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

<b>Marinko Dalmatin</b>	Ekološka udruga „Lijepa naša“, Čapljina marinko.dalmatin@tel.net.ba
<b>Mario Dalmatin</b>	Ekološka udruga „Lijepa naša“, Čapljina mariodalmatin@yahoo.com
<b>Joe De Waele</b>	Department of Biological, Geological and Environmental Sciences, University of Bologna, Italy
<b>Ilhan Dervović</b>	Centar za krš i speleologiju Sarajevo
<b>Miroslav Doderović</b>	Filozofski fakultet, Nikšić dodemir@t-com.me
<b>Russel Drysdale</b>	Laboratoire EDYTEM, UMR CNRS 5204, Université Savoie Mont Blanc, France; School of Geography, University of Melbourne, Australia
<b>Senida Dzajić-Rghei</b>	Institut za hidrotehniku Sarajevo senida.dzajic-rghei@heis.ba
<b>Melina Džajić-Valjevac</b>	Institut za hidrotehniku Sarajevo melina.dzajic-valjevac@heis.ba
<b>Boris Džeba</b>	Kazneno popravni zavod poluotvorenog tipa Mostar dzeba.boris@tel.net.ba
<b>Marina Filipović</b>	Hrvatski geološki institut, Sachsova 2, 10000 Zagreb, Hrvatska
<b>Tihomir Frangen</b>	Hrvatski geološki institut, Sachsova 2, 10000 Zagreb, Hrvatska
<b>Jelena Golijanin</b>	Filozofski fakultet Pale jelena.golijanin@ffuis.edu.ba
<b>Ljuba Goluža</b>	Javno poduzeće "Komunalno Neum" d.o.o Neum Komunalno.poduzece.Neum@Tel.net.BA
<b>Ivana Gudac</b>	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb ivana.gudac@ires-ekologija.hr
<b>Maksut Hadžibrahimović</b>	Univerzitet Crne Gore, Podgorica h.maksut@t-com.me
<b>Edina Hasanspahić</b>	BhDOCumentary naučno-popularni internet magazin i Centar za krš i speleologiju edina.hasanspahic@bhddocumentary.net
<b>Mirnes Hasanspahić</b>	BhDOCumentary naučno-popularni internet magazin i Centar za krš i speleologiju mirnes@centarzakrs.ba
<b>John Hellstrom</b>	School of Earth Sciences, University of Melbourne, Australia
<b>Božana Karaman</b>	karaman@t-com.me
<b>Gordan S. Karaman</b>	Crnogorska akademija nauka i umjetnosti karaman@t-com.me
<b>Barbara Karleuša</b>	Građevinski fakultet Rijeka
<b>Milorad Kličković</b>	Zavod za zaštitu prirode Srbije milorad.klickovic@zzps.rs

<b>Andrej Kranjc</b>	Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana andrej.kranjc@sazu.si
<b>Tarik Kupusović</b>	Institut za hidrotehniku Sarajevo tarik.kupusovic@heis.ba
<b>Ivo Lučić</b>	Speleološka udruga Vjetrenica - Popovo polje ivolucic3@gmail.com
<b>Ognjen Matović</b>	Planinarsko-speleološko društvo Vučija stopa matovicognjen90@gmail.com
<b>Stjepan Mekinić</b>	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Splitsko-dalmatinske županije - „More i krš“ smgata@yahoo.com
<b>Simone Milanolo</b>	Institut za hidrotehniku d.d Sarajevo - Centar za krš i speleologiju Sarajevo simone.milanolo@heis.ba simone@centarzakrs.ba
<b>Božena Mitić</b>	Botanički zavod, PMF Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska bozena@botanic.hr
<b>Luka Mitrović</b>	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore
<b>Jasminko Mulaomerović</b>	Centar za krš i speleologiju Sarajevo jasminko@centarzakrs.ba
<b>Marko Pantić</b>	Vekom Geo, Beograd
<b>Borut Perić</b>	Park Škocjanske jame, Slovenija; Škocjan 2, SI-6215 Divača, Slovenija. borut.peric@psj.gov.si
<b>Karmen Peternelj</b>	Park Škocjanske jame, Slovenija karmen.peternelj@psj.gov.si
<b>Aleksandar S. Petrović</b>	Univerzitet u Beogradu, Geografski fakultet
<b>Ana Piccolotti</b>	Javno poduzeće "Komunalno Neum" d.o.o Neum anapiccolotti@yahoo.co.uk
<b>Mirjana Pinjuh</b>	Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Centar za medicinsku fiziku i zaštitu od zračenja Mostar, Bosna i Hercegovina mmirjanapinjuh@gmail.com
<b>Željka Primorac</b>	/
<b>Maja Radišić</b>	Građevinski fakultet Rijeka maja.radisic@uniri.hr
<b>Jasmina Lukač Reberski</b>	Hrvatski geološki institut, Sachsova 2, 10000 Zagreb, Hrvatska jlukac@hgi-cgs.hr
<b>Josip Rubinić</b>	Građevinski fakultet Rijeka jrubinic@uniri.hr
<b>Dženis Sarajlić</b>	Institut za hidrotehniku Sarajevo sarajlic89@gmail.com

<b>Aleksandra Spalević</b>	Geografski institut „Jovan Cvijić“ SANU, Beograd
<b>Mihajlo Stanković</b>	Pokret gorana Sremska Mitrovica trogloxen@gmail.com
<b>Jelena Šimunović</b>	Sveučilište u Mostaru, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Studij geografije, Mostar jelenaasimunovic@gmail.com
<b>Josip Terzić</b>	Hrvatski geološki institut, Sachsova 2, 10000 Zagreb, Hrvatska jterzic@hgi-cgs.hr
<b>Luiz Eduardo Panisset Travassos</b>	Laboratório de estudos ambientais – Lea, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Belo Horizonte, Brasil)
<b>Dalibor Vladović</b>	Prirodoslovni muzej i zoo, Split, Hrvatska dalibor@prirodoslovni.hr
<b>Matej Vranješ</b>	matej.vranjes@gmail.com
<b>Duško Vujačić</b>	Filozofski fakultet, Nikšić dule.v@t-com.me
<b>Nijaz Zerem</b>	Institut za hidrotehniku d.d Sarajevo nijaz.zerem@heis.ba
<b>Nediljko Ževrnja</b>	Prirodoslovni muzej i zoo, Split, Hrvatska nediljko@prirodoslovni.hr





---

*This publication has been produced with the financial assistance of the IPA Adriatic Cross-Border Cooperation Programme. The contents of this publication are the sole responsibility of the project partners and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the IPA Adriatic Cross-Border Cooperation Programme Authorities.*



The Project is co-funded by the  
European Union, Instrument for  
Pre-Accession Assistance

Međunarodni znanstveno-stručni skup „Čovjek i krš“  
Blagaj, 19. – 22. 5. 2016.

EVIDENCIJA UČESNIKA



DRINK ADRIA

BR	UČESNIK	INSTITUCIJA	POTPIS UČESNIKA		
			19. 05. 2016	20. 05. 2016	21. 05. 2016
1.	Ozana Alagić	JU „Srednja škola“ Konjic			
2.	Behrudin Alimanović	Centar za krš i speleologiju Sarajevo			
3.	Maja Arapović	Sveučilište u Mostaru, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti			
4.	Ognjen Bonacci	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu			
5.	Tanja Roje Bonacci	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu			
6.	Vlado Božić	Speleološki odsjek Planinarskog društva „Željezničar“, Zagreb			
7.	Zlatko Bulić	Dukljanska Akademija Nauka i Umjetnosti, Podgorica			
8.	Rosana Cerkenik	Park Škocjanske jame, Slovenija			
9.	Jelena Čalić	Geografski institut „Jovan Cvijić“ SANU, Beograd			
10.	Marinko Dalmatin	Ekološka udruga „Lijepa naša“, Čapljina			



The Project is co-funded by the  
European Union, Instrument for  
Pre-Accession Assistance

Međunarodni znanstveno-stručni skup „Čovjek i krš“  
Blagaj, 19. – 22. 5. 2016.

EVIDENCIJA UČESNIKA



BR	UČESNIK	INSTITUCIJA	POTPIS UČESNIKA		
			19. 05. 2016	20. 05. 2016	21. 05. 2016
11	Mario Dalmatin	Ekološka udruga „Lijepa naša“, Čapljina	<i>Mario D.</i>	<i>Mario D.</i>	<i>Mario D.</i>
12	Ilhan Dervović	Centar za krš i speleologiju Sarajevo	<i>Ilhan D.</i>	<i>Ilhan D.</i>	<i>Ilhan D.</i>
13	Miroslav Doderović	Filozofski fakultet, Nikšić	<i>M. Doderović</i>	<i>M. Doderović</i>	<i>M. Doderović</i>
14	Senida Džajić-Rghei	Institut za hidrotehniku Sarajevo	<i>Senida Džajić-Rghei</i>	<i>Senida Džajić-Rghei</i>	<i>Senida Džajić-Rghei</i>
15	Melina Džajić-Vajjevac	Institut za hidrotehniku Sarajevo	<i>Melina Džajić-Vajjevac</i>	<i>Melina Džajić-Vajjevac</i>	<i>Melina Džajić-Vajjevac</i>
16	Boris Džeba	Kazneno popravni zavod poluotvorenog tipa Mostar	<i>Boris Džeba</i>	<i>Boris Džeba</i>	<i>Boris Džeba</i>
17	Marina Filipović	Hrvatski geološki institut, Sachsova 2, 10000 Zagreb, Hrvatska	<i>Marina Filipović</i>	<i>Marina Filipović</i>	<i>Marina Filipović</i>
18	Jelena Golijanin	Filozofski fakultet Pale	<i>Jelena Golijanin</i>	<i>Jelena Golijanin</i>	<i>Jelena Golijanin</i>
19	Ljuba Goluža	Javno poduzeće "Komunalno Neum" d.o.o. Neum	<i>Ljuba Goluža</i>	<i>Ljuba Goluža</i>	<i>Ljuba Goluža</i>
20	Ivana Gudac	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb	<i>Ivana Gudac</i>	<i>Ivana Gudac</i>	<i>Ivana Gudac</i>
21	Edina Hasanspahić	BhDO Cumentary naučno-popularni internet magazin i Centar za krš i speleologiju	<i>Edina Hasanspahić</i>	<i>Edina Hasanspahić</i>	<i>Edina Hasanspahić</i>



The Project is co-funded by the  
European Union, Instrument for  
Pre-Accession Assistance

Međunarodni znanstveno-stručni skup „Čovjek i krš“  
Blagaj, 19. – 22. 5. 2016.

EVIDENCIJA UČESNIKA



BR	UČESNIK	INSTITUCIJA	POTPIS UČESNIKA		
			19.05.2016	20.05.2016	21.05.2016
22	Mirnes Hasanspahić	BhDO Documentary naučno-popularni internet magazin i Centar za krš i speleologiju			
23	Božana Karaman				
24	Gordan S. Karaman	Crnogorska akademija nauka i umjetnosti			
25	Milorad Kličković	Zavod za zaštitu prirode Srbije			
26	Andrej Kranjc	Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana			
27	Ivo Lučić	Speleološka udruga Vjetrenica - Popovo polje			
28	Ognjen Matović	Planinarsko-speleološko društvo Vučija stopa			
29	Stjepan Mekinić	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Splitsko-dalmatinske županije - „More i krš“			
30	Simone Milanolo	Institut za hidrotehniku d.d Sarajevo - Centar za krš i speleologiju Sarajevo			
31	Jasminko Mulaomerović	Centar za krš i speleologiju Sarajevo			





The Project is co-funded by the  
European Union, Instrument for  
Pre-Accession Assistance

Međunarodni znanstveno-stručni skup „Čovjek i krš“  
Blagaj, 19. – 22. 5. 2016.

EVIDENCIJA UČESNIKA

BR	UČESNIK	INSTITUCIJA	POTPIS UČESNIKA		
			19.05.2016	20.05.2016	21.05.2016
32	Borut Perić	Park Škocjanske jame, Slovenija; Škocjan 2, SI-6215 Divača, Slovenija.			
33	Karmen Petermelj	Park Škocjanske jame, Slovenija			
34	Ana Piccolotti	Javno poduzeće "Komunalno Neum" d.o.o Neum			
35	Mirjana Pinjuh	Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Centar za medicinsku fiziku i zaštitu od zračenja Mostar, Bosna i Hercegovina			
36	Željka Primorac				
37	Maja Radišić	Građevinski fakultet Rijeka			
38	Jasmina Lukač Reberski	Hrvatski geološki institut, Sachsova 2, 10000 Zagreb, Hrvatska			
39	Josip Rubinić	Građevinski fakultet Rijeka			
40	Mihajlo Stanković	Pokret gorana Sremska Mitrovića			
41	Jelena Šimunović	Sveučilište u Mostaru, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Studij geografije, Mostar			

DRINK



The Project is co-funded by the  
European Union, Instrument for  
Pre-Accession Assistance

Međunarodni znanstveno-stručni skup „Čovjek i krš“  
Blagaj, 19. – 22. 5. 2016.

EVIDENCIJA UČESNIKA



BR	UČESNIK	INSTITUCIJA	POTPIS UČESNIKA		
			19.05.2016	20.05.2016	21.05.2016
42	Josip Terzić	Hrvatski geološki institut, Sachsova 2, 10000 Zagreb, Hrvatska			
43	Dalibor Vladović	Prirodoslovni muzej i zoo, Split, Hrvatska			
44	Matej Vranješ	-			
45	Nijaz Zerem	Institut za hidrotehniku d.d Sarajevo			
46	Nediljko Ževrnja	Prirodoslovni muzej i zoo, Split, Hrvatska			
47	Tanja Bašagić	Centar za krš i speleologiju Sarajevo			
48	Maja Kanjic				
49	Nika Presl				
50	LOUIZ TRAVASSOS	PUC HINJAS UNIVERSITY - GRADZIC - IZIRK - SLOVENIJA			
51	OSMAN DELIĆ	KRŠI ZA POKUŠ. DR. JERONIMA K.S.			
52	VEZIR BEGICA	- / 1 -			
53	DR. P. SUMARICA	GEODIZIJA '94, MOSNA			



The Project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance

# Međunarodni znanstveno-stručni skup „Čovjek i krš“ Blagaj, 19. – 22. 5. 2016.

## EVIDENCIJA UČESNIKA



BR	UČESNIK	INSTITUCIJA	POTPIS UČESNIKA		
			19.05.2016	20.05.2016	21.05.2016
54	Aleksandra Tomić Čato	Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo			
55	Dženis Sarajlić	Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo			
56					
57					
58					



**ANNEX 3: NATIONAL DATA**  
**CROATIA**

**Program of the third Croatian national workshop of DRINK ADRIA project**

**„SUSTAINABLE WATER RESOURCES MANAGEMENT“**

**Buzet, Hotel Fontana, 13.11.2015. from 10:00 AM**

Hour	Lecturers	Lecture title
10:00 – 10:15	<b>REGISTRATION</b>	
10:15 – 10:30	<b>OPENNING WORD</b>	
	<b>Organizer</b>	Opening speech
	<b>Director of Istarski vodovod d.o.o. Buzet</b>	Opening word
10:30	<b>LECTURES</b>	
10:30 – 10:50	<b>Izv. Prof. dr. sc. Barbara Karleuša</b> (Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci)	Cross-border management of water resources (The results so far within DRINKADRIA project)
10:50 – 11:10	<b>Marina Filipović, dipl.ing. geologije</b> (Hrvatski geološki institut)	Hydrological relations of the part of southern Dalmatia and Hercegovina within DRINKADRIA project
11:10-11:30	<b>Asist. Prof. dr. Primož Banovec</b> (Univerza v Ljubljani)	Well defined contract in cross-border water supply – a guarantee for long-term cooperation
11:30 – 11:50	<b>Mr. sc. Sonja Diković</b> (Zavod za javno zdravstvo Istarske županije)	Monitoring for the sustainable management of water resources
11:50-12:10	<b>CAFFE BREAK</b>	
12:10	<b>LECTURES</b>	
12:10-12:30	<b>MSc Bojan Likar; BSc Kristjan Gašperin</b> (Kolektor Sisteh d.o.o.)	Ultrafiltration - the most modern technology for preparation of drinking water
12:30 – 12:50	<b>MSc Bojan Likar; BSc Kristjan Gašperin</b> (Kolektor Sisteh d.o.o.)	AMR/AMI solutions for measuring consumption , the elimination of losses and hydraulic optimization of the water supply distribution network
12:50 – 13:10	<b>Vanja Totman</b> (Istarski vodovod d.o.o. Buzet)	New approach in water lose management in Water utility of Istria
13:10 – 13:40	<b>Jurica Kovač</b> , Samostalni savjetnik za problematiku gubitaka vode, Počasni član IWA-e 2014.	A comprehensive approach to controlling losses in water supply systems
13:40 – 14:15	<b>DISCUSSION AND CLOSING OF THE CONFERENCE</b>	
14:15-	<b>LUNCH</b>	



**TREĆA NACIONALNA RADIONICA U SKLOPU PROJEKTA DRINKADRIA U  
REPUBLICI HRVATSKOJ  
„Održivo upravljanje vodnim resursima“  
13. studenog 2015. / Buzet - Hotel Fontana**

Treća nacionalna radionica u sklopu projekta Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region (DRINKADRIA) u Republici Hrvatskoj, održana je 13. studenog 2015. godine u dvorani hotela Fontana u Buzetu.

Radionicu su organizirali hrvatski projektni partneri iz projekta DRINKADRIA: Istarski vodovod d.o.o., Istarska županija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci i Hrvatski geološki institut, s ciljem predstavljanja projekta i uključenja dionika u aktivnosti projekta, kako bi svojim znanjem i iskustvima doprinijeli ostvarenju zacrtanih ciljeva i održivosti projekta.

Poziv za sudjelovanje na radionici bio je upućen prema upravi Hrvatske grupaciji vodovoda i kanalizacija, Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije, Hrvatskim vodama, Rižanskom vodovodu Koper sa kojim Istarski vodovod d.o.o. Buzet ostvaruje prekograničnu opskrbu pitkom vodom i projektnim partnerima čija je djelatnost proizvodnja i distribucija vode.

Radionici je prisustvovalo 37 osoba. Radionica je popraćena lokalnim medijima (Glas Istre, Tv Istra).

Uz hrvatske partnere na projektu u radionici je sudjelovao predstavnik Univerze v Ljubljani - Fakulteta za gradbeništvo in geodeziju, predstavnica Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije, te predstavnici tvrtke Kolektor Sisteh iz Ljubljane kao izvođači radova za partnera Istarski vodovod Buzet.

Radionicu je otvorila uvodnom riječi Izv. prof. dr. sc. Barbara Karleuša, a skup je pozdravila direktorica Istarskog vodovoda d.o.o., Laura Šuperina, dipl.iur.

Prvi blok predavanja započela je Izv. prof. dr. sc. Barbara Karleuša koja je prezentirala upravljanje prekograničnim vodnim resursima odnosno dosadašnje rezultate u okviru DRINKADRIA projekta.

Predavač Marina Filipović je govorila o hidrogeološkim odnosima dijela južne Dalmacije i Hercegovine u okviru istraživanja projekta DRINKADRIA.

Doc. dr. Primož Banovec u svom je predavanju pojasnio zašto je dobro definiran ugovor o prekograničnoj vodoopskrbi jamstvo za dugoročnu suradnju.

O monitoringu u funkciji održivog upravljanja vodnim resursima govorila je mr. sc. Sonja Diković iz Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo Istarske županije.

U drugom bloku predavanja su iz tvrtke Kolektor Sisteh iz Ljubljane, predavači B. Sc. Marko Germ i B. Sc. Kristjan Gašperin su predavali o ultrafiltraciji kao najmodernijoj tehnologiji pripreme pitke vode i AMR/AMI aplikativno rješenje za mjerenje potrošnje, otklanjanje gubitaka i hidrauličnu optimizaciju u vodovodnoj distribuciji mreže.

Uvid u novi pristup praćenja gubitaka u Istarskom vodovodu Buzet prikazao je predavač iz Istarskog vodovoda Buzet, Vanja Totman.

Pozvano stručno predavanje održao je samostalni savjetnik za problematiku gubitaka vode g-din Jurica Kovač, na temu sveobuhvatnog pristupa kontroli gubitaka u vodoopskrbnim sustavima.

Nakon kratke diskusije zatvorena je treća ujedno i posljednja nacionalna radionica koju organiziraju hrvatski projektni partneri u projektu DRINKADRIA.

Organizacioni odbor: Istarski vodovod d.o.o. Buzet, Istarska županija, Građevinski fakultet sveučilišta u Rijeci i Hrvatski geološki institut.





## **THIRD CROATIAN NATIONAL WORKSHOP WITHIN DRINKADRIA PROJECT**

### **Sustainable Water Resources Management**

**November 13th 2015/ Buzet – Fontana Hotel**

Third Croatian National Workshop within project DRINKADRIA „Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region“, was held on November 13th 2015 in Buzet.

Workshop was organized by Croatian project partners: Water utility of Istria Ltd., Region of Istria, Faculty of Civil Engineering - University of Rijeka and Croatian Geological Survey. Purpose of the workshop was to present the project and involve stakeholders in project activities, so that they would contribute to defined goals achieving and project sustainability with their knowledge and experience.

The invitation to participate was sent to Croatian Water & Wastewater Association, Public Health Institute of Region of Istria, Croatian Waters, Water Supply of Rižana - Koper with which Water utility of Istria Ltd cooperates regarding cross-border water supply, and to project partners involved in production and distribution of drinking water.



37 participants attended the workshop. The event was covered by local media (Glas Istre, Tv Nova).

Apart from Croatian project partners' representatives of University of Ljubljana - Faculty of Civil Engineering and Geodesy, Public Health Institute of Region of Istria, Kolektor Sisteh Ltd from Ljubljana and Water utility of Istria contractors attended the workshop.

Director of Water utility of Istria Ltd, Laura Šuperina and Barbara Karleuša opened the workshop with welcoming speeches.

The opening was followed by first block of lectures. Barbara Karleuša from Faculty of Civil Engineering in Rijeka gave a presentation regarding cross-border water resources management and results achieved within project DRINKADRIA.

Marina Filipović from Croatian Geological Survey presented hydrological relations of the part of Southern Dalmatia and Herzegovina analyzed within DRINKADRIA project.

Primož Banovec from University of Ljubljana explained the benefits of well-defined contract in cross-border water supply as a guarantee for long-term cooperation.

Presentation regarding monitoring for sustainable management of water resources was held by Sonja Diković from Public Health Institute of Region of Istria.

Representatives of Kolektor Sisteh Ltd from Ljubljana, Marko Germ and Kristijan Gašperin continued the lectures and gave a presentation on ultrafiltration, the most modern technology for preparation of drinking water, and presentation on AMR/AMI solutions for measuring consumption, elimination of losses and hydraulic optimization of the water supply distribution network.

Vanja Totman from Water utility of Istria Ltd presented new approach in water losses management in Water utility of Istria.

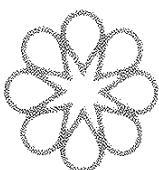
Last presentation was held by Luka Kovač, independent expert on water losses. Topic of the invited lecture was a comprehensive approach to controlling losses in water supply systems.

After the brief discussion between participants, Third Croatian National Workshop was closed.

Organization committee: Water utility of Istria Ltd., Region of Istria, Faculty of Civil Engineering - University of Rijeka and Croatian Geological Survey.







**DRINK ADRIA**



### 3rd NATIONAL WORKSHOP – DRINKADRIA

ISTRIA, Buzet, 13/11/2015

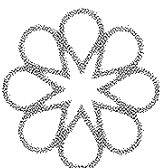
#### LIST OF PARTICIPANTS

	NAME AND SURNAME	INSTITUTION	CONTACT	SIGNATURE
1.	LAURA ŠUPERINA	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	laura.superina@ivb.hr	
2.	MIRJANA VIVODA	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	mirjana.vivoda@ivb.hr	
3.	MLADEN NEŽIĆ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	mladen.nezic@ivb.hr	
4.	DARKO JAKAC	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	darko.jakac@ivb.hr	
5.	MARIJA BRAJKOVIĆ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	marija.brajkovic@ivb.hr	
6.	GORAN TRAVAŠ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	goran.travas@ivb.hr	
7.	ELENA POROPAT	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	elena.poropat@ivb.hr	





Adriatic IPA  
Co-funded by the  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND



DRINK ADRIA

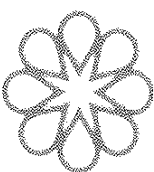


Co-funded by the  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND

		Istarski vodovod d.o.o. Buzet	sean.cotic@ivb.hr	
8.	SEAN COTIĆ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	sean.cotic@ivb.hr	
9.	DANIJEL BANIĆ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	daniel.banic@ivb.hr	
10.	DAMIR MILANOVIĆ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	damir.milanovic@ivb.hr	
11.	IGOR POČEKAJ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	igor.pocekaj@ivb.hr	
12.	JANKO GREBLO	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	janko.greblo@ivb.hr	
13.	FRANKO KRBAVČIĆ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	franko.krbavcic@ivb.hr	
14.	EDO NEŽIĆ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	edo.nezic@ivb.hr	
15.	DORJAN JERMANIŠ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	dorjan.jermanis@ivb.hr	
16.	ALEN SPRČIĆ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	alen.sprcic@ivb.hr	
17.	MELITA ČOHILJ	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	melita.cohilj@ivb.hr	
18.	VANJA TOTMAN	Istarski vodovod d.o.o. Buzet	vanja.totman@ivb.hr	
19.	BARBARA KARLEUŠA	Građevinski fakultet Rijeka	barbara.karleusa@uniri.hr	
20.	MARINA FILIPOVIĆ	Hrvatski geološki institut Zagreb		
21.	PRIMOŽ BANOVEC	Univerza v Ljubljani	primoz.banovec@gmail.com	



Adriatic IPA  
Geographical Indication of Protected Origin  
Geographical Indication of Protected Origin



DRINK ADRIA



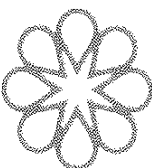
Co-funded by the  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND

22.	SONJA DIKOVIC	Zavod za javno zdravstvo IŽ	sonja.dikovic@zjziz.hr	
23.	MARKO GERM	Kolektor Sisteh d.o.o.	marko.germ@strix.si	
24.	KRISTJAN GAŠPERIN	Kolektor Sisteh d.o.o.	kristjan.gasperin@kolektor.com	
25.	JURICA KOVAČ	Aqua Libera d.o.o.	jurica.kovac@mail.com	
26.	DUBRAVKO BARIČEVIĆ	Vodoopskrba i odvodnja Zagreb	dubravko_baricevic@yahoo.com	
27.	MAJA BOŠKOVIĆ	Vodovod i kanalizacija Rijeka	maja.boskovic@kdvik-rijeka.hr	
28.	BOJAN LIKAR	Kolektor Sisteh d.o.o.	bojan.likar@kolektor.com	
29.	ANNA KUZMA MATIĆ	Istarska županija	Kanna83@gmail.com	
30.	GORDANA STOJIC	Hrvatske vode	gstojic@voda.hr	
31.	AURELIO BUIĆ	Vodovod Pula	protokol@vodovod-pula.hr	
32.	IVANA BOLJAT	Hrvatski geološki institut	iboljat@hgi-cgs.hr	
33.	GORDANA ŠUNO	GIS Istars	gordana.suno@glavak.hr	
34.	KRISTJAN GAŠPERIN	RIJEČANCI vodovod i odvodnja	kristjan.gasperin@rijeckanji.hr	
35.	Bruno Kostelac	Istarska županija	bruno.kostelac@istar.hr	



Adriatic IPA

Crnogorski Regionalni Program razvoja  
2014-2020



DRINK ADRIA



Co-funded by the  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND

36.	KRISTIAN STEPEIC REISMAN	ISTARSKA HR	ISTEPEICREISMAN@GMAIL.COM	
37.	Anda RIZOTIC-LAZOVIC	1574284010080000	Mel. Stepeic	
38.				
39.				
40.				
41.				
42.				
43.				
44.				
45.				
46.				
47.				
48.				
49.				

**ANNEX 4: NATIONAL DATA**  
**GREECE**

# Report on the 2nd & 3rd Capitalization Workshop & the 2nd Technical workshop within the project DRINKADRIA in Greece

## Topic:

Non Revenue Water Reduction - Efficient and Reciprocal Use of Urban Water



Lead Author/s	University of Thessaly FB16
Lead Authors Coordinator	Assoc. Prof. Vasilis Kanakoudis
Contributor/s	S. Tsitsifli, A. Papadopoulou
Date last release	June 2016
State of document	Final version

Let's grow up together



DRINKADRIA



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance

## **2<sup>nd</sup> national capitalization workshop**

The 2<sup>nd</sup> **national capitalization workshop** took place in Larissa city on April 7<sup>th</sup>, 2016. A two-day event co-organized by the Hellenic Union of the Municipal Enterprises for Water Supply and Sewerage (EDEYA), the Municipal Water Supply and Sewerage Company (DEYA) of Larissa with the contribution of University of Thessaly (Civil Engineering Department) on April 7&8, 2016. **The event was extremely important as most of the Greek Municipal Water Supply and Sewerage Companies were present. This is the most important national event where the Municipal Water Supply and Sewerage Companies took active part.**

More specifically, the Hellenic Union of Municipal Enterprises for Water Supply and Sewerage (EDEYA) began its operation in January, 1990. Since then many other municipal DEYA joined EDEYA as members, strengthening its development role. The Hellenic Union of Municipal Enterprises for Water Supply and Sewerage is a non profitable and non governmental organization. EDEYA is located in the city of Larissa. EDEYA has 115 DEYA (Municipal Enterprises for Water Supply and Sewerage ) members from all over Greece. Its purpose is to coordinate the activities of its members and represent them. Furthermore, it assists its members to improve their services in the water supply and sewage sectors.

The Hellenic Union has established two Commissions, one for the technical issues and the other for the financial affairs. It informs its members about all European Environmental Programmes and participates as partner in relevant projects. In 1993 the Union became full member of EUREAU (EUROPEAN UNION OF NATIONAL ASSOCIATION OF WATER SUPPLIERS AND SEWERAGE). EDEYA serves as consultant and represents the municipal water companies (DEYA) to the Greek Government. EDEYA supports the DEYAs and transfers to them experience and know-how.

The event was entitled:

**«Single Application of the Water Balance and Implementation of new technologies in water supply networks of the Municipal Water Supply and Sewerage Companies»**



The agenda is the following:

### **1<sup>st</sup> Day Programme**

Opening 17:00

17:00-17:15 “Problems and solutions of water supply networks digitization of the Municipal Water Supply and Sewerage Companies in Greece”, Dimitrios Karastavrou, President of the Board of Directors of the Municipal Water Supply and Sewerage Company of Komotini

17:15-17:30 “Integrated management of water supply networks in the Water Board of Lemesos”, Solomos Charalambous, Water Board of Lemesos

17:30-17:50 “Water supply networks management and water balance evaluation in the Municipal Water Supply and Sewerage Companies”, Konstantinos Stergiannis, General Director of Municipal Water Supply and Sewerage Company of Chania

Despoina Bokou, General Director of the Municipal Water Supply and Sewerage Company of Lesbos,

17:50-18:10 “Practical implementation of the IWA methodology for water losses management in water supply networks”, Bambos Charalambous, former President of the IWA Water Loss Specialist Group

18:10-18:40 “Priorities Classification for a performance indicators single application for the water supply networks in Municipal Water Supply and Sewerage Companies”, Dimitrios Savorginakis, Water Supply Networks Manager, Municipal Water and Sewerage Company of Larisa, Christos Bimis, General Director of the Municipal Water Supply and Sewerage Company of Livadia, Christoforos Kostakis, Technical Manager of Municipal Water Supply and Sewerage Company of Agrinio

18:40-19:40 “Performance Indicators implementation proposal in water supply networks of Municipal Water Supply and Sewerage Companies”, This work is elaborated through a project co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance, IPA Adriatic CBC Programme 2007-2013 (DRINKADRIA project, 1<sup>o</sup> str./0004, further info: [www.drinkadria.eu](http://www.drinkadria.eu)), Vasilios Kanakoudis, Associate Professor, Civil Engineering Department, University of Thessaly

19:40–20:30 Questions – Discussion



## 2<sup>nd</sup> Day Programme

09:00 Registration

09:30-09:45 Introduction by the President of EDEYA

09:45-10:00 Mayor of Larissa

10:00-10:20 “Conclusions and suggestions for improving investments’ exploitation in Municipal Water Supply and Sewerage Companies”, Dimitrios Karastavrou, President of Board of Directors of Municipal Water Supply and Sewerage Company of Komotini, Dimitris Savorginakis, Water Supply Networks Manager, Municipal Water Supply and Sewerage Company of Larisa

10:20-10:50 “Pilot implementation of irrigation networks management from the Municipal Water Supply and Sewerage Company of Larisa”, Anna Zahidou, Technical Department Director, Municipal Water Supply and Sewerage Company of Larissa, Ilias Boufikos, Municipal Water Supply and Sewerage Company of Larissa

10:50-11:10 “New technologies in water supply networks in the Municipal Water Supply and Sewerage Company of Kozani”, Charis Kouziakis, Head of the Department of Studies and Implementation of Water and Sewage Works, Municipal Water supply and Sewerage Company of Kozani

11:10-11:30 “Using software tools in water supply networks management in Municipal Water Supply and Sewerage Company of Chalkida”, Evaggelos Papavasiliou, Mechanical Engineer, Municipal Water Supply and Sewerage Company of Chalkida

11:30-11:50 “The use of technologies in the drinking water supply network management of Patra”, Irini Karathanasi, Head of the department of Studies/Works, Municipal Water Supply and Sewerage Company of Patra, Konstantinos Papageorgakopoulos, Electrical Engineer, Municipal Water Supply and Sewerage Company of Patra

11:50-12:10 “AMR (automated meter reading) Technologies and water supply networks management”, Symeon Christodoulou, Associate Professor, Associate Dean of Engineering School, University of Cyprus

12:10-12:30 “Utilization of existing telemetry stations”, Konstantinos Milioritsas, Head of Water Supply, Municipal Water Supply and Sewerage Company of Lamia

12:30-12:50 “Supporting actions and interventions categories for leakage reduction”, Nikolaos Mamalougas, Head of the Sub-directorate “Environment Sector” of the Operational Programme “Transports Infrastructure, Environment and Sustainable Development”

12:50–13:30 Questions – Discussion



DRINK ADRIA

### **3<sup>rd</sup> National Capitalization Workshop (June 3<sup>rd</sup> 2016) and 2<sup>nd</sup> Technical Workshop (June 3<sup>rd</sup> 2016)**

These events took place, back to back with the 2nd EWaS International Conference in Chania, Crete. FB16, with the participation of FB5 and FB10 organized these workshops as speakers and disseminators of the Drinkadria results, in order to accomplish the targets established in WP2 and WP3 of the Drinkadria project.

More specifically, these national Drinkadria workshop and capitalization meeting was organized in Crete, in order to present and disseminate the Drinkadria project results during the 2nd EWaS International Conference. This conference is organized by the University of Thessaly (FB16) and the Technical University of Crete, aiming to bring together scientists dealing with research challenges encountered throughout the entire water cycle. It focuses on the integrated and sustainable water resources management, the effects of global climate change, the efficiency improvement of water systems and the protection of the environment. Thus, particular emphasis will be given to the latest developments, strategies, techniques and applications of international best practices in efficient and sustainable water systems management, urban water and waste management, environmental protection and also to the ways in which hydraulics contribute to sustainable engineering investigations and design in the water environment. Additionally, the 2nd EWaS International Conference's topics deal with hydraulics, hydrology, water resources systems management, urban water management, riverine systems, hydrodynamics and waves, climate change & smart cities, row and waste water treatment, waste management and groundwater and irrigation systems.

Although outside the IPA programme area, the organization of this workshop and capitalization meeting during the 2nd EWaS International Conference in Crete represent a unique platform for the exchanging of competences on water topics at national and international level between different kinds of stakeholders, such as water utilities and water industries, institutions and operators, researchers and technical experts. As a matter of fact, Drinkadria is a strategic project and its activities are extremely important, not only inside the programme's area, but also at European and global level. The methodologies, outputs and results produced, with the contribution of all beneficiaries, must demonstrate

their strategic dimension by presenting high standards regarding (having regard the specifications of the Strategic Call):

- compliance with European, national and regional policies;
- the establishment on the basis of a thorough knowledge of local/national/European present situation concerning water resources management and supply;
- the involvement of a broad number of relevant stakeholders;

This means that Drinkadria could only meet its objectives through the participation of beneficiaries in large-scale events, such as European or/and global conferences inside and outside the programme's eligible areas.



During the conference **5 scientific papers were presented by FB16:**

1. -ESTIMATING THE WATER RESOURCES VULNERABILITY INDEX IN THE ADRIATIC SEA REGION, V. Kanakoudis, S. Tsitsifli, A. Papadopoulou, B. Cencur Curk, B. Karleusa

2. -DETERMINING A SOCIALLY FAIR DRINKING WATER PRICING POLICY: THE CASE OF KOZANI, GREECE, V. Kanakoudis, S. Tsitsifli, K. Gonelas, A. Papadopoulou, Ch. Kouziakis, S. Lappos
3. -FORMING DISTRICT METERED AREAS IN A WATER DISTRIBUTION NETWORK USING GENETIC ALGORITHMS, P. Korkana, V. Kanakoudis, M. Patelis, K. Gonelas
4. -DEVELOPING AN OPTIMIZATION ALGORITHM TO FORM DISTRICT METERED AREAS IN A WATER DISTRIBUTION SYSTEM, P. Korkana, V. Kanakoudis, M. Patelis, A. Makrysopoulos, K. Gonelas
5. -PRESSURE MANAGEMENT AND ENERGY RECOVERY CAPABILITIES USING PATs, M. Patelis, V. Kanakoudis, K. Gonelas

Additionally, **1 scientific paper was presented by FB5:**

1. PRICING APPROACHES IN THE CASE OF CROSS BORDER WATER SUPPLY, P. Banovec and P. Domadenik

And **3 scientific papers were presented by FB10:**

1. -NEW METHOD FOR ESTIMATION MEAN HYDROLOGICAL CHANGES AND QUESTION OF RELIABILITY IN FORECASTING FUTURE HYDROLOGICAL REGIMES, D. Dimkić
2. -COMPARISON OF PRE AND POST DEVELOPMENT LOW FLOW CONDITIONS FOR DRINA RIVER, B. B. Matić, Z. Simić
3. -KARST SPRING OVEREXPLOITATION POSSIBILITY – CASE STUDY OF THE KRUPAC SPRING, M. Dimkić, A. Soro, . Dimkić, D. Pavlović, G. Jevtić, D. Svrkota



# Conference Program

Venue: MINOA PALACE HOTEL, Platanias, Chania, Crete



## REGISTRATION DESK IS OPEN:

Wednesday, June 1<sup>st</sup>: 18:00 – 20:00  
 Thursday, June 2<sup>nd</sup>: 08:30 – 14:30 & 16:00 – 20:00  
 Friday, June 3<sup>rd</sup>: 09:00 – 14:00 & 15:00 – 17:30  
 Saturday, June 4<sup>th</sup>: 09:00 – 13:30 & 14:30 – 15:00

"Efficient & Sustainable Water Systems  
 Management toward Worth Living  
 Development"

## WEDNESDAY, JUNE 1<sup>ST</sup>, 2016

18:00-20:00 Registration  
 18:00-20:00 EWaS2 Conference Opening Session –ROOM A  
 Chairpersons: G. Karatzas, V. Kanakoudis, E. Kenemaris, Th. Karakasidis  
 20:00-22:30 Welcome Reception (Minoia Palace Hotel)

## THURSDAY, JUNE 2<sup>ND</sup>, 2016

08:45-09:00 Opening and Welcome Speeches –ROOM A  
 09:00-09:45 Invited Speech –ROOM A  
 PROACTIVE PLANNING AGAINST DROUGHTS  
 Prof. George Tsakiris  
 09:45-09:50 Olympios Trading SA-Presentation –ROOM A  
 D. Foulleas

**ROOM A**  
 10:00-12:00 SESSION A1 - TOPIC: RIVERINE SYSTEMS  
 Chairpersons: V. Hrisantou, A. Vassiljev  
 10:00-10:15 ID 015 ESTIMATE OF CONTINUOUS HYDROGRAPHS AND SEDIMENT  
 GRAPHS IN NESTOS RIVER BASIN  
 K. Kallias, V. Hrisantou  
 10:15-10:30 ID 044 COMPARISON BETWEEN COMPUTATIONS AND  
 MEASUREMENTS OF BED LOAD TRANSPORT RATE IN NESTOS  
 RIVER, GREECE  
 Th. Papadaskakis, P. Dimitriadou, V. Hrisantou

**ROOM B**  
 SESSION B1 -TOPIC: URBAN WATER MANAGEMENT I  
 Chairpersons: A. Bobat, K. Gonelas  
 ID 020 REASONS AND RESULTS OF WATER SHORTAGE IN TURKEY: A CASE  
 STUDY OF KOCAELI  
 A. Bobat  
 ID 017 KARST SPRING OVEREXPLOITATION POSSIBILITY – CASE STUDY OF THE  
 KRUPAC SPRING  
 M. Dimkic, A. Soro, D. Dimkic, D. Pavlovic, G. Jevtic, D. Svrkota

10:30-10:45 ID 105 HYDRAULIC AND SEDIMENT TRANSPORT SIMULATION OF  
 KOIJIARIS RIVER BY USING THE MIKE 21C MODEL  
 G. Morlaeu, N. Kourgiolas, G. Karatzas, N. Nikolaidis  
 10:45-11:00 ID 056 APPROACH FOR THE OPTIMAL DESIGN OF WATER QUALITY  
 MONITORING NETWORKS IN TROPICAL ANDEAN BASINS  
 J.C. Bastidas, J. J. Velaz, J. Zambrano  
 11:00-11:15 ID 046 INVESTIGATION OF POSSIBLE NUTRIENT SOURCES IN ESTONIAN  
 RIVERS  
 A. Vassiljev, G. Margus, I. Annus, P. Stillecke  
 11:15-11:30 ID 013 ASSESSMENT OF CLIMATE CHANGE IMPACT ON RUNOFF IN  
 PINOS RIVER BASIN, GREECE  
 A. Panagopoulos, G. Arampatzis, F. Herrmann, R. Kunkel,  
 V. Polimeras, E. Tziritis, F. Wendland

11:30-11:55 DISCUSSION  
 11:55-12:00 Marathon Data Systems (MDS) – Presentation – ROOM A  
 Ioannis Kontos

## 12:00-12:30 COFFEE BREAK

**ROOM A**  
 12:30-14:15 SESSION A2 - TOPIC: ADVANCED METHODS FOR ENVIRONMENTAL  
 SYSTEM ANALYSIS  
 Chairpersons: Th. Karakasidis, T. Albanis  
 12:30-12:45 ID 074 IMPACT OF ENVIRONMENT GIS MODELING ON SUSTAINABLE  
 WATER SYSTEMS MANAGEMENT  
 A. Sterovic, Z. Nestorovic  
 12:45-13:00 ID 132 DETERMINATION OF PESTICIDES IN SURFACE WATERS BY  
 UHPLC-HIGH RESOLUTION & HIGH MASS ACCURACY HYBRID  
 LINEAR ION- TRAP- ORBITRAP MASS SPECTROMETRY  
 Ch. Nannou, V. Boti, G. Petakiostas, G. Kamas, T. Albanis  
 13:00-13:15 ID 051 APPLICATION OF ADAPTIVE TIME DELAY MODEL IN OPTIMAL  
 CONTROL OF A HYDROPOWER CASCADE  
 L. Duc Nguyen, D. Karimanzira, Th. Rauschenbach  
 13:15-13:30 ID 040 STOCHASTIC GENERATION OF DAILY RAINFALL, IN KAVALA CITY  
 STATION, NORTH-EASTERN GREECE  
 T. Papadaskakis, T. Panagiotidis, S. Papadopoulos, A. Pantrakis  
 13:30-13:45 ID 009 ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS APPLIED TO FLOW PREDICTION:  
 A USE CASE FOR THE TOMBAMBA RIVER  
 J. Veintimilla - Reyes, F. Cisneros, P. Vanegas

ID 045 PRELIMINARY ASSESSMENT OF THE TECHNICAL CONDITION OF  
 WATER SUPPLY INFRASTRUCTURES  
 L. Tuhovcak, T. Kuera, T. Suchacek  
 ID 053 MIXED INTEGER LINEAR PROGRAMMING (MILP) APPROACH TO DEAL  
 WITH SPATIO-TEMPORAL WATER ALLOCATION  
 J. Veintimilla-Reyes, D. Cattrysse, A. De Meyer, J. Van Orshoven  
 ID 113 PRESSURE MANAGEMENT AND ENERGY RECOVERY CAPABILITIES  
 USING PATs  
 M. Patels, V. Kanakoudis, K. Gonelas  
 ID 040 RAIN GARDENS AS INTEGRAL PARTS OF URBAN SEWAGE SYSTEMS-A  
 CASE STUDY IN THESSALONIKI, GREECE  
 A. Bosdekli, I. Katsifarakis, K. Katsifarakis

## DISCUSSION

**ROOM B**  
 SESSION B2 -TOPIC: URBAN WATER MANAGEMENT II  
 Chairpersons: N. Theodosiou, I. E. Karadirek  
 ID 114 FORMING DISTRICT METERED AREAS IN A WATER DISTRIBUTION  
 NETWORK USING GENETIC ALGORITHMS  
 P. Korkana, V. Kanakoudis, M. Patels, K. Gonelas  
 ID 120 SYSTEMS & METHODS OF OPTIMAL MANAGEMENT AND ENERGY  
 SAVING AT WATER SUPPLY & IRRIGATION INFRASTRUCTURE OF THE  
 O.A.K. S.A.  
 F. Vardoulakis, T. Nikolaou, P. Piperidis, L. Kopas, G. Bazdanis  
 ID 117 DEVELOPING AN OPTIMIZATION ALGORITHM TO FORM DISTRICT  
 METERED AREAS IN A WATER DISTRIBUTION SYSTEM  
 P. Korkana, V. Kanakoudis, M. Patels, A. Mekrysopoulos, K. Gonelas  
 ID 115 HYDRAULIC MODELLING OF A WATER DISTRIBUTION NETWORK IN A  
 TOURISM AREA WITH HIGHLY VARYING CHARACTERISTICS  
 S. Kara, J. E. Karadirek, A. Muhammetoglu, H. Muhammetoglu  
 ID 120 INTRODUCING NOVEL OPTIMIZATION TECHNIQUES IN IRRIGATION  
 PIPE NETWORK APPLICATIONS  
 N. Theodosiou, D. Karatsanis, E. Fotopoulou



DRINK ADRIA

13:45-14:15	DISCUSSION	DISCUSSION
14:15-16:15	LUNCH (Minos Palace Hotel)	
	ROOM A	ROOM B
16:15-18:00	SESSION A3 - TOPIC: GROUNDWATER AND IRRIGATION SYSTEMS I Chairpersons: Z. Dokou, H. Vangelis	SESSION B3 - TOPIC: URBAN WATER MANAGEMENT III Chairpersons: P. Domadenik, I. Karathanasi
16:15-16:30	ID 126 GROUNDWATER DETERIORATION: THE SIMULTANEOUS EFFECTS OF INTENSE AGRICULTURAL ACTIVITY AND HEAVY METALS IN SOIL <u>E. Remoundaki</u> , E. Vasileiou, A. Philippou, M. Perraki, P. Kousi, A. Hatziklosevian, G. Stamati	ID 127 DEVELOPMENT OF A LEAKAGE CONTROL SYSTEM AT THE WATER SUPPLY NETWORK OF THE CITY OF PATRAS <u>I. Karathanasi</u> , C. Papageorgakopoulos
16:30-16:45	ID 084 SIMULATION AND MANAGEMENT OF SALTWATER INTRUSION AT A COASTAL AQUIFER IN CRETE, GREECE <u>A. Pappa</u> , Th. Oisthoorn, Z. Dokou, G. Karatzas	ID 148 PRICING APPROACHES IN THE CASE OF CROSS BORDER WATER SUPPLY P. Banovec and P. Domadenik
16:45-17:00	ID 141 QUANTIFYING THE ONLINE BEHAVIOR TOWARDS ORGANIC MICROPOLLUTANTS OF THE EU WATCHLIST: THE CASES OF DICLOFENAC AND MACROUDE ANTIBIOTICS <u>A. Mavrouli</u> , A. Samprl, K. Tsagarakis	ID 089 WATER AND ENERGY SAVING IN URBAN WATER SYSTEMS: THE ALADIN PROJECT <u>V. Puleo</u> , V. Notaro, G. Freni, G. La Loggia
17:00-17:15	ID 079 DELINEATION OF WELLHEAD PROTECTION AREAS IN CRETE, GREECE USING AN ANALYTIC ELEMENT MODEL <u>A. Staboulidis</u> , Z. Dokou, G. Karatzas	ID 128 DRAMA VS LOSSES & LEAKS – A CASE STUDY <u>F. Bouroulis</u> , N. Petroullas, D. Foufear
17:15-17:30	ID 003 SCENARIO MODELING OF CLIMATE CHANGES IMPACT ON SALINIZATION OF COASTAL WATER RESOURCES IN RECLAIMED LANDS <u>N. Colombani</u> , M. Mastroiocco	ID 109 DETERMINING A SOCIALLY FAIR DRINKING WATER PRICING POLICY: THE CASE OF KOZANI, GREECE V. Kanakoudis, S. Tsiplifi, K. Goniatis, <u>A. Papadopoulos</u> , Ch. Koutlikis, S. Lappas
17:30-18:00	DISCUSSION	DISCUSSION
18:00-18:30	COFFEE BREAK	
	ROOM A	ROOM B
18:30-20:00	SESSION A4 - TOPIC: GROUNDWATER AND IRRIGATION SYSTEMS II Chairpersons: G. Tsakiris, E. Varouchakis	SESSION B4 - TOPIC: HYDRAULICS Chairpersons: G. Pechlivanidis, S. Stevovic
18:30-18:45	ID 112 GEOSTATISTICAL ANALYSIS OF GROUNDWATER LEVEL USING NON-EUCLIDEAN DISTANCE METRICS <u>P. Theodoridou</u> , E. Varouchakis, G. Karatzas	ID 030 THE BEHAVIOR OF A TURBULENT BUOYANT JET INTO FLOWING ENVIRONMENT E. Karamaris, <u>G. Pechlivanidis</u>
18:45-19:00	ID 131 DETERMINATION OF PHARMACEUTICALS IN HOSPITAL AND MUNICIPAL WASTEWATERS IN GREECE BY USING LC-ITQ ORBITRAP MASS SPECTROMETRY Ch. Kosma, D. Lambropoulou, <u>T. Albanis</u>	ID 083 INVESTIGATION OF THE OPTIMUM CONNECTION OF A FISH POND WITH THE ADJACENT MAIN RIVERINE FLOW <u>G. Pechlivanidis</u> , Y. Savvidis, E. Karamaris, Ch. Koutlikis
19:00-19:15	ID 124 GREENHOUSE SOIL MOISTURE DEFICIT UNDER SALINE IRRIGATION AND CLIMATE CHANGE <u>A. Apostolekis</u> , K. Wagner, I. Dalakopoulos, N. Kourgialas, I. Tsanis	ID 038 EXPERIMENTAL DETERMINATION OF HYDRAULIC CONDUCTIVITY AT UNSATURATED SOIL COLUMN M. Sakellariou-Makrantonaki, A. Angelaki, Ch. Evangelides, <u>V. Bots</u> , E. Tsiannou, N. Floros
19:15-19:30	ID 067 ALUMINA AS A SOURCE OF THE GROUNDWATER CHEMICAL CONTAMINATION IN THE CENTRAL SIBERIA (RUSSIA) <u>A. Ozerskiy</u>	ID 075 IMPACT OF GRAVITY ON FLUID MECHANICS MODELS <u>S. Stevovic</u> , Z. Nestorovic
19:30-20:00	DISCUSSION	DISCUSSION
FRIDAY, JUNE 3 <sup>RD</sup> , 2016		
	ROOM A	ROOM B
09:00-11:00	SESSION A5 - TOPIC: HYDROLOGY I Chairpersons: N. Kourgialas, A. Panagopoulos	SESSION B5 - TOPIC: HYDRAULIC MODELS Chairpersons: P. Prinos, M. Spiliotis
09:00-09:15	ID 080 INTRODUCING A MODIFIED RECONNAISSANCE DROUGHT INDEX (RDIE) INCORPORATING EFFECTIVE PRECIPITATION <u>D. Tzikas</u> , H. Vangelis, G. Tsakiris	ID 084 DIMENSIONAL ANALYSIS OF BAR FORMATION IN SAND BED CHANNEL <u>D. A. Tholbon</u> , J. Ariffin, J. Abdullah
09:15-09:30	ID 026 A STUDY OF GROUNDWATER FLOW AND SALTWATER INTRUSION AT THE ALLUVIAL AQUIFER OF KATAPOLA AT THE ISLAND OF AMORGOS, GREECE <u>M. Slata</u> , Z. Dokou, G. Karatzas	ID 120 ESTIMATING WATER LOSSES AND ASSESSING NETWORK MANAGEMENT INTERVENTION SCENARIOS: THE CASE STUDY OF THE WATER UTILITY OF THE CITY OF DRAMA IN GREECE M. Farazaki, H. Manikas, M. Kostopoulou, D. Ktskou, <u>P. Gikas</u>
09:30-09:45	ID 004 ESTABLISHING A HYDROLOGIC OBSERVATORY TO SUPPORT THE DETERMINATION OF THE LONG-TERM AVAILABLE (GROUND-) WATER RESOURCES IN THESSALY BASIN (CENTRAL GREECE) <u>F. Wendland</u> , F. Hermann, A. Illias, A. Panagopoulos, V. Psinaras	ID 145 MICROSCOPIC NUMERICAL SIMULATION OF CONVECTIVE CURRENTS IN AQUATIC CANOPIES M. Tsakiri, <u>P. Prinos</u>
09:45-10:00	ID 077 IMPLEMENTING THE FLOODS DIRECTIVE 2007/60/EC IN GREECE. RIVER BASIN DISTRICTS OF PELOPONNESE AND CRETE <u>K. Nikoleiou</u> , Th. Radales, V. Tsilimantou	ID 081 UNCERTAINTY IN THE ANALYSIS OF WATER CONVEYANCE SYSTEMS G. Tsakiris, <u>M. Spiliotis</u>
10:00-10:15	ID 088 SUSTAINABLE AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT IN PINIOS RIVER BASIN USING REMOTE SENSING AND HYDROLOGIC MODELING <u>A. Psomas</u> , V. Dagalak, Y. Panagopoulos, D. Korsta, M. Mimikou	ID 086 GROUNDWATER OF ARTESIAN AQUIFERS AS ALTERNATIVE FOR WATER SUPPLY OF REMOTE SETTLEMENTS IN MUNICIPALITY OF ALEXISINAC (CENTRAL SERBIA) A. <u>Brandic</u> , D. Neskovic
10:15-10:30	ID 064 STOCHASTIC MONTHLY RAINFALL TIME SERIES ANALYSIS, MODELING AND FORECASTING IN KAVALA CITY, GREECE, NORTH-EASTERN MEDITERRANEAN BASIN <u>Th. Papadaskaris</u> , T. Panagiotidis, A. Pantrakis	ID 035 COMPUTATIONAL STUDY OF THE OPTIMUM GRADIENT MAGNETIC FIELD FOR THE NAVIGATION OF SPHERICAL PARTICLES IN THE PROCESS OF CLEANING THE WATER FROM HEAVY METALS <u>F. Karvelas</u> , N. Lampropoulos, Th. Karakasidis, I. Sarris
10:30-11:00	DISCUSSION	DISCUSSION
11:00-11:30	COFFEE BREAK	



DRINK ADRIA



ROOM A		ROOM B	
11:30-14:00	SPECIAL SESSION - SS-1: "Advanced and sustainable management of water distribution systems: leakages and energy" (Part I) Chairpersons: M. Franchini, S. Meniconi	PARALLEL WORKSHOP (in Greek) DRINKADRIA	
11:30-11:45	ID 098 AN EXPANDED METHODOLOGY FOR IMPRINTING THE CONDITION OF AN URBAN WATER DISTRIBUTION NETWORK <u>A. Agathokleous</u> , S. Christodoulou		
11:45-12:00	ID 099 THE IMPACT OF INTERMITTENT WATER SUPPLY POLICIES ON URBAN WATER DISTRIBUTION NETWORKS <u>A. Agathokleous</u> , S. Christodoulou		
12:00-12:15	ID 092 WATER SUPPLY NETWORK PARTITIONING BASED ON SIMULTANEOUS COST AND ENERGY OPTIMIZATION <u>A. Di Nardo</u> , M. Di Nardo, C. Giudicianni, G.F. Santonastaso, V. Tsatschikov, J.M. Rodriguez Varela, V.H. Alcocer Yamanaka		
12:15-12:30	ID 090 MANAGEMENT OF WATER DISTRIBUTION SYSTEMS IN EMERGENCY CONDITIONS WITH A NODAL DEMAND CONTROL BY A CALIBRATION APPROACH <u>A. F. Morosini</u> , O. Caruso, P. Veltri, F. Costanzo		
12:30-12:45	ID 085 A METHODOLOGY FOR PUMPING CONTROL BASED ON TIME VARIABLE TRIGGER LEVELS <u>S. Atici</u> , M. Franchini		
12:45-13:00	ID 096 RELIABILITY ANALYSIS OF RAINWATER HARVESTING SYSTEMS IN SOUTHERN ITALY V. Notaro, L. Liuzzo, <u>G. Frelli</u>	DISCUSSION	
13:00-14:00	DISCUSSION	DISCUSSION	
14:00-15:00 Finger Food Lunch			
ROOM A		ROOM B	
15:00-17:00	SPECIAL SESSION - SS-1: "Advanced and sustainable management of water distribution systems: leakages and energy" (Part II) Chairpersons: M. Franchini, S. Meniconi	PARALLEL WORKSHOP (in Greek) DRINKADRIA	
15:00-15:15	ID 091 A METHODOLOGY TO ESTIMATE LEAKAGES IN WATER DISTRIBUTION NETWORKS BASED ON INLET FLOW DATA ANALYSIS G. Mazzolani, <u>J. Berardi</u> , D. Laucelli, R. Martino, A. Simone, O. Giustolisi		
15:15-15:30	ID 093 COUPLED HYDRAULIC AND ELECTRONIC REGULATION FOR BANKI TURBINES V. Sammartano, F. Filanoti, M. Sinagra, <u>T. Tucciarelli</u> , G. Scelba, M. Gabriele		
15:30-15:45	ID 096 AN INTEGRATED MODELING APPROACH TO OPTIMIZE THE MANAGEMENT OF A WATER DISTRIBUTION SYSTEM: IMPROVING THE SUSTAINABILITY WHILE DEALING WITH WATER LOSS, ENERGY CONSUMPTION AND ENVIRONMENTAL IMPACTS <u>M. D'Ercolo</u> , M. Righetti, R. M. Ugarelli, L. Berardi, P. Bertola		
15:45-16:00	ID 100 PRESSURE REDUCING VALVE CHARACTERIZATION FOR PIPE SYSTEM MANAGEMENT <u>S. Meniconi</u> , B. Brunone, E. Mazzetti, D. B. Laucelli, G. Borta		
16:00-16:15	ID 110 AN APPLICATION OF THE HARMONY-SEARCH MULTI-OBJECTIVE (HSMO) OPTIMIZATION ALGORITHM FOR THE SOLUTION OF PUMP SCHEDULING PROBLEM <u>F. De Paola</u> , N. Fontana, M. Glugni, G. Marini, F. Pugliese		
16:15-16:30	ID 091 OPTIMAL DESIGN OF DISTRICT METERING AREAS <u>D. B. Laucelli</u> , A. Simone, L. Berardi, O. Giustolisi	DISCUSSION	
16:30-17:30	DISCUSSION		
FRIDAY AFTERNOON FREE TIME			
21:00- to Midnight + Conference Gala Dinner			

## SATURDAY, JUNE 4<sup>TH</sup>, 2016

09:00-09:45 Invited Speech -ROOM A ENHANCED WDN HYDRAULIC MODELLING AND DETECTION OF BURST LEAKAGES <u>Prof. Orsilio Giustolisi</u>	
ROOM A	ROOM B
10:00-12:00 <b>SESSION A8 - RAW AND WASTEWATER TREATMENT - WASTE MANAGEMENT</b> Chairpersons: E. Remoundaki, G. Koubouris	<b>SESSION B8 - TOPIC: HYDROLOGY II</b> Chairpersons: S. Talsitli, A. Voldiak
10:00-10:15	ID 022 FLOODS ON THE TERRITORY OF POLESIE <u>A. Volchak</u> , A. Meshyk, M. Sheshka, I. Buskaya
10:15-10:30 ID 016 APPLICATION OF VERMICULITE AND ZEOLITE IN WATER REMEDIATION USING A PERMEABLE BARRIER <u>B. Silva</u> , E. Tuogou, F. Costa, T. Taveres	ID 118 IS RAINFALL INTENSITY IN THUNDERY WEATHER RELATED TO LIGHTNING FLASHES? V. Iordanidou, A. Koutroulis, <u>I. Tsanis</u>
10:30-10:45 ID 032 BIOREMEDIATION OF ACID BLACK 52 DYE (MULTI-METAL COMPLEX DYE) USING ASPERGILLUS FLAVUS IN BATCH BIOREACTOR <u>A. Ghosh</u> , M. G. Dasidhar, T.R. Sreerishnan	ID 025 MONTHLY TRENDS OF PRECIPITATION IN GAUGING STATIONS IN SLOVAKIA M. Zelenáková, P. Parcz, Z. Podrosová, I. Alkhalaif, H. Hlavatá, M. M. Portela
10:45-11:00 ID 033 ADSORPTIVE REMOVAL OF DYE FROM AQUEOUS SOLUTION ONTO BIOCHAR DERIVED FROM ALGAE RESIDUE AFTER BIODIESEL PRODUCTION <u>P. Nautiyal</u> , K.A. Subramanian, M. G. Dasidhar	ID 072 COMPARISON OF PRE AND POST DEVELOPMENT LOW FLOW CONDITIONS FOR DRINA RIVER <u>B. B. Matić</u> , Z. Simić
11:00-11:15 ID 125 EVALUATION OF AN ESMR SYSTEM EFFICIENCY TO MEET THE WASTEWATER REUSE LEGISLATION LIMITS <u>Ch. Vardoulakis</u> , K. Ariz, S. Ntougias, P. Melidis	ID 096 WATER BUDGET ASSESSMENT FROM GLDAS MODEL <u>M. Birylo</u> , Z. Rzepicka, J. Nastula
11:15-11:30 ID 078 OPTIMIZING ETHANOL ENHANCED NAPL REMEDIATION USING EVOLUTIONARY ALGORITHMS <u>Z. Dokoy</u> , G. Karatzos, D. A. Serikurt, N. Coptoy	ID 108 ESTIMATING THE WATER RESOURCES VULNERABILITY INDEX IN THE ADRIATIC SEA REGION V. Kanakoudis, <u>S. Talsitli</u> , A. Papadopoulou, B. Cencur Cenk, B. Karleusa
11:30-12:00 DISCUSSION	DISCUSSION
12:00-12:30 <b>COFFEE BREAK</b>	

ROOM A	ROOM B
12:30-14:30 <b>SESSION A9 - GLOBAL CHANGES AND SMART CITIES</b> Chairpersons: T. Calolero, K. Gonelas	<b>SESSION B9 - TOPIC: HYDROLOGY III</b> Chairpersons: D. Dimkić, I. Trichakis
12:30-12:45 ID 120 HYDROLOGIC AND GEOCHEMICAL MODELING OF KERITIS RIVER BASIN <u>A. Dimitriou</u> , G. V. Giannakis, S. D. Nerantzaki, N. P. Nikolaidis	ID 038 NEW METHOD FOR ESTIMATION MEAN HYDROLOGICAL CHANGES AND QUESTION OF RELIABILITY IN FORECASTING FUTURE HYDROLOGICAL REGIMES <u>D. Dimkić</u>
12:45-13:00 ID 005 TRENDS IN THE DAILY PRECIPITATION CATEGORIES OF CALABRIA (SOUTHERN ITALY) <u>T. Calolero</u> , R. Coscarelli, E. Ferrari, B. Skangelio	ID 076 PREDICTION OF SOIL MOISTURE FROM REMOTE SENSING DATA <u>E. Taktikou</u> , G. Bourazanis, G. Papaioannou, P. Kerkides
13:00-13:15 ID 059 WATER ACCOUNTING IN THE PO RIVER BASIN APPLIED TO CLIMATE CHANGE SCENARIOS <u>M. Pedro-Monzonis</u> , M. Del Longo, A. Solera, S. Pecora, J. Andreu	ID 111 DEVELOPMENT OF AN INTEGRATED GROUNDWATER AND SURFACE WATER MODEL IN A PAN-EUROPEAN SCALE <u>I. Trichakis</u> , P. Burek, A. de Roo, A. Pistocchi
13:15-13:30 ID 102 INCREASING WATER RESOURCES AVAILABILITY UNDER CLIMATE CHANGE <u>A. Bereny</u> , M. Haneš, M. Nesládková, A. Vízina	ID 041 AN OPTIMAL WATER ALLOCATION MODEL FOR THE CONJUNCTIVE USE OF SURFACE AND GROUNDWATER RESOURCES IN "STRESSED" BASINS: A CASE STUDY IN CHALKIDIKI, GREECE <u>M. Katsiridou</u> , P. Latinopoulos
13:30-13:45 ID 116 EVALUATION OF A GLOBAL LAND SURFACE MODEL SENSITIVITY TO THE METEOROLOGICAL FORCING L. Papadimitriou, A. Koutroulis, M. Grillakis, <u>I. Tsanis</u>	ID 119 HYDROLOGICAL MODELING OF A MEDITERRANEAN WATERSHED AND EVALUATION OF A PROPOSED DAM A. I. Kouri, <u>S. D. Nerantzaki</u> , G. V. Giannakis, N. P. Nikolaidis
13:45-14:00 ID 142 EVALUATING GOOGLE TRENDS AS A TOOL FOR INTEGRATING THE SMART HEALTH CONCEPT IN THE SMART CITIES' GOVERNANCE IN USA <u>A. Samperi</u> , A. Maniragan, K. P. Tsagarakis	ID 101 SENSITIVITY ANALYSIS IN WATERSHED MODEL USING SUFI-2 ALGORITHM <u>K. Khalid</u> , M.F. Ali, N.F.A. Rahman, M.R. Mispan, S.H. Haron, M.F. Bachok, Z. Othman
14:00-14:30 DISCUSSION	DISCUSSION
14:30 -15:00 ROUND TABLE, CONFERENCE CLOSURE	



Last updated: 28/5/2016



DRINK ADRIA

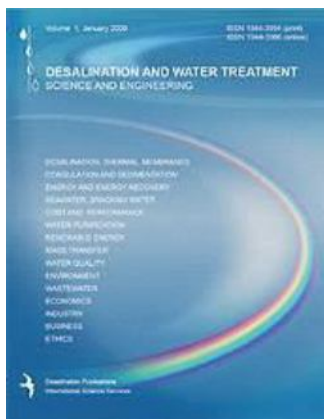


POSTER PRESENTATIONS	
POSTER GROUP A THURSDAY, JUNE 2 <sup>nd</sup> Presentation Period: 09:00-18:00 Author's Presence: 12:30-13:30 & 17:00-18:00	POSTER GROUP B FRIDAY, JUNE 3 <sup>rd</sup> Presentation Period: 09:00-17:30 Author's Presence: 11:30-12:30 & 15:00-16:00
ID 0087 EXPERIMENTAL AND NUMERICAL STUDY OF TURBULENT FLOW IN OPEN CHANNELS WITH IMPERMEABLE AND POROUS BED E. Keremaris, G. Pechlivanidis, D. Kastropoulou, N. Michelolles, A. Uekopoulos <u>E. Keremaris</u>	ID 1007 SEASONAL VARIATION OF SOIL MOISTURE IN IRRIGATED OLIVE TREES <u>N. Kourtellos</u> , G. Dougli, A. Papaflippaki, G. Parnas, G. Koubouris
ID 0088 SIMILARITIES AND DIFFERENCES BETWEEN HOT-FILM ANEMOMETRY AND PARTICLE IMAGE VELOCIMETRY MEASUREMENTS IN OPEN CHANNEL <u>E. Keremaris</u>	ID 0098 DESIGNING WATER EFFICIENCY MEASURES IN A CATCHMENT IN GREECE USING WEAP AND SWAT MODELS <u>A. Pliomas</u> , Y. Panagopoulos, D. Konsta, M. Mitrakou
ID 0096 IMPORTANCE OF DIFFERENT VEGETATION USED ON GREEN ROOFS IN TERMS OF LOWERING TEMPERATURE AND WATER RETENTION <u>Z. Podgornik</u> , F. Vraney, M.S. Abtoun, Z. Vraneyová	ID 1008 COMPARISON BETWEEN CURVILINEAR AND RECTILINEAR GRID BASED HYDRAULIC MODELS FOR RIVER FLOW SIMULATION <u>G. Moraitou</u> , N. Kourtellos, G. Karatzas
ID 0102 METHODOLOGY FOR THE ESTIMATION OF THE TECHNICAL CONDITION IN THE CASE OF WATER TREATMENT PLANTS <u>T. Kučera</u> , L. Tužovská, R. Biele	ID 0121 SIMULATING THE SPATIO-TEMPORAL DISTRIBUTION OF GROUNDWATER LEVELS UNDER CLIMATE CHANGE SCENARIOS USING AN INTEGRATED SURFACE-GROUND WATER MODEL Ch. Gamvroudis, N. Nikolaidis, G. Karatzas, <u>Z. Dokou</u>
ID 0104 EVALUATION OF ECOLOGICAL FLOW AND CONCENTRATIONS OF POLLUTANTS IN SELECTED RIVER BASINS IN EASTERN SLOVAKIA V. G. Harbušková, M. Zelenáková, <u>M. Boudová</u> , A. Repel, D. Šimonová	ID 0127 STANDARD VERSUS SMART OPTIONS OF WATER SAVINGS DETERMINATION <u>M. Boudová</u> , D. Kapončáková, P. Purčí
ID 0104 CHEMICAL CONTAMINATION OF WATER AND SEDIMENT IN THE PARDO RIVER, SÃO PAULO, BRAZIL <u>R.S. Machado</u> , R.J. S. Alves, B. M. Fregonesi, K. A. A. Tonani, B. Spilhaus de Martinis, J. Sierra, M. Nadal, J.L. Domingo, S. Segura-Muñoz	ID 0158 SUSTAINABLE WATER (SW): A NEW CONCEPT TO MEASURE THE CONTAMINATION OF WATER RESOURCES <u>R. C. Soldado</u> , E. De Oliveira
ID 0173 SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORT MONITORING, PREDICTION AND MANAGEMENT ON THE DRAVA RIVER IN SLOVENIA <u>Nikola Petrović</u>	ID 1037 EVALUATION OF TEMPORAL STORAGE ZONES IN KARSTIC AQUIFERS USING HYDROGEOCHEMICAL ANALYSIS <u>X. Karyoti</u> , G. P. Karatzas, D. Morselli
ID 0103 EFFICACY OF ADSORPTION MATERIALS FOR NICKEL, IRON AND MANGANESE REMOVAL FROM WATER R. Biele, <u>J. Kučera</u>	ID 1042 WATER PURIFICATION IN MICROMAGNETOFLUIDIC DEVICES: MIXING IN MHD MICROMIXERS N. Kefau, S. Karvelas, K. Karamanous, <u>Th. Karakoulas</u> and I. Sami
ID 0111 WATER GLASS AS A PROMISING AGENT FOR THE REMOVAL OF CR AND P FROM DRINKING WATER <u>T. Kučera</u> , R. Biele, Z. Zelený	ID 0106 ASSESSMENT OF SUMMER DROUGHT IN 2015 USING DIFFERENT INDICES IN THE CATCHMENT OF BLANICE RIVER

All papers published in the conference proceedings will be made available in an Open Access format in Elsevier's Procedia Engineering, an online conference proceedings publication hosted on ScienceDirect. All published papers will be indexed in Scopus and presented in a dedicated online Procedia issue. Delegates will need to opt in to have their paper published in the proceedings and there will be a surcharge to delegates of 60€ per paper to cover some of the administrative costs associated with the publication.

All papers will be made freely accessible (Open Access) in perpetuity to a worldwide audience - Sciondirect.com is accessed by over 17 million unique scientists and professionals on a monthly basis. Last year more than 800 million articles were accessed, of which 7 million article downloads were from Procedia publications. Publishing in Procedia Engineering will ensure maximum visibility and unfettered access to your conference paper from both industry and academia.

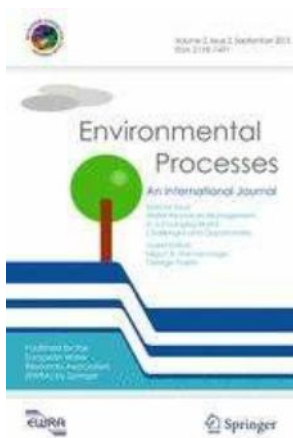
Selected Papers from the Conference will be peer reviewed for publication in the Journals presented below either in a Special Issue or as part of the Journal's Regular Issues. Please note that the submitted manuscript should be substantially changed compared to the one presented at the conference (more that 50%) in order to be considered for publication.



Desalination and Water Treatment



Journal of Hydroinformatics



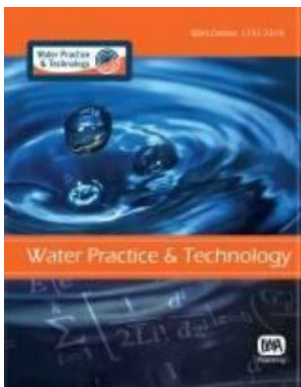
Environmental Processes



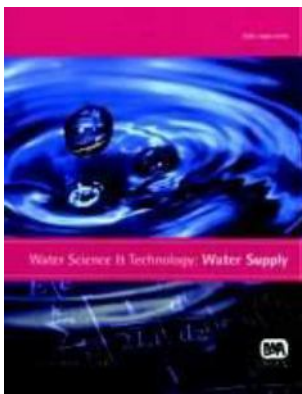
Journal of Water Supply: Research and Technology - Aqua



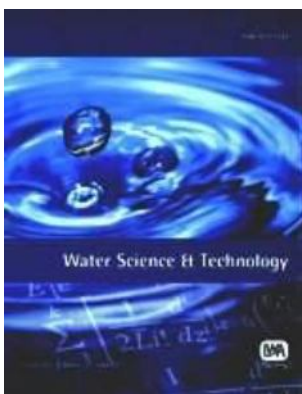
Special Topics & Reviews in Porous Media: An International Journal



Water Practice and Technology



Water Science and Technology: Water Supply



Water Science and Technology

### **3<sup>rd</sup> National Capitalization Workshop (June 3<sup>rd</sup> 2016)**

The official opening took place by Mr **Marinak**, President of Hellenic Union of Municipal Enterprises for Water Supply and Sewerage (EDEYA), Mayor of Rethymno. He thanked initially the representatives of the relevant stakeholders (Water Utilities) for their participation in the 3<sup>rd</sup> National Capitalization Meeting and highlighted the importance of water resources and supply management, in a national level. He outlined the need and importance of efficient measures, tools and technics and the cooperation with the research community such as the University of Thessaly in Greece. He praised the results of Drinkadria project and its beneficiaries who have created an open forum of support and collaboration in relative issues within the Adriatic area and highlighted that transnational cooperation is a precondition for development.



Professor V. Kanakoudis the scientific coordinator of the activities implemented from the University of Thessaly welcomed also the participants and stressed the importance of the exchange of best practices and know-how between the beneficiaries involved in Drinkadria project. He also highlighted the importance of the 1<sup>st</sup> National Capitalization Workshop and the 1<sup>st</sup> Technical Workshop.



The workshop was attended by a total number of 49 participants from relevant stakeholders and organizations in a national level such as decentralized administrations, water utilities, local government of Crete and several municipalities.





The following presentations took place during the workshop:

**«3rd DRINKADRIA Capitalization Meeting»**

Friday, 3rd June 2016

12:00 - 12:10	Registration
12:10 - 12:20	<b>Welcome speech by Mr. I. Marinakis</b> , President of Hellenic Union of Municipal Enterprises for Water Supply and Sewerage (EDEYA), Mayor of Rethymno
12:20 - 12:30	<b>Welcome speech by Dr. V. Kanakoudis</b> , Associate Professor, University of Thessaly, Scientific Coordinator and Project Manager
12:30 - 13:00	<b>Presentation of Drinkadria Project – Mrs. Anastasia Papadopoulou</b> , University of Thessaly, Member of the Project team
13:00 - 13:30	<b>Water Resources Vulnerability Analysis in Adriatic Region – Dr. Stavroula Tsitsifli</b> , University of Thessaly, Member of the Project team
13:30 - 13:50	<b>Water management policies in Crete – Water governance – challenges and perspectives – Marinos Kritsotakis</b> MSc, PhD, Head of the Water Directorate of the Decentralized Administration of Crete
13:50 - 14:10	<b>Water Resources Management in Greece – Mrs. Konstantina Nika</b> , Special Secretariat for Water, Ministry of Environment and Energy
14:10 - 14:30	Round Table
14:30	Closure

## **2<sup>nd</sup> Technical Workshop (June 3<sup>rd</sup> 2016)**

In accordance with the established agenda, the workshop was opened by Professor V. Kanakoudis the scientific coordinator of the activities implemented from the University of Thessaly, who welcomed the participants and highlighted the importance of the 2<sup>nd</sup> Technical Workshop.



The workshop was attended by a total number of 46 participants from relevant stakeholders and organizations in a national level such as decentralized administrations, water utilities, local government of Crete and several municipalities.



The following presentations took place during the workshop:

<b><i>2<sup>nd</sup> Technical Meeting -«Efficient and Reciprocal Use of Urban Water»</i></b>	
<b><i><u>Friday, 3<sup>rd</sup> June 2016</u></i></b>	
<b><i>15:30 - 15:40</i></b>	<b><i>Registration</i></b>
<b><i>15:40 - 16:00</i></b>	<b><i>Drinking Water Supply Management in Water Utilities –D. Savvorginnakis, Hellenic Union of Municipal Enterprises for Water Supply and Sewerage</i></b>
<b><i>16:00 - 16:20</i></b>	<b><i>Finding the balance point of the efficient and reciprocal use of water in an urban network - Vasilis Kanakoudis, Associate Professor – Scientific coordinator &amp; Project manager &amp; Konstantinos Gonelas, University of Thessaly</i></b>
<b><i>16:20 - 16:50</i></b>	<b><i>Energy recovery in water distribution networks - Vasilis Kanakoudis, Associate Professor – Scientific coordinator &amp; Project manager &amp; Menelaos Patelis, University of Thessaly</i></b>
<b><i>16:50 - 17:10</i></b>	<b><i>Urban water pricing in Crete – Dr. Triantafillia Nikolaou, Special Scientific Consultant, Organization for the Development of Crete S.A.</i></b>
<b><i>17:10 – 17:30</i></b>	<b><i>New technologies in drinking water distribution networks management in the Municipal Water Supply and Sewerage Company of Kozani – Charis Kouziakis, Head of the Department of Studies and Implementation of Water and Sewage Works, Municipal Water Supply and Sewerage Company of Kozani</i></b>
<b><i>17:30 - 17:50</i></b>	<b><i>The Need to implement common methodological tools for the efficient operation of drinking water supply systems in Greece – Nikolaos Petroulias, President and member of the board of directors of the Hellenic Water Association (HWA – member of the IWA)</i></b>
<b><i>17:50 - 18:20</i></b>	<b><i>Round Table</i></b>
<b><i>18:00</i></b>	<b><i>Closure</i></b>

All the attendees were distributed promotional material (brochures, folders, notebooks, presentations) for informing the stakeholders about the DRINKADRIA project in general and specifically on the activities of the University of Thessaly, the Region of Ionian Islands and the Water Utility of Corfu within the DRINKADRIA project.



The participants were given two questionnaires referring to the feedback about the methodology of water resources management and the DRINKADRIA project. 14 questionnaires were filled in. 56,25% of the participants activities are mainly focused on water supply, 25% on water protection, 6,25% on education/research and 12,5% on financial/legislative issues. The participants were the representatives from the following organizations:

Participating Organizations
Patra Water Utility
Hellenic Union of Municipal Enterprises for Water Supply and Sewerage
University of Thessaly
Faistou Water Utility
Decentralized Administration
Chania Water Utility
OAK AE
Agios Nikolaos Water Utility
Hellenic Water Association
Kozani Water Utility
Larissa Water Utility
Eydap S.A.
ADT omega
IGME
ELGO Dimitra
Metsovio Polytechnic School
University of Crete

Having analyzed the responses to the survey questions (1<sup>st</sup> questionnaire), it can be concluded as follows:

- I. Referring to the question: *“Would you like to be more informed on common methodologies for determining the availability of water resources, assessment of the impact of climate change on the quantity and quality of water resources, the vulnerability of water resources, risks, hazards and establishing protection zones?”* 78,75% of respondents would like to be more informed and 21,43% are neutral.
- II. When it comes to technical protocols with respect to their importance for cross-border / regional water supply systems, the participants evaluated *planning and design* as the most important thing (17,79%) and then follows the *water quality*

(16,37%), *operation and maintenance* (14,59%), *financing* (13,52%), *emergency situations management* (11,03%) and governance were considered as the least important.

- III. Referring to the question: “*Would you like to be involved in the development of the protocol?*” 38,46% of the participants answered yes, 23,08% had no opinion and 38,46% were neutral.
- IV. With reference to the participants who said that they would participate in the development of the protocol, 80% of them would do it during the drafting process.
- V. 21,43% of the participants are moderately familiar with the web platform of the DRINKADRIA project, while 71,43% are insufficiently familiar.
- VI. 83,33% of the participants would be more likely to visit a web platform of the DRINKADRIA project if they received an e-mail notification of new contents.
- VII. When asked *if they would like to contribute to the development of DRINKADRIA brochures / flyers*, 57,14% of them said YES and 28,57% of the participants said that they would give their contribution to professional articles.
- VIII. 50% of participants would like to be connected with other participating countries in the DRINKADRIA project.
- IX. All the participants believe that this kind of workshop is useful.
- X. 7,14% of participants think that the workshop should be focused on the legislative framework and 92,86% of them on achieved project objectives.

Having analyzed the responses to the survey questions (2nd questionnaire), it can be concluded as follows:

- I. Referring to the question: “*Which is the spatial scale that reflects the best your activities and tasks?*” 73% of respondents are local, 1,38% are national, 25,63% are regional (Figure 1).

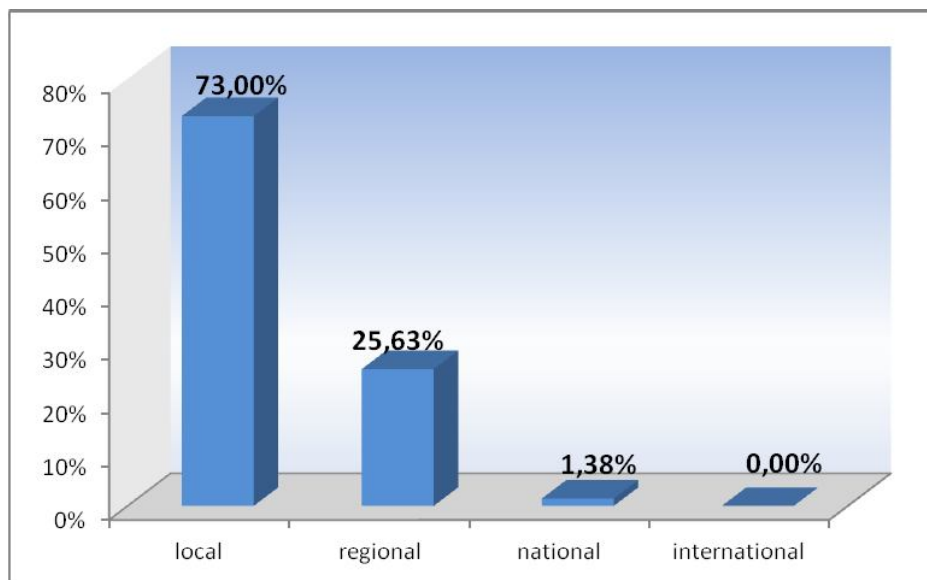


Figure 1. Spatial scale that reflects the best your activities and tasks

- II. When it comes to the main water supply management issues/ problems at the present 16,48% replied water quantity (Figure 2).

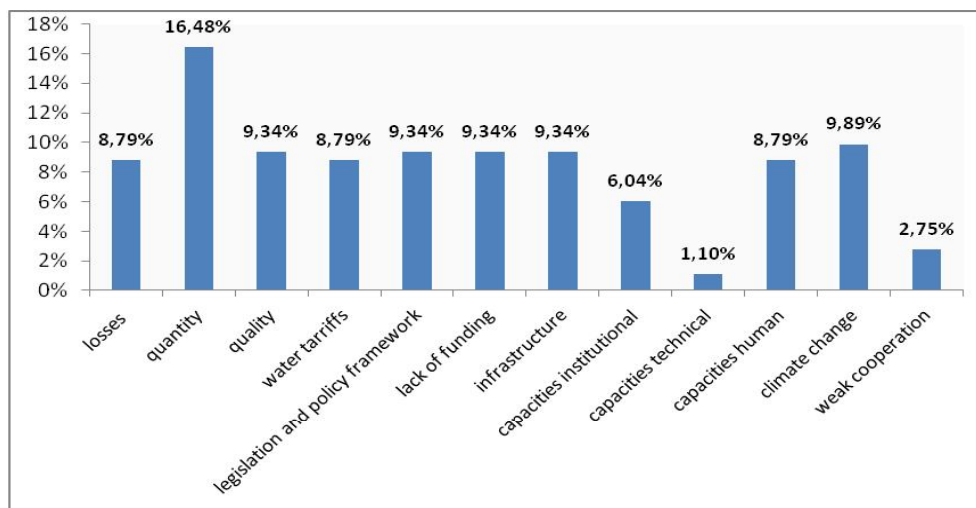


Figure 2. Main water supply management issues/ problems at the present

- III. Referring to the question: "Rank the following in terms of losses" 28,87% answered water supply facilities leakage, 28,87% metering errors, 22,68% unauthorized consumption and 14,43% distribution network leakage (Figure 3).

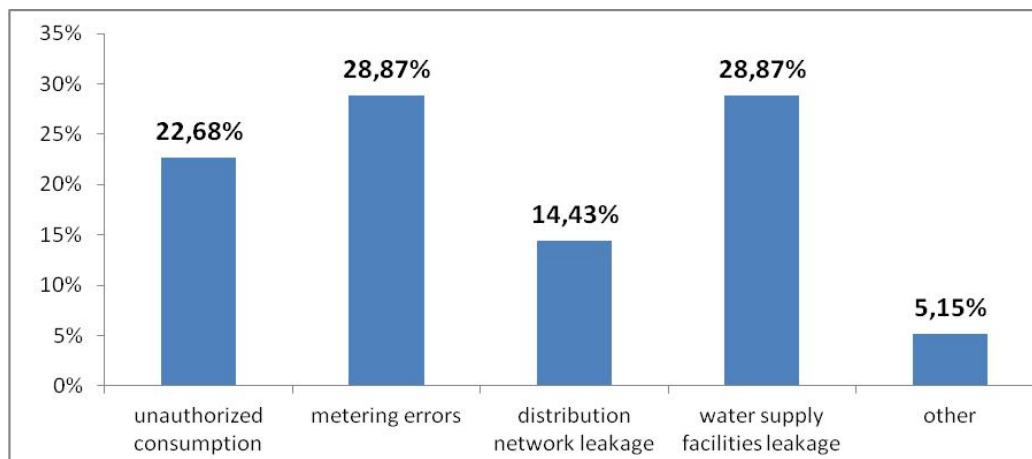


Figure 3. Issues/problems in terms of losses

- IV. Referring to the question: “Rank the following in terms of quantity” 22,47% answered increase in water use and 20,22% climate change (Figure 4).

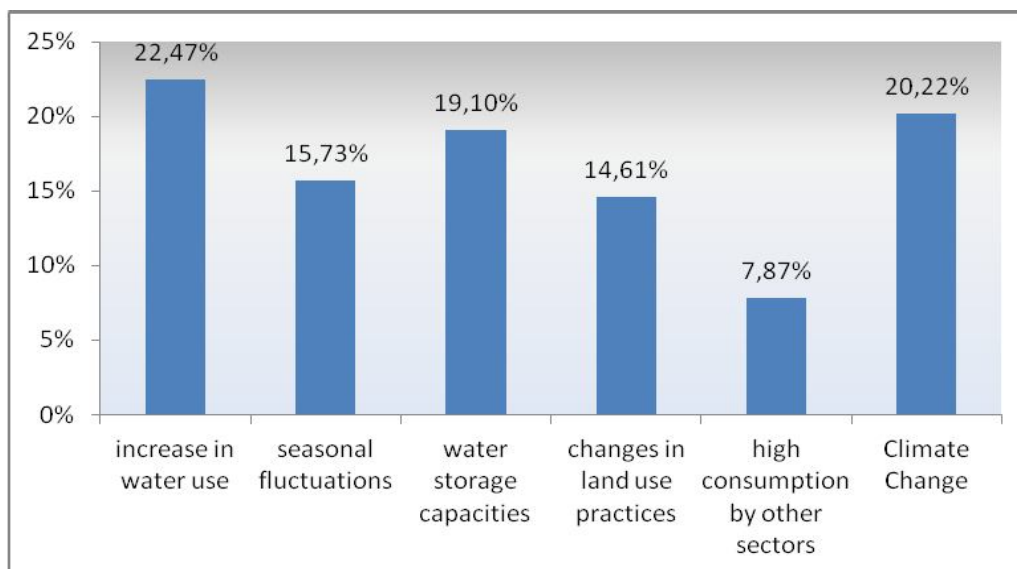


Figure 4. Issues/problems in terms of quantity

- V. Referring to the question: “Rank the following in terms of water supply distribution constrains” 21,88% answered reservoirs deficiency, 21,88% inadequate network and 17,71% pumping stations capacities (Figure 5).

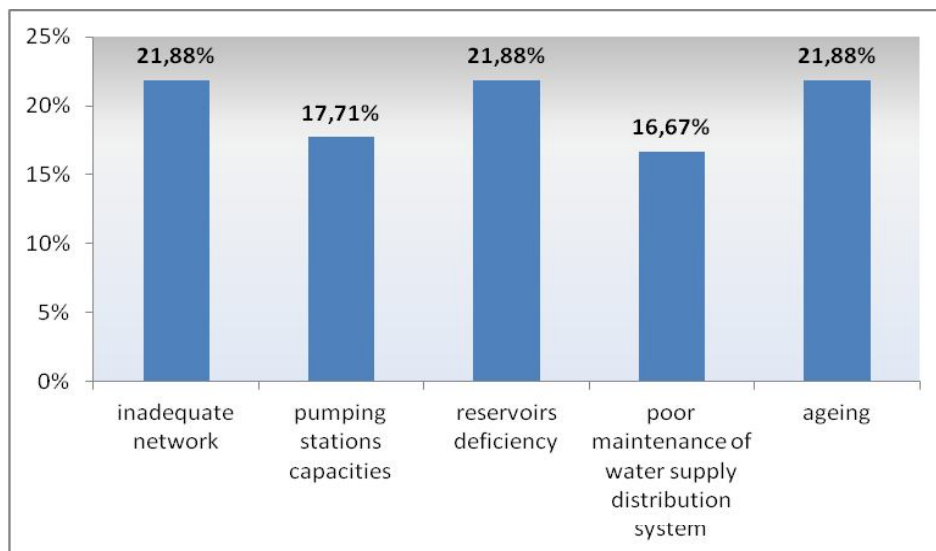


Figure 5. Issues/problems in terms of water supply distribution constrains

- VI. Referring to the question: “Which are the main water supply management constrains in the near future (next 25- 30 years)” 12,03% answered water losses, 10,76% water tariffs and 15,19% lack of funding (Figure 6).

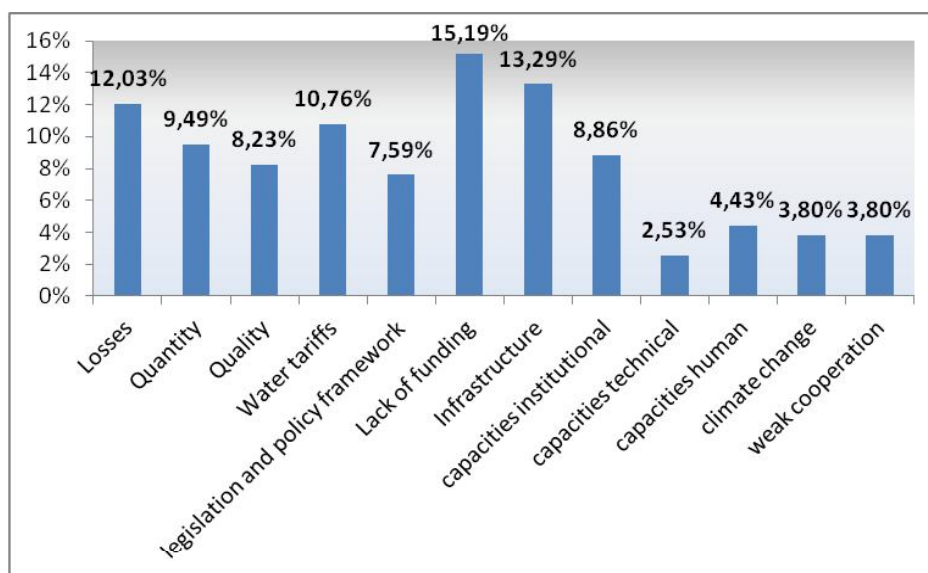


Figure 6. Which are the main water supply management constrains in the near future (next 25- 30 years)

- VII. Referring to the question: “Which are the most important steps and activities that would improve water supply in terms of aforementioned issues and constrains?”

13,10% of respondents answered improved knowledge about future water availability and future planning (Figure 7).

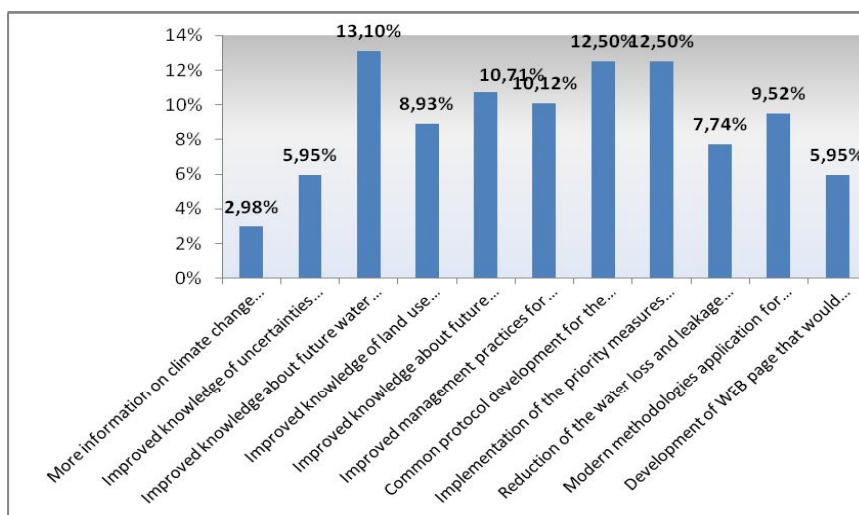


Figure 7. Most important steps and activities that would improve water supply in terms of aforementioned issues and constrains

VIII. Referring to the question: “Which are some cross-cutting issues can be solved by?” 23,30% of respondents answered better cooperation among different sectors (Figure 8).

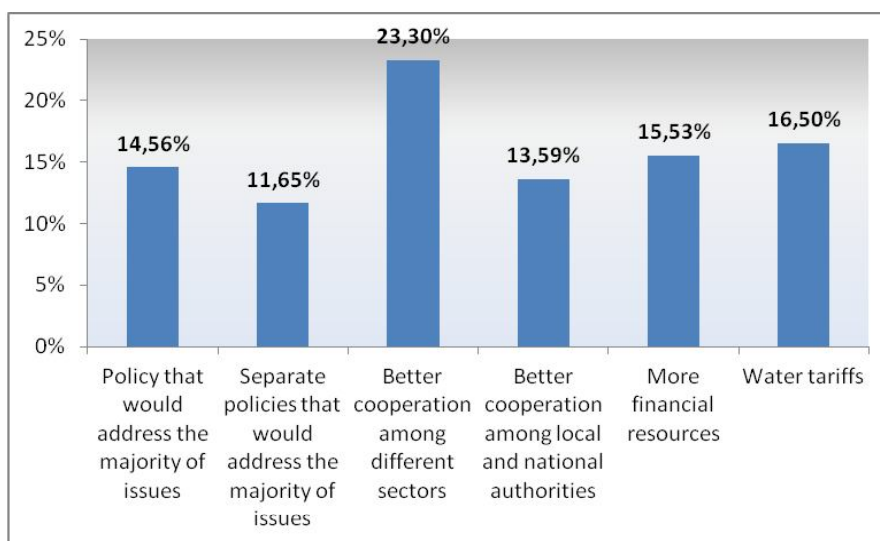


Figure 8. Solution for cross- cutting issues

IX. Referring to the question: “List 3 most significant actors/ actions for improved water supply and water resources management?” responders answered the following:

- Non revenue water reduction
- water losses reduction
- improvement of infrastructure
- improvement of resources management
- reduction of overconsumption
- leakage control
- pricing policy

X. Referring to the question: “*List actions that your institution/ organization might take to improve water supply and water resources management and contribute to its sustainability?*” responders answered the following:

- improvement of infrastructure
- metering system
- water balance modelling
- non revenue water reduction
- leakage control
- capacity building
- waterlosses reduction
- pricing policy

XI. Referring to the question: “*Do you think that only state activities contribute to improved water supply?*” 71,43% answered negatively and 28,57% positively.

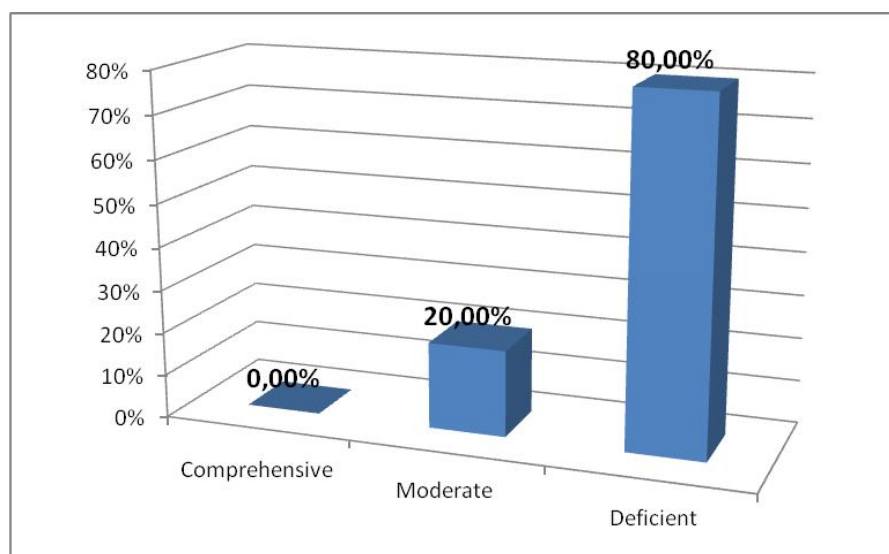


Figure 9. Familiarity/ knowledge with role and activities of Bilateral Commissions of significance for cross – border/ regional water supply and water resources management

- XII. Referring to the question: *“Which is your familiarity/ knowledge with role and activities of Bilateral Commissions of significance for cross – border/ regional water supply and water resources management?”* 20% answered moderate, 80% answered deficient (Figure 9).
- XIII. Referring to the question: *“Which is your familiarity/ knowledge with role and activities of Local Authorities of significance for cross – border/ regional water supply?”* 30% answered moderate, 70% answered deficient (Figure 10).

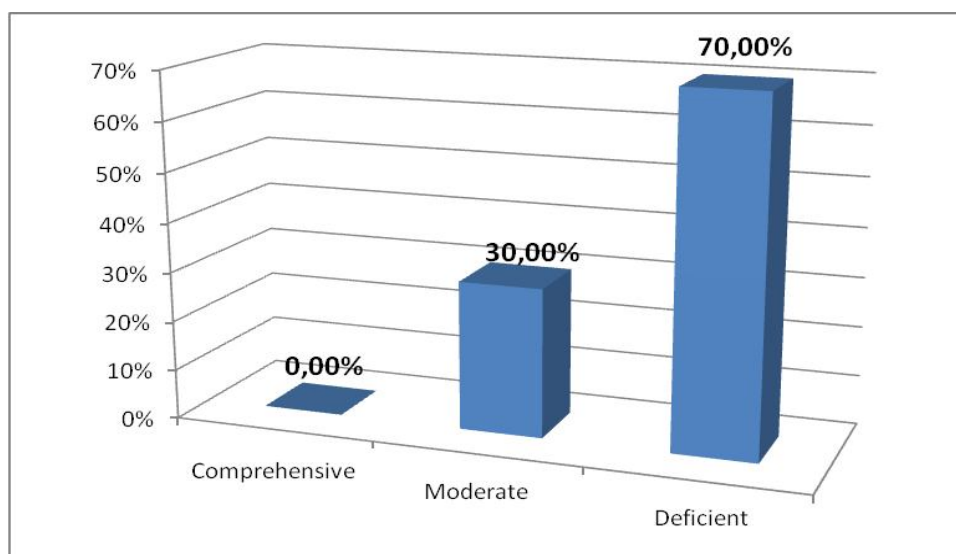


Figure 10. Familiarity/ knowledge with role and activities of Local Authorities of significance for cross – border/ regional water supply

- XIV. Referring to the question: *“Are there legislative frameworks (treaties, agreements, Memorandum of Understanding, etc.) that are significant for cross-border/ regional water supply systems and water resource management you are familiar with in your country/region?”* 77,78% answered no and 22,22% answered yes.
- XV. Referring to the question: *“Which is your familiarity with issues/ constrains regarding cross- border / regional water resources?”* 40% answered moderate, 60% answered deficient (Figure 11).



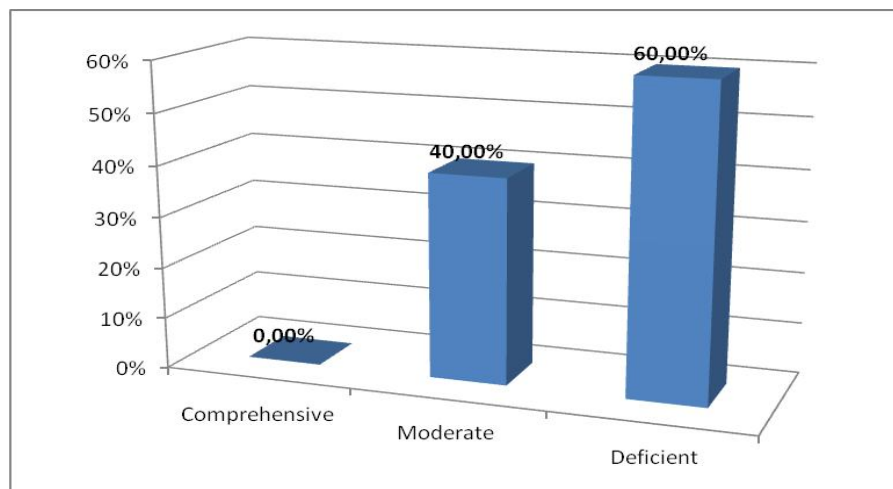


Figure 11. Familiarity with issues/ constraints regarding cross- border / regional water resources

XVI. Referring to the question: *“Which is the implementation level of River basin Management Plans at the national level?”* 14,29% answered ongoing and 87,50% pending (Figure 12).

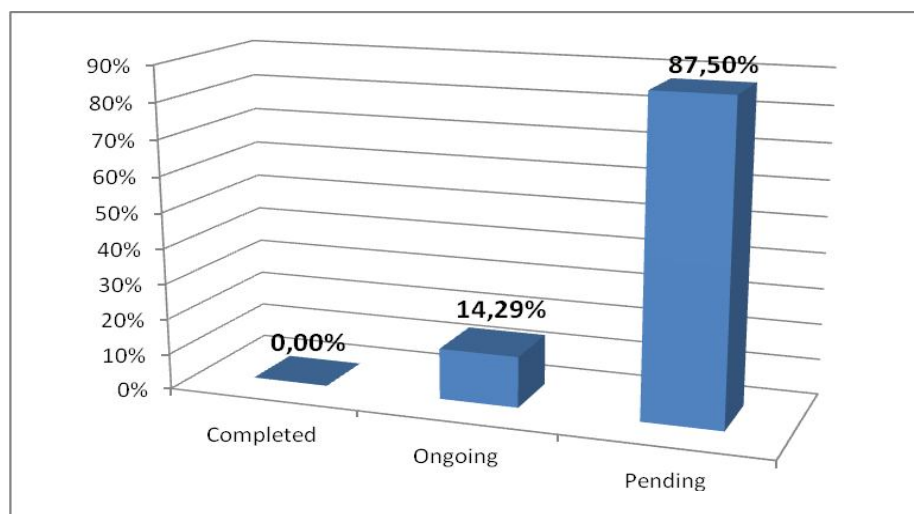


Figure 12. Implementation level of River basin Management Plans at the national level










- XVII. Referring to the question: *“Which is the implementation level of River basin Management Plans (trans boundary river basins)?”* 66,67% answered pending.
- XVIII. Referring to the question: *“Do you consider this type of workshops/roundtables us?”* 100% answered positively.

**List of Participants- Drinkadria 3<sup>rd</sup> Capitalization Meeting**  
**Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 3 Ιουνίου 2016, Κρήτη**

A/A	Ονοματεπώνυμο	Φορέας	Email/Τηλέφωνο	Υπογραφή
1.	ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΒΟΥΛΓΑΡΑΚΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ		
2.	ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΛΑΝΔΡΑΚΗΣ	ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ		
3.	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ	ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	marina.kis@rethymno.gr	
4.	ΦΩΤΗΣ ΚΑΖΑΣΗΣ	ΔΣ ΟΑΚ ΑΕ		
5.	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΝΑΚΟΥΔΗΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	bkanakoudas@uoi.gr 24210-74156	
6.	ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ ΤΣΙΤΣΙΦΛΗ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	tsitsifli@uoi.gr 6932306314	
7.	ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	papadopoulos@uoi.gr	
8.	ΜΑΡΙΝΟΣ ΚΡΙΤΣΩΤΑΚΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ	m.britsoyias@apd.kritis.gov.gr	
9.	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΑΒΒΟΡΓΙΝΑΚΗΣ	ΔΕΥΑ ΛΑΡΙΣΑΣ	dexaltd@ddnet.gr	
10.	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΚΟΝΕΛΑΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	gonelas1054@gmail.com	


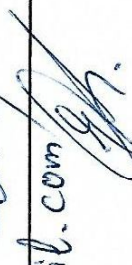





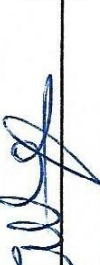




List of Participants- Drinkadria 3<sup>rd</sup> Capitalization Meeting  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 3 Ιουνίου 2016, Κρήτη

A/A	ΜΕΝΕΛΑΟΣ ΠΑΤΕΛΗΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ	Email/Τηλέφωνο	Υπογραφή
11.	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΟΑΚ ΑΕ	28210-29311 t.nikolaou@oak.gr	
12.	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΕΚΡΙΔΗΣ	ΔΕΥΑ ΚΟΖΑΝΗΣ	georghi@ yahoo.com	
13.	ΧΑΡΗΣ ΚΟΥΖΙΑΚΗΣ	ΔΕΥΑ ΚΟΖΑΝΗΣ	charis.k@deykoz.gr	
14.	ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΛΑΠΠΟΣ	ΔΕΥΑ ΚΟΖΑΝΗΣ	slappou@deykoz.gr	
15.	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΕΤΡΟΥΛΙΑΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΥΔΑΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ		
16.	ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ ΑΡΓΥΡΙΑΔΟΥ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	jeny.argyriadou@deykoz.gr	
17.	Κωνσταντίνος Παναγιώταρος	ΔΕΥΑ Πατρών	ggpap@ yahoo.com ggpap@deykoz.gr	
18.	ΗΛΕΞΙΔΑ ΜΑΡΘΑ	ΕΥΔΑΓ	mpkexida@deykoz.gr	
19.	ΠΑΤΕΛΗΣ ΜΕΝΕΛΑΟΣ	ΠΑΝΕΠ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	menelaos.patelis@gmail.com	
20.	ΓΚΟΝΕΛΑΣ ΚΟΝΙΝΟΣ	ΠΑΝΕΠ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	gonelas.kon@ gmail.com	













List of Participants- Drinkadria 3<sup>rd</sup> Capitalization Meeting  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 3 Ιουνίου 2016, Κρήτη

A/A	Ονοματεπώνυμο	Φορέας	Email/Τηλέφωνο	Υπογραφή
21.	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΕΔΑΛΙΕΥΣ	ΔΕΥΑΑΝ	6946999311	
22.	ΚΑΡΑΒΕΝΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	ΔΕΥΑΑχίου Μυωλίου	manolis.karavellakis@gmail.com 6977917071	
23.	ΜΑΡΙΝΟΣ ΚΡΙΤΣΙΣΤΑΚΗΣ	ΑΥΔΑΤΕΛ Α-Α. ΚΡΗΤΗΣ	6934105247	
24.	ΑΝΤΩΝΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ	ΔΕΥΑ ΧΑΛΙΔ	Schettakis@schettakis.com 6973660690	
25.	ΣΤΑΥΡΟΥΛΙΑ ΚΟΝΙΝΑ	ΕΥΔΑΘ	dstaur@eydath.gr 6976670959	
26.	ΜΑΡΚΟΠΙΔΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	ΕΥΔΑΘ	emars@eydath.gr 6974790471	
27.	ΤΣΙΑΤΣΑΡΑΤΙΔΟΥ ΙΕΡΑΝΝΑ	ΕΥΔΑΘ	itsat@eydath.gr 6946934083	
28.	ΣΤΕΡΓΙΑΝΟΥ ΚΕΝ/ΝΟΣ	ΔΕΥΑ ΧΑΛΙΔ	stergian@deyath.gr 69733321902	
29.	Καραθανάση Γρίνι	ΔΕΥΑ Πάτρας	irinikaravath@hotmail.com 6946008324	
30.	Μπόκα Βασιλινί (PhD)	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ΓΦΑΠ Βόρως	vasbota@yahoo.com 6955265693	

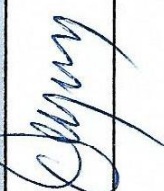











List of Participants- Drinkadria 3<sup>rd</sup> Capitalization Meeting  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 3 Ιουνίου 2016, Κρήτη

A/A	Ονοματεπώνυμο	Φορέας	Email/Τηλέφωνο	Υπογραφή
31.	Μανωλεδάκης Δημήτρης	ΟΑΚ ΑΕ	dimni.onak@gmail.com 6974600354	
32.	Βαρδουλακη Ευτυχία	ΟΑΚ Α.Ε	j.vardoulaki@oakae.gr	
33.	Σταμάτης Γιώργος	Πρόεδρος ΔΕΥΑΒΑ		
34.	ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΕΝ/ΛΟΣ	ΑΟΤ ΕΠΙΧΕ	kenitolas@adotomega.gr	
35.	ΤΣΙΝΙΜΑΝΤΙΣ ΚΑΘΩΝΗΣ	ΑΟΤ ΕΜΚΑ	vtzilis@adotomega.gr	
36.	Σταθούλου Αγγελική	ΔΕΥΑΧ	stathopoulou@deyax.org.gr	
37.	Βουγιωκακης Γωγής	Μεγετεως Α.Ε.	sifis@tee.gr	
38.	Παραδογιαμνη Χρυσή	Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων	paradogiannidi@deyax.org.gr	
39.	Παυλίδας Σάκης	ΙΓΜΕ Περ.Μ.Νότιος	sparidoulas@igme.gr	
40.	Ψωμάς Αλέξανδρος	ΕΜΗ	alexpsomas@chicivilinter.gr	



List of Participants- Drinkadria 3<sup>rd</sup> Capitalization Meeting  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 3 Ιουνίου 2016, Κρήτη

A/A	Ονοματεπώνυμο	Φορέας	Email/Τηλέφωνο	Υπογραφή
41.	ΚΑΦΚΕ ΘΕΣΣΑΛΟΣ	ΔΕΧΑ ΑΑΘΙΣΑΖ	kaffes@teilar.gr	
42.	ΖΑΟΥΤΣΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΛΡΟ ΔΗΜΗΤΡΑ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΛΙΑΣ ΕΥΡΩΠΟΤΗΤΩΝ	koukoulis@nagref-efo.gr	
43.	ΚΟΥΜΠΟΥΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Ποσειδωνο Κεντρο ΕΛΑΤΟ ΔΗΜΗΤΡΑ	koumpoulis@nagref-efo.gr	
44.	ΚΟΥΜΠΟΥΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Ποσειδωνο Κεντρο ΕΛΑΤΟ ΔΗΜΗΤΡΑ	koumpoulis@nagref-efo.gr	
45.	ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΘΑΝΟΥΡΙΔΟΥ	ΥΠ. ΔΙΔΑΚΤΟΡ ΖΩΕ	phedonidou@isc.tuc.gr	
46.	ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	<del>christoforidou@isc.tuc.gr</del>	
47.	ΔΕΛΙΑΝΔΙΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	Tue		
48.	ΜΥΧΑΛΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	ΔΕΧΑ ΦΑΙΝΟΥ	info@deya-festa.gr	
49.	ΣΥΛΙΑΝΔΙΝΟΣ ΕΡΗΣ	ΔΕΧΑ ΦΑΙΝΟΥ	emstyl@nagmail.com	
50.	ΣΑΝΔΙΩΤΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	ΔΠΘ, Γ.Π.Π.Ο.Τ.Ι.Κ.Α.Ν. Μηχανικός	msspiliot@civil.duth.gr	

**ANNEX 5: NATIONAL DATA**  
**ITALY**

### SUMMARY REPORT OF QUESTIONNAIRES FOR WORKING PACKAGE NR.3

Third National Event (capitalization meeting) was organized in Italy by A.Ato 3 “Marche Centro – Macerata”, FB n. 2 in DRINKADRIA Project. The Conference, whose title was “DRINKADRIA Project: sustainable and integrated management of Water Resources and drinking Water Supply Systems”, was held in Abbadia di Fiastra, Tolentino (MC) on November 27, 2015. It was completely dedicated to the dissemination of DRINKADRIA general scope and first results, with particular emphasis on the implementation of Pilot Actions.

Very interesting presentations were given by ten different speakers, representatives of DRINKADRIA Partners or (External) Experts, according to the following agenda:

WP	Speaker	Title/description	FB/Exp.
1	Enrico Altran	general introduction to the Project, the Partnership, the main objectives and the results achieved so far	LP
5	Primož Banovec	Cross-border water supply management and economics model	FB5
5	Fulvio Riccio	Transfers of water resources. Local discipline: the ATO 3 Macerata case	FB2
4	Barbara Karleusa	Cross-Border Water Resources Management and Climate Change	FB8
4	Marco Materazzi	Hydrogeological models and applied methodologies: study cases in the Ato3 territory	Exp.
3	Branislava Matic	Capitalization and Sustainability activities for corss border water supply projects	FB10
6	Paola Miana	DRINKADRIA Pilot Actions: infrastructure effectiveness, water resources saving and protection	FB1
6	Paola Cossettini	Technical and economical impact of water losses: the Murano island Pilot case	FB1
6	Emanuele Romano	The impact of climate change on the Ostuni aquifer	FB3
6	Massimo Restelli	ATO 3 metering and real-time monitoring system	Exp.





## Il Progetto DRINKADRIA:

Gestione sostenibile e integrata delle risorse idriche  
e dei sistemi di approvvigionamento potabile

**Venerdì 27 Novembre 2015**

Abbadia di Fiastra - Tolentino (MC)



### PROGRAMMA:

**09:00 | Saluti di benvenuto da parte delle Autorità locali**

**09:15 | Presentazione del Progetto (Obiettivi, Partenariato, Attività, Risultati attesi/conseguiti)**  
Enrico Altran, CATO Trieste - Lead Partner DRINKADRIA

**09:30 | Cross-border water supply management and economics model**  
Primož Banovec, University of Ljubljana (Slovenia) - Partner DRINKADRIA

**09:50 | La disciplina dei trasferimenti di risorsa in ambito locale: il caso dell'ATO 3 Macerata**  
Fulvio Riccio, AATO 3 Macerata - Partner DRINKADRIA

**10:10 | Cross-Border Water Resources Management and Climate Change**  
Barbara Karleusa, Faculty of Civil Engineering - University of Rijeka (Croatia) - Partner DRINKADRIA

**10:30 | Modelli idrogeologici e metodologie applicative: il caso dell'ATO 3 di Macerata**  
Marco Materazzi, Scuola di Scienze e Tecnologie, Sezione di Geologia - Università di Camerino

**10:50 | Capitalization and Sustainability activities for cross border water supply projects**  
Branislava Matic, Jaroslav Černi Institute (Serbia) - Partner DRINKADRIA

**11:10 | Coffee Break**

**11:30 | Progetti Pilota: efficienza delle infrastrutture, risparmio e tutela delle risorse idriche**  
Stefano della Sala / Paola Miana, VERITAS - Partner DRINKADRIA

**11:50 | Technical and Economical impact of leaks and breaks on water networks**  
Vasilis Kanakoudis, University of Thessaly (Greece) - Partner DRINKADRIA

**12:10 | L'impatto dei cambiamenti climatici sull'acquifero di Ostuni**  
Emanuele Romano, IRSA-CNR - Partner DRINKADRIA

**12:30 | Sistema di misura e monitoraggio in continuo delle principali captazioni dell'ATO 3**  
Daniele Nardi, AATO 3 - Partner DRINKADRIA / Massimo Restelli, Endress+Hauser Italia S.p.A.

**12:50 | Dibattito e conclusioni**

**13:30 | Light Lunch**



### LA PARTECIPAZIONE È GRATUITA.

Per informazioni e per confermare la partecipazione, visitare il sito [www.ato3marche.it](http://www.ato3marche.it),  
contattare la segreteria organizzativa al numero 0733/29.15.90 o via mail [info@ato3marche.it](mailto:info@ato3marche.it)



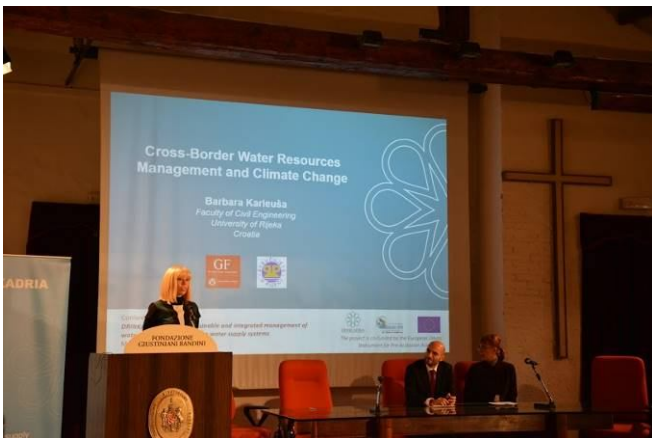
The Project is co-funded by the European Union  
Institution for the New-Generation Assistance

An invitation to attend the Conference was sent to more than 100 people, trying to involve as much stakeholders as possible, on local, regional, national and even international level.

The shared questionnaire developed within WP3 activities was distributed to all the participants, representing:

- Utilities
- Public Bodies (Municipalities, Province Administrations, etc. – Local level)
- Authorities (River Basin, ATO, etc. – Regional/Cross-regional and National level)
- Research Institutes (University)
- Private Companies
- Consumers and Utilities Associations
- Private citizens, Experts, Professionals.

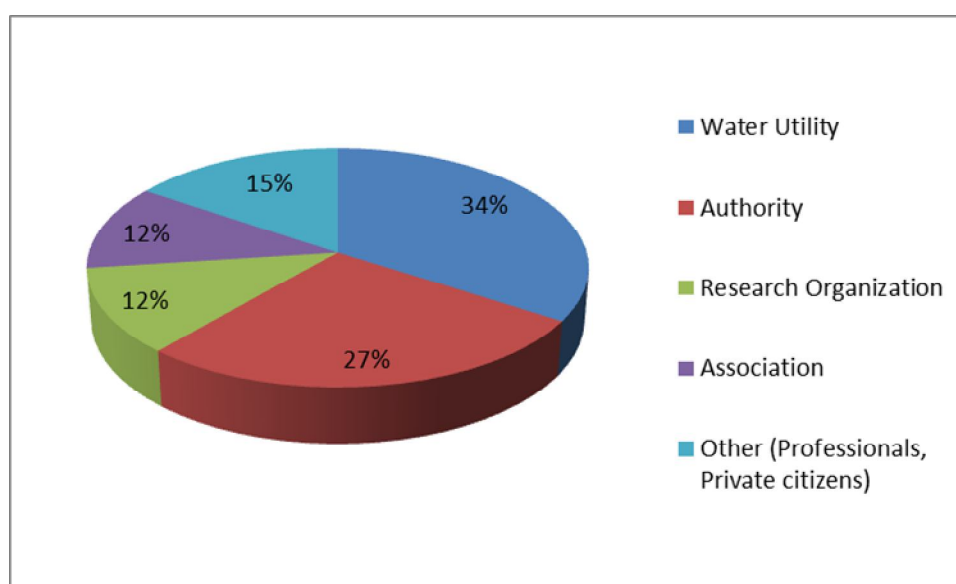
About 35% of the participants (26, out of no. 74 registered ones), all invited to contribute in the survey, returned the questionnaire filled in.



In order to contribute providing a representative general opinion regarding the major issues concerning Cross Border/Regional Water Resources management and Water Supply Systems, the obtained answers to the more significant questions have been analyzed, as follows.

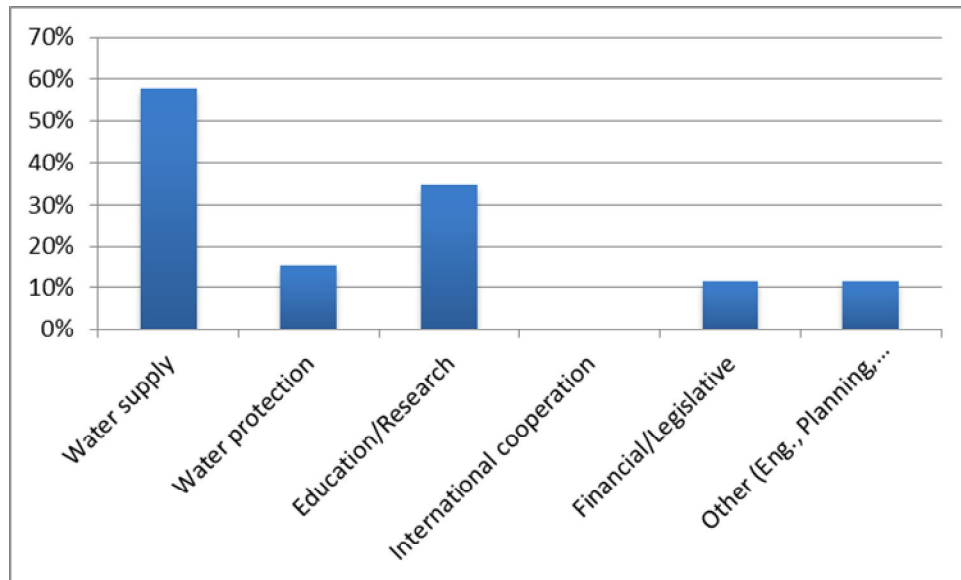
**Question 1:** “Your Institution/ Organization mission /main scope of the work: ...”

34% of the questioned organizations are Utilities, 27% Authorities or Public Bodies (including Municipalities, Province and Regional level administration, other local/national Authorities in the Water sector), while the remaining 29% is shared among Professionals, Experts and Private citizens, Associations and Research Organizations.



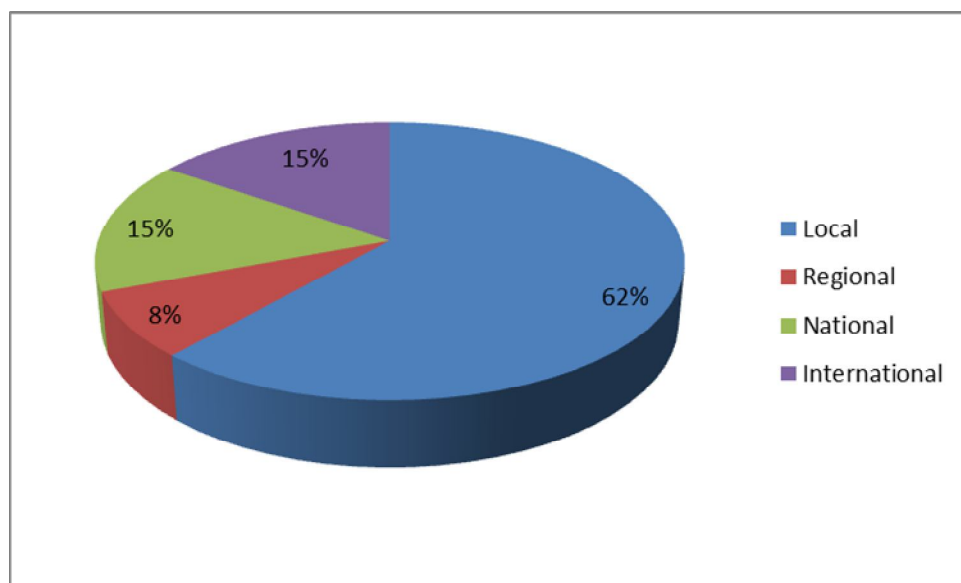
**Question 2:** “Your activities are mainly focused on: ...”

Water supply is the main scope of the work for more than almost 60% of the questioned institutions, 35% of them are mostly focused on education and research, 15% are also involved in water protection activities, 12% of them also deal with financial and legislative issues and, same percentage, with other activities, including Engineering, Planning, Administration and Management, Water saving.



**Question 3:** “What spatial scale reflects the best your activities and tasks?”

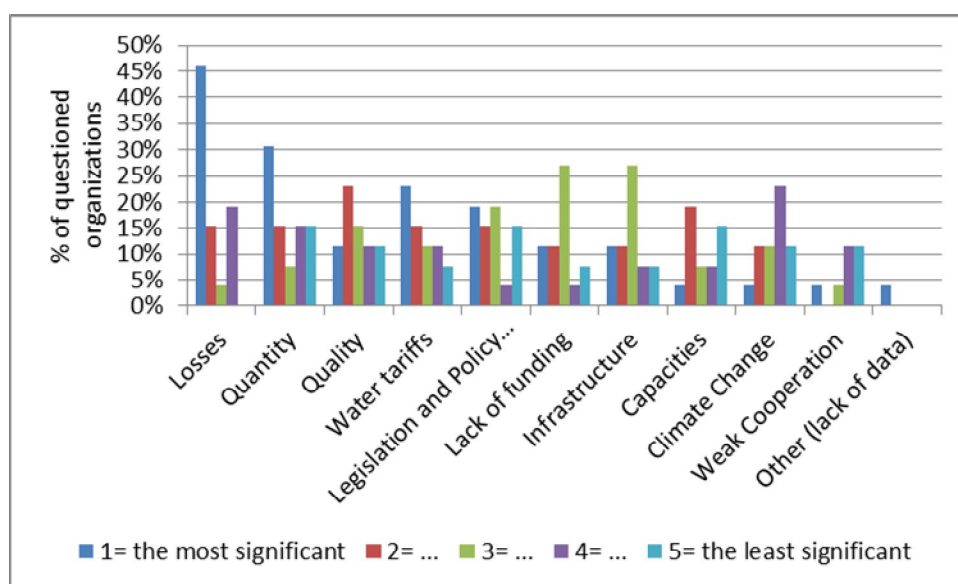
Most of the questioned organizations, over 60%, operates at local level, almost 10% at regional level; about one third of the participants tells to deal with tasks and activities at national (15%) or even international level (15%).





**Question 4:** “Which are the main water supply management issues/problems at the present?”

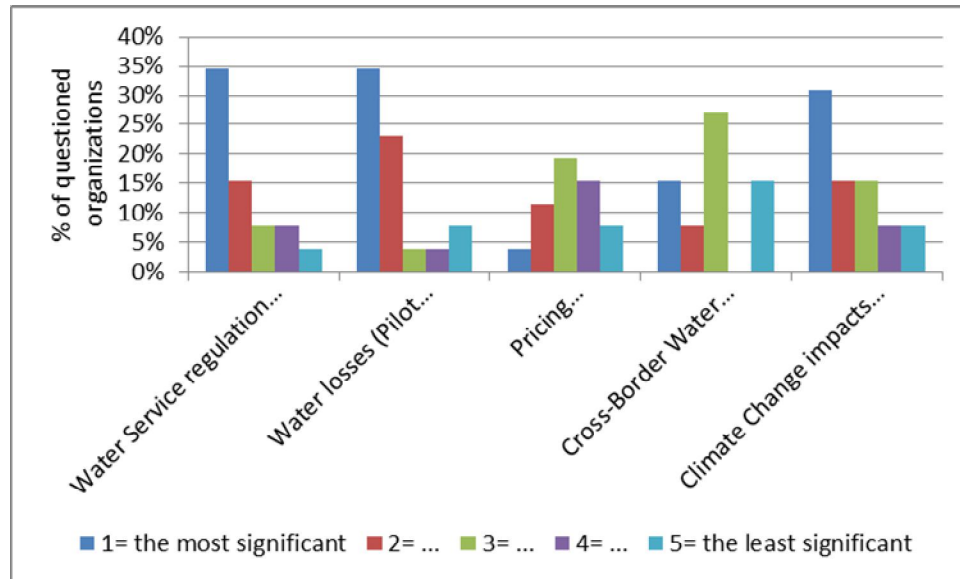
The graph below shows how the questioned organizations have ranked some of the most important issues in the water sector: water losses are the most significant problem for over 45% of them, followed by quantity (availability of water resources), and water tariffs. legislation and policy framework, infrastructure (27%). Quality of water resources is also considered a quite important issue concerning water supply management for around 25% of the organizations. What is important to notice is that for over 20% of the surveyed participants Climate Change is the among the least significant of the proposed issues.



**Question 6:** “After presentations and discussion in the Workshop organized by DRINKADRIA Project, which are the main subjects of your interest?”

The following graph shows how the questioned organizations have ranked the most important subjects involved in DRINKADRIA project activities, according to their own interests: water service regulation and management is considered the most significant of the proposed subjects for 35% of the organizations, same percentage for Water Losses and related Pilot Projects implemented within DRINKADIRA Project. More than 30% of the surveyed organizations is aware that climate change impact on water resources is an important issue, even if, according to the given answer to Question 4, it's not considered among the most important problems to be faced by water utilities at present.

Pricing policies and mechanisms and Cross-Border water supply systems are to be considered moderately interesting subjects.

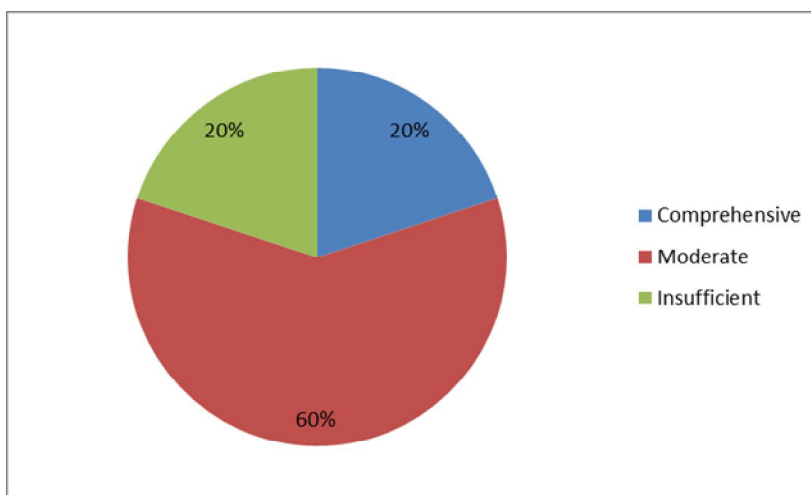


**Question 7:** “Are the following issues, topics and subjects developed in the Drinkadria Project to be considered important part of the water management system?”

According to the collected answers more than 95% of the questioned organizations consider Pricing policies/mechanisms and Pilot Projects implementation (to be seen as a method to assess the efficiency of water infrastructures and to improve saving and protection of water resources) important part of the water management system. Evaluation of Climate Change impact on water resources is an important issue for 87% of the surveyed sample; Cross-Border water supply systems are also important for 78% of them.

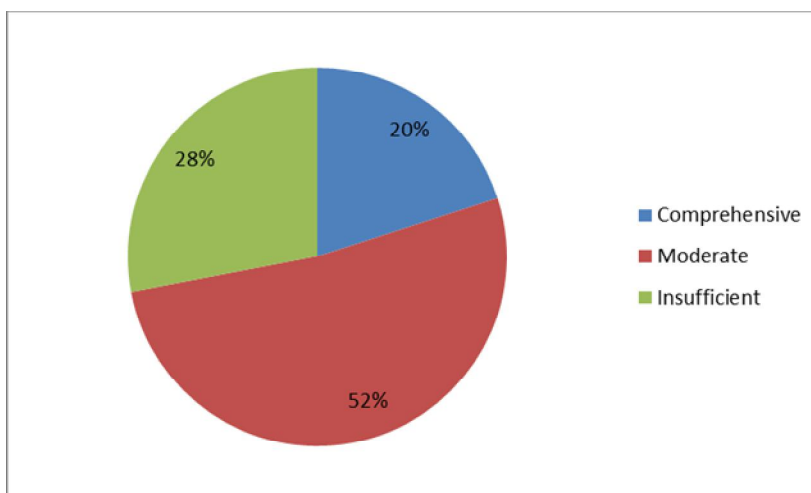
**Question 8:** “Your familiarity with/knowledge of the role and activities of Local Authorities of significance for Cross-Border/Regional water supply is: ...”

60% of the participants, according to the collected answer to such specific question, declares to have a moderate familiarity with this kind of Authority, while 20% declares to have a comprehensive knowledge of its role and activities and same percentage not to have sufficient knowledge.



**Question 9:** “Your familiarity with issues/constraints concerning Cross-Border/Regional water resources is: ...”

Around 50% of the participants, according to the collected answer to such specific question, declares to have a moderate familiarity with issues and constraints relating Cross-Border/Regional water supply, 20% declares to have a comprehensive knowledge of them and 20% not to have sufficient familiarity with this topic.





**Question10:** “Which are the actions that your institution/organization might take to improve water supply and water resources management and contribute to its sustainability?”

In 12 cases, out of 26 filled in questionnaires, there is an answer to this open question. The most significant actions listed by the participants to the survey are:

1. Definition of DWPAs, NRW reduction policy;
2. Improved WSSs management, in order to have more financial resources to well maintain infrastructure;
3. Research;
4. Promotion of the Project activities and results;
5. Implementation of the Water Management Plan (Directive 2000/60/EC);
6. Investments on infrastructures;
7. Reduce water losses, define proper, fair tariffs;
8. Water resources qualitative and quantitative evaluation;
9. Study of aquifer complexes;
10. Measuring, acquiring data and sharing them with authorities and other subjects of waterworks sector;
11. Information and Educational activities addressed to Adults and students.

**Question11:** “Which are the most important topics that you would like to become more familiar with, concerning Cross-Border/Regional water supply systems and water resources management?”

The 9 collected answers to this open question reveal that the most interesting topics, according to the Event's audience opinion, are:

1. Pricing models and policies/mechanisms;
2. Applicable technologies for water losses detection/reduction;
3. Future developments, forecasts and checks, concerning water demand/availability;
4. Climate Change impacts on water resources;
5. Exchange of experiences/sharing knowledge among local Authorities;
6. Water quality monitoring activities, source protection issues.

**Question12:** “Do you consider this type of workshops/roundtables useful?”

100% of the collected answers are “yes”.

Additional comments, added to a couple of the filled in questionnaires, concerns the overall evaluation of the Event, considered very interesting and attractive thanks to the new acquired knowledge and increased awareness especially referring to:

1. Pricing models and mechanisms;
2. Trans-boundary cooperation among different countries in the Adriatic Region;
3. High level of research and results achieved by DRINKADRIA Partners within Project implementation.

According to the results of the survey, as evident by the collected answers to the submitted questionnaire, the proposed topics are to be considered interesting and stimulating and the Event itself can be seen as an important step in the process of capitalization of project activities, to be added to other similar activities in all 8 involved Countries, aimed at the sustainability of the achieved results.



## DRINKADRIA CONFERENCE

27 Novembre 2015

«Abbadia di Fiastra Convention Centre».

No.	Presenza	Cognome	Nome	Ente	Mail	Pranzo	Attestato
1.	X	Alagna	Eleonora		eleonor.alagna@gmail.com	SI NO	SI
2.	X	Aliaj	Anisa	DRINKADRIA FB		SI	SI
3.	X	Altran	Enrico	DRINKADRIA FB	altran@accgaspsampa.it	NO	NO
4.		Angeloni	Giacomo	Cittadinanza Attiva	zpiccioni@libero.it		
5.	X	Antonelli	Beatrice	Provincia Macerata	beatrice.antonelli@provincia.mc.it		
6.	X	Baglioni	Simone	ASTEA	simone.baglioni@gruppastea.it	SI	NO
7.	X	Banovez	Primoz	DRINKADRIA FB		NO	NO
8.		Boliat	Ivana	DRINKADRIA FB			
9.		Brajković	Marija	DRINKADRIA FB			
10.	X	Bruschi	Stefano	ASSEM Spa	s.bruschi@assemspa.it	SI	SI
11.	X	Cakerri	Ican	ADOC	adoc.macerata@alice.it	SI	SI
12.	X	Capparrucci	Andrea	ASSEM Spa	a.capparrucci@assemspa.it	SI	SI
13.	X	Cartechini	Michele	ASSM Spa	michele.cartechini@assm.it	NO	SI
14.		Castellini	Oscar	GRES Spa	p.castellini@gres.it		
15.	X	Cesari	Giorgio	Autorità bacino fiume Tevere	segreteria@abtevere.it	SI	NO
16.	X	Cognigni	Sergio	ATAC Spa	areatecnica@atac-civitanova.it	SI	SI
17.		Cohilj	Melita	DRINKADRIA FB			
18.	X	Corbatto	Katrin	DRINKADRIA FB	katrin.corbatto@gmail.it	SI	SI
19.	X	Cossettini	Paola	DRINKADRIA FB	p.cossettini@gruppovertas.it	SI	SI

No.	Presenza	Cognome	Nome	Ente	Mail	Pranzo	Attestato
20.	X	De Carolis	Angelo	ATAC Spa	areatecnica@atac-civitanova.it	Si	Si
21.	X	Dimikic	Dejan	DRINKADRIA FB		Si	
22.		Epifani	Dalila	UNIMC	dalila-89@libero.it		
23.	X	Falcioni	Marco	AATO 4 Fermo		Si	
24.	X	Gattafoni	Paolo	Conservizi	paologattafoni@tiscali.it	Si	Si
25.	X	<del>Giacagnoli</del> GIOVAGNAI	Nicoli NICOLA	Acquambiente Marche Srl	nicola.giovagnoli@acqambiente.it	NO	Si
26.		Goluza	Ljuba	DRINKADRIA FB			
27.	X	Guccione	Stefano	ATO 5 enna	segreteria@ato5enna.it	Si	Si
28.	X	Ianni	Carlo	CIIP Ascoli	ianni@ciip.it	Si	Si
29.	X	Ibrahimllari	Arlinda	DRINKADRIA FB		Si	
30.		Ilari	Gabriele		gabriele.ilari@virgilio.it		
31.		Jerman	Gabrijela	DRINKADRIA FB			
32.	X	Karleuša	Barbara	DRINKADRIA FB	barbara.karleusa@uni.hr		Si
33.	X	Lisjak	Roberto	DRINKADRIA FB	rlisjak@acegaspsamja.it	Si	Si
34.	X	Mantella	Francesco	ATAC Spa	areatecnica@atac-civitanova.it	Si	Si
35.		Mari	Albino	ASSM Spa	albino.mari@assm.it		
36.	X	Marica	Antonio	GRES Spa		NO	NO
37.	X	Marinozzi	Marco	E + H	marco.marinozzi@it.endress.com	Si	NO
38.		Massi	Francesco	Comune Porto Recanati	segretario@comune.porto-recanati.mc.it		
39.	X	Matic	Branislava	DRINKADRIA FB		Si	
40.		Mercuri	Simona	AATO 3 Macerata	sim.mercu@libero.it		
41.	X	Messi	Giorgio	SAN Spa	consnera@infinito.it	Si	Si
42.	X	Miana	Paola	DRINKADRIA FB	p.miana@gruppoventes.it	Si	Si





No.	Presenza	Cognome	Nome	Ente	Mail	Pranzo	Attestato
43.	X	Migliozzi	Andrea		ANDREA.MIGLIOZZI93@GMAIL.COM	NO	SI
44.	X	Nardi	Daniele	DRINKADRIA FB		SI	
45.	X	Orpianesi	Silvia	SAN Spa	consnera@infinito.it	NO	SI
46.	X	Orzan	Linda	DRINKADRIA FB	drinkadria@dgr.it	SI	SI
47.	X	Palmieri	Giorgio	ASSM Spa	giorgio.palmieri@assm.it	SI	SI
48.	X	Passacantando	Andrea	APM Group	andrea.passacantando@apmgroup.it	SI	SI
49.		Pavle	Feric	DRINKADRIA FB			
50.		Pezzoli	Silvia	AATO 2 Ancona			
51.	X	Piccioni	Zelinda	Cittadinanza Attiva	zpiccioni@libero.it	SI	SI
52.		Piccolotti	Ana	DRINKADRIA FB			
53.	X	Pollastrelli	Andrea	SAN Spa	consnera@infinito.it	NO	SI
54.	X	Radman	Ivana	DRINKADRIA FB		NO	NO
55.		Ranocchi	Michele	AATO 1 Pesaro			
56.	X	Restelli	Massimo	E+H	massimo.restelli@it.endress.com	SI	NO
57.	X	Riccio	Fulvio	DRINKADRIA FB		SI	
58.	X	Romano	Emanuele	DRINKADRIA FB		SI	NO
59.	X	Rubinic	Josip	DRINKADRIA FB	rubinic@uni.hr	SI	SI
60.	X	Seri	Elia		elene.seri@essm.it	NO	SI
61.	X	Salvatori	Pietro		pietro.salvatori@assm.it	SI	SI
62.	X	Silvoni	Ricardo	DRINKADRIA FB	rsilvoni@cefaspsaueg.it	SI	SI
63.	X	Tartabini	Maria Chiara	ASSEM Spa	mc.tartabini@assemspa.it	SI	SI
64.		Terzic	Josip	DRINKADRIA FB			
65.		Valarezo	Jenny				

No.	Presenza	Cognome	Nome	Ente	Mail	Pranzo	Attestato
66.				Autorità bacino fiume Tevere	segreteria@abtevere.it		
67.	X	SPADACCINI	ANDREA		andrea.spadaccini@it.anders.com	SI	NO
68.	X	MATERAZZI	MARCO	UNIV. DI CAMERINO	marco.materazzi@unicom.it	SI	NO
69.	X	PANBIANCHI	GILBERTO	UNIV. DI CAMERINO	gilberto.panbianchi@unicom.it	SI	NO
70.	X	ARINGOLI	DOMENICO	UNIV. DI CAMERINO	domenico.aringoli@unicom.it	SI	NO
71.	X	CILENŠEK	AJDA	UL FGG (SLOVENIA)	ajda.cilensek@fgg.uni-lj.si	NO	
72.	X	GARTNER	MOHOR	UL FGG (SLOVENIA)	mohor.gartner@fgg.uni-lj.si	NO	
73.	X	ŽVAB ROŽIČ	PETRA	UL NTF (SLOVENIA)	petra.zvab@quest.arves.si	NO	
74.	X	HVALIČ	MATJAJŽ	VIR NOVA GORICA (SLOVENIA)	matjaz.hvalic@vir-nj.si	NO	
75.	X	RAMOCCHI	MICHELLE	ATO 1 PESARO URSINO	autonile@ato1ecque.marche.it	SI	SI
76.	X	IBRAHIMLLARI	ARLINDA	SHUKALB (ALBANIA)	arlinda.ibrahimllari@gmail.com	SI	
77.	X	ALIAJ	ANISA	SHUKALB (ALBANIA)	anisa.aliaj@gmail.com	SI	
78.	X	CRNKO	TANARA	Faculty of Civil Engineering Rijeka	tanara.crnko@uniri.hr	NO	NO
79.	X	BAIOCCO	SILVIA	CITTADINANZA ATTIVA MACERATA	baiocco.silvia@alice.it	NO	NO
80.	X	SCARANO	PIERO	ORDINE INGEGNERI MC	ing.p.scarano@gmail.com ing.p.scarano@gmail.com	NO	SI
81.	X	SERRANI	LUCILLA		eversun@alice.it	NO	SI
82.	X	BALZONI	GIACOMO	AQUAUBRENT MACERATA	info@acquaubrentemarche.it	NO	NO
83.	X	BERNARDI	DANIELE	ATO 5 MARCHE SUD	bernardi@ato5marche.it	SI	SI
84.	X	PULCINI	ILARIA	"	pulcini@ato5marche.it	SI	SI
85.	X	ALEANDRI	ANDREA	"	aleandri@ato5marche.it	SI	SI
86.	X	TRAPE	ITALO	CITTADINANZA ATTIVA		NO	NO
87.	X	BOUETTINI	CRISTIANA	CIIP SPA	bouettini@ciip.it	SI	SI
88.	X	SORANZO	LUCA		sonauto@studioBRC.com	SI	SI

No.	Presenza	Cognome	Nome	Ente	Mail	Pranzo	Attestato
89.	X	TRILLINI	ELISA	PRIVATO	EHSA.TRILLINI@GMAIL.COM	Si	X
90.	X	PANDURI	Simone	APM spa	simone.panduri@apmgroup.it	Si	
91.	X	DIGNANI	GIGLIOLA	PRIV	gigliola.dignani@libero.it	/	/
92.	X	D'ESTE	MARTINA		martina.deste@gmail.com	Si	/
93.	X	PROIETTI	MARINA	P.T.V	Maria Proietti	Si	/
94.							
95.							
96.							
97.							
98.							
99.							
100.							
101.							
102.							
103.							
104.							
105.							
106.							
107.							
108.							
109.							

5



## QUESTIONNAIRE ON CROSS BORDER /REGIONAL WATER SUPPLY SYSTEMS AND WATER RESOURCES MANAGEMENT

The Capitalization and sustainability activity (CS) is an important project component that would provide framework for exchange of relevant information of significance for cross- border/ regional water supply systems among stakeholders, authorities, research institutions, etc.

Your feedbacks collected during the national workshops provide valuable inputs and contribute to successful DRINKADRIA project implementation.

Name: Surname: Institution/ Organization: (If you wish to remain anonymous, please do not fill)																	
Your Institution/ Organization mission /main scope of the work:  <input type="checkbox"/> Water utility <input checked="" type="checkbox"/> Authority : <input checked="" type="checkbox"/> local <input type="checkbox"/> regional <input type="checkbox"/> national <input type="checkbox"/> Research Organization <input type="checkbox"/> Water Association <input type="checkbox"/> Other (please specify): _____																	
Your activities are mainly focused on :  <input checked="" type="checkbox"/> water supply <input type="checkbox"/> water protection <input type="checkbox"/> education/research <input type="checkbox"/> international cooperation <input type="checkbox"/> financial/ legislative <input type="checkbox"/> other, namely : _____																	
What spatial scale reflects the best your activities and tasks? (Please use percentile estimation in a way that total amount is 100% Example: local -55%. national -25%, other - 20% )  local <u>40</u> %    regional <u>20</u> %    national <u>20</u> %    international <u>20</u> %    other, namely : _____, _ %																	
Which are the main water supply management issues/problems at present?? (Please rank them: 1 the most significant , ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)  <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Losses</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Quantity</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Quality</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Water tariffs</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> legislation and policy framework</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lack of funding</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Infrastructure</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input checked="" type="checkbox"/> Capacities : <input checked="" type="checkbox"/> institutional   <input type="checkbox"/> technical   <input type="checkbox"/> human</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input checked="" type="checkbox"/> Climate change   <input checked="" type="checkbox"/> Weak Cooperation   <input type="checkbox"/> Other, namely : _____</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/> Losses	<input checked="" type="checkbox"/> Quantity	<input checked="" type="checkbox"/> Quality	<input checked="" type="checkbox"/> Water tariffs	<input checked="" type="checkbox"/> legislation and policy framework	<input checked="" type="checkbox"/> Lack of funding	<input checked="" type="checkbox"/> Infrastructure		<input checked="" type="checkbox"/> Capacities : <input checked="" type="checkbox"/> institutional <input type="checkbox"/> technical <input type="checkbox"/> human				<input checked="" type="checkbox"/> Climate change <input checked="" type="checkbox"/> Weak Cooperation <input type="checkbox"/> Other, namely : _____			
<input checked="" type="checkbox"/> Losses	<input checked="" type="checkbox"/> Quantity	<input checked="" type="checkbox"/> Quality	<input checked="" type="checkbox"/> Water tariffs														
<input checked="" type="checkbox"/> legislation and policy framework	<input checked="" type="checkbox"/> Lack of funding	<input checked="" type="checkbox"/> Infrastructure															
<input checked="" type="checkbox"/> Capacities : <input checked="" type="checkbox"/> institutional <input type="checkbox"/> technical <input type="checkbox"/> human																	
<input checked="" type="checkbox"/> Climate change <input checked="" type="checkbox"/> Weak Cooperation <input type="checkbox"/> Other, namely : _____																	

Please rank the following in terms of the above mentioned issues/problems:

(Please rank them: 1 the most significant, ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)

#### LOSSES

- ☒ 4 unauthorized consumption      ☒ 3 metering errors      ☒ 1 distribution network leakage  
☒ 4 water supply facilities leakage      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUANTITY

- ☒ 5 increase in water use      ☒ 4 seasonal fluctuations      ☒ 4 water storage capacities  
☒ 2 changes in land use practices      ☒ 3 high consumption by other sectors (agriculture, industry, etc)  
☒ 2 Climate Change      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUALITY

- ☒ 4 point contamination source      ☒ 4 diffused contamination source      ☒ 3 source protection issues  
☒ 2 changes in land use practices      ☒ 4 seasonal fluctuation      ☒ 2 Climate Change  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### WATER SUPPLY DISTRIBUTION CONSTRAINTS

- ☒ 4 inadequate network      ☒ 5 pumping stations capacities      ☒ 4 reservoirs deficiency  
☒ 3 poor maintenance of water supply distribution system      ☒ 2 ageing  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

After the presentations and discussion in the 1st National Workshop organized by Italian Partnership of Drinkadria Project, which are the main subjects of your interest? (Please rank them: 5 the most significant, ..... 1 the least significant)

- ☒ 4 Water Service regulation and management      ☒ 5 Cross – Border Water Supply Systems  
☒ 3 Water Losses (Pilot Project)      ☒ 4 Climate Change impact on Water Resource  
☒ 4 Pricing Policies/mechanisms      ☐ Other, namely : \_\_\_\_\_

Are the following issues, topics and subjects developed in the Drinkadria Project to be considered important part of the water management system?

- Evaluation of Climate Change impact Water Resource: ☒ yes    ☐ no  
 Cross – Border Water Supply Systems: ☒ yes    ☐ no  
 Pricing Policies/mechanisms: ☒ yes    ☐ no  
 Pilot projects implementation\*: ☒ yes    ☐ no

\* to be seen as method to study the efficiency of water infrastructure, saving and protection of water resources.

Your familiarity with/knowledge of the role and activities of Local Authorities of significance for Cross – Border/ Regional water supply is:

☒ Comprehensive ☐ Moderate ☐ Insufficient

Your familiarity with issues/ constraints concerning Cross – Border / Regional water resources is:

☒ Comprehensive ☐ Moderate ☐ Insufficient

Please provide additional comments if any:

---

Which are the actions that your institution/ organization might take to improve water supply and water resources management and contribute to its sustainability?

*Definition of DWIAs, NRW reduction policy*

---

Which are the most important topics that you would like to become more familiar with, concerning Cross- Border/ Regional water supply systems and water resources management?

*Pricing Policies / mechanisms*

---

Do you consider this type of workshops/roundtables useful:

☒ Yes ☐ No ☐ Neutral

Additional Comments:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	SILVIA
Cognome:	GALASSI
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	AATO3 MARCHE

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☐ Azienda di servizi (s.i.i.)    ☒ Autorità: ☒ locale    ☐ regionale    ☐ nazionale  
☐ Istituto di ricerca    ☐ Associazione    ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☒ approvvigionamento idrico    ☐ protezione delle risorse idriche    ☐ educazione/ricerca  
☐ cooperazione internazionale    ☐ aspetti finanziari/legali    ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
*(Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%)*  
*Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20%)*

locale 60%    regionale 30%    nazionale 10%    internazionale \_\_%    altro (specificare): \_\_\_\_\_, \_\_%

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
*(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)*

☒ Perdite    ☒ Disponibilità della risorsa    ☒ Qualità    ☒ Tariffe idriche  
☒ Quadro legislativo e regolatorio    ☒ Mancanza di fondi    ☒ Infrastrutture  
☐ Capacità: ☐ istituzionali    ☐ tecniche    ☐ umane  
☒ Cambiamenti climatici    ☐ Scarsa cooperazione    ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ capacità di stoccaggio  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☒ inquinamento da fonti diffuse      ☒ protezione delle fonti  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☒ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata      ☒ capacità delle stazioni di pompaggio      ☒ carenze dei serbatoi  
☒ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☒ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☒ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☐ sì ☒ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☐ sì ☒ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

MIGLIORARE LA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO PERCHÉ CI  
SIA UNA MAGGIORE DISPONIBILITÀ DI RISORSE X MIGLIORARE LE  
INFRASTRUTTURE

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

RICERCA PERDITE  
POLITICHE TARITARIE

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SÌ ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:





## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	PAOLA
Cognome:	MIANA
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	VERITAS

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☒ Azienda di servizi (s.i.i.) ☐ Autorità: ☐ locale ☐ regionale ☐ nazionale  
☐ Istituto di ricerca ☐ Associazione ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☒ approvvigionamento idrico ☐ protezione delle risorse idriche ☐ educazione/ricerca  
☐ cooperazione internazionale ☐ aspetti finanziari/legali ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
 (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%  
 Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20% )

locale 90% regionale 10% nazionale 0% internazionale 0% altro (specificare): \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_%

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
 (Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)

4 ☐ Perdite 5 ☐ Disponibilità della risorsa 5 ☐ Qualità 4 ☐ Tariffe idriche  
 3 ☐ Quadro legislativo e regolatorio 5 ☐ Mancanza di fondi 3 ☐ Infrastrutture  
☐ Capacità: ☐ istituzionali ☐ tecniche ☐ umane  
 3 ☐ Cambiamenti climatici ☐ Scarsa cooperazione ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- 5 ☐ consumi non autorizzati      4 ☐ errori di misura      1 ☐ perdite nelle reti di distribuzione  
4 ☐ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- 5 ☐ incremento della domanda      5 ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ capacità di stoccaggio  
2 ☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
3 ☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- 5 ☐ inquinamento da fonti puntuali      5 ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
3 ☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      3 ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☐ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☐ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- 5 ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici      1 ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
5 ☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      3 ☐ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
5 ☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☒ Completo ☐ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome: Cognome: Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	PIERO SCARANO ORDINE DEGLI INGEGNERI - MC
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza: <input type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente: <input checked="" type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input checked="" type="checkbox"/> altro (specificare): <u>ingegneria</u>	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20% ) locale <u>20</u> %   regionale <u>20</u> %   nazionale <u>  </u> %   internazionale <u>  </u> %   altro (specificare): <u>  </u> , <u>  </u> %	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi) <input checked="" type="checkbox"/> Perdite <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche <input checked="" type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input checked="" type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input checked="" type="checkbox"/> Infrastrutture <input type="checkbox"/> Capacità: <input checked="" type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane <input checked="" type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input checked="" type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☐ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☒ altro (specificare): ottimizzazione

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ capacità di stoccaggio  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☒ protezione delle fonti  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata      ☒ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☒ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☒ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☒ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari ☒ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\* ☒ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.



Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☐ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	
Cognome:	
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☐ Azienda di servizi (s.i.i.)    ☐ Autorità: ☒ locale    ☐ regionale    ☐ nazionale  
☐ Istituto di ricerca    ☐ Associazione    ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☐ approvvigionamento idrico    ☒ protezione delle risorse idriche    ☐ educazione/ricerca  
☐ cooperazione internazionale    ☐ aspetti finanziari/legali    ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
*(Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%)*  
*Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20% )*

locale 60%    regionale 40%    nazionale   %    internazionale   %    altro (specificare):   ,   %

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
*(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)*

☒ Perdite    ☒ Disponibilità della risorsa    ☒ Qualità    ☐ Tariffe idriche  
☒ Quadro legislativo e regolatorio    ☒ Mancanza di fondi    ☒ Infrastrutture  
☒ Capacità: ☒ istituzionali    ☐ tecniche    ☐ umane  
☒ Cambiamenti climatici    ☐ Scarsa cooperazione    ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☒ incremento della domanda      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ capacità di stoccaggio  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☒ inquinamento da fonti diffuse      ☒ protezione delle fonti  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata      ☒ capacità delle stazioni di pompaggio      ☒ carenze dei serbatoi  
☒ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☐ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☐ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome: Cognome: Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	ARCA. MARCO FALCIONI AATO 4 MARCHE Centro-Sud
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza: <input type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input checked="" type="checkbox"/> Autorità: <input checked="" type="checkbox"/> locale <input checked="" type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente: <input checked="" type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input checked="" type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input checked="" type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20% ) locale <u>60</u> % regionale <u>30</u> % nazionale <u>10</u> % internazionale <u>  </u> % altro (specificare): <u>  </u> , <u>  </u> %	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi) <input checked="" type="checkbox"/> Perdite <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche <input checked="" type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input checked="" type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input checked="" type="checkbox"/> Infrastrutture <input type="checkbox"/> Capacità: <input type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane <input type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	



Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☒ incremento della domanda      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ capacità di stoccaggio  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☒ inquinamento da fonti diffuse      ☒ protezione delle fonti  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata      ☒ capacità delle stazioni di pompaggio      ☒ carenze dei serbatoi  
☒ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☒ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☒ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☒ Completo ☐ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☒ Completo ☐ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	EMANUELE ROMANO
Cognome:	
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	IRSA - CNR

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☐ Azienda di servizi (s.i.i.)    ☐ Autorità: ☐ locale ☐ regionale ☐ nazionale  
☒ Istituto di ricerca    ☐ Associazione    ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☐ approvvigionamento idrico    ☐ protezione delle risorse idriche    ☒ educazione/ricerca  
☐ cooperazione internazionale    ☐ aspetti finanziari/legali    ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
 (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%  
 Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20% )

locale <sup>20</sup>%    regionale <sup>20</sup>%    nazionale <sup>20</sup>%    internazionale <sup>40</sup>%    altro (specificare): \_\_\_\_\_, \_\_\_\_%

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
 (Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)

☐ Perdite    ☒ Disponibilità della risorsa    ☐ Qualità    ☐ Tariffe idriche  
☐ Quadro legislativo e regolatorio    ☐ Mancanza di fondi    ☐ Infrastrutture  
☐ Capacità: ☐ istituzionali ☐ tecniche ☐ umane  
☒ Cambiamenti climatici    ☐ Scarsa cooperazione    ☒ Altro (specificare): MANCANZA DI DATI SULL'EFFECTIVITA' REALE UTILIZZATA

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ 4 consumi non autorizzati      ☒ 3 errori di misura      ☒ 2 perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

*dipende dal luogo*

- ☐ incremento della domanda      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ capacità di stoccaggio  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☒ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☒ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☐ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☐ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☐ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☐ sì ☒ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

RICERCA

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:





## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome: Cognome: Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	PAOLA COSSETTINI VERITAS SpA
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:	
<input checked="" type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente:	
<input checked="" type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input checked="" type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20% )	
locale <u>10</u> %    regionale __%    nazionale __%    internazionale __%    altro (specificare): ____, __%	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)	
<input checked="" type="checkbox"/> Perdite <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche <input checked="" type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input checked="" type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input checked="" type="checkbox"/> Infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Capacità: <input type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane <input checked="" type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input checked="" type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati ☐ errori di misura ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☒ incremento della domanda ☒ fluttuazioni stagionali ☒ capacità di stoccaggio  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo ☒ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ cambiamenti climatici ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali ☒ inquinamento da fonti diffuse ☒ protezione delle fonti  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo ☒ fluttuazioni stagionali ☒ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata ☒ capacità delle stazioni di pompaggio ☒ carenze dei serbatoi  
☒ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici ☒ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota) ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☒ Politiche e meccanismi tariffari ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	ERVIN CAKERPI
Cognome:	
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	ADOC DI MACERATA

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☐ Azienda di servizi (s.i.i.)    ☐ Autorità: ☐ locale ☐ regionale ☐ nazionale  
☐ Istituto di ricerca    ☒ Associazione    ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☐ approvvigionamento idrico    ☐ protezione delle risorse idriche    ☐ educazione/ricerca  
☐ cooperazione internazionale    ☒ aspetti finanziari/legali    ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
 (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%  
 Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20%)

locale 33%    regionale 33%    nazionale 33%    internazionale   %    altro (specificare):   ,   %

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
 (Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)

☐ Perdite    ☐ Disponibilità della risorsa    ☐ Qualità    ☒ Tariffe idriche  
☒ Quadro legislativo e regolatorio    ☐ Mancanza di fondi    ☐ Infrastrutture  
☐ Capacità: ☐ istituzionali ☐ tecniche ☐ umane  
☐ Cambiamenti climatici    ☐ Scarsa cooperazione    ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> consumi non autorizzati | <input type="checkbox"/> errori di misura           | <input type="checkbox"/> perdite nelle reti di distribuzione |
| <input type="checkbox"/> perdite dagli impianti  | <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____ |  |

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> incremento della domanda                    | <input type="checkbox"/> fluttuazioni stagionali   | <input type="checkbox"/> capacità di stoccaggio |
| <input type="checkbox"/> cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo | <input type="checkbox"/> elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.) |   |
| <input type="checkbox"/> cambiamenti climatici                       | <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____  |   |

#### QUALITA'

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> inquinamento da fonti puntuali              | <input type="checkbox"/> inquinamento da fonti diffuse | <input type="checkbox"/> protezione delle fonti |
| <input type="checkbox"/> cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo | <input type="checkbox"/> fluttuazioni stagionali       | <input type="checkbox"/> cambiamenti climatici  |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____                  |  |   |

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> rete inadeguata   | <input type="checkbox"/> capacità delle stazioni di pompaggio | <input type="checkbox"/> carenze dei serbatoi |
| <input type="checkbox"/> scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica | <input type="checkbox"/> vetustà delle infrastrutture         |   |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____                              |   |   |

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione e gestione dei servizi idrici | <input type="checkbox"/> Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri   |
| <input type="checkbox"/> Perdite idriche (Progetti Pilota)                    | <input type="checkbox"/> Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Politiche e meccanismi tariffari          | <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____                              |

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- |   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: | <input checked="" type="checkbox"/> sì | <input type="checkbox"/> no |
| Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri:                    | <input checked="" type="checkbox"/> sì | <input type="checkbox"/> no |
| Politiche e meccanismi tariffari  | <input checked="" type="checkbox"/> sì | <input type="checkbox"/> no |
| Implementazione di Progetti Pilota*                                       | <input checked="" type="checkbox"/> sì | <input type="checkbox"/> no |

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

ULTERIORI INCONTRI INFORMATIVI

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

PROMULGAZIONE DELL'INIZIATIVA

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

SVILUPPI FUTURI E RISCONTRO

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SÌ ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:





## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	RICHIELLE
Cognome:	BAROCCOLI
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:	
<input type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input checked="" type="checkbox"/> Autorità: <input checked="" type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente:	
<input checked="" type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input checked="" type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input checked="" type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20% )	
locale <u>60</u> %   regionale _%   nazionale _%   internazionale _%   altro (specificare): _____, _%	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)	
(2) <input checked="" type="checkbox"/> Perdite   (1) <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input type="checkbox"/> Qualità   (2) <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche <input type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input type="checkbox"/> Infrastrutture <input type="checkbox"/> Capacità: <input type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane <input type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☐ consumi non autorizzati      ☐ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☐ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☒ fluttuazioni stagionali      ☐ capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☐ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☐ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☐ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\* ☐ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome: Cognome: Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	GIORGIO CESARI AdB Tevere
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza: <input type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input checked="" type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente: <input type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input checked="" type="checkbox"/> altro (specificare): <u>PULIFICAZIONE</u>	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20% ) locale __% regionale <u>5</u> % nazionale <u>50</u> % internazionale __% altro (specificare): __%, __%	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi) <input type="checkbox"/> Perdite <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche <input checked="" type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input type="checkbox"/> Infrastrutture <input type="checkbox"/> Capacità: <input type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane <input checked="" type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☒ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☒ incremento della domanda      ☐ fluttuazioni stagionali      ☒ capacità di stoccaggio  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☒ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☒ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☒ carenze dei serbatoi  
☒ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☒ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☒ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.



Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☒ Completo ☐ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

PIANO DI GESTIONE RISORSE IDRICHE (PIRESTIWA  
2000/60/CE)

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome: Cognome: Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:	
<input checked="" type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente:	
<input checked="" type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20% )	
locale <u>80</u> %    regionale <u>20</u> %    nazionale <u>  </u> %    internazionale <u>  </u> %    altro (specificare): <u>  </u> , <u>  </u> %	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)	
<input checked="" type="checkbox"/> Perdite <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Tariffe idriche <input type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input type="checkbox"/> Infrastrutture <input type="checkbox"/> Capacità: <input type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane <input type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☒ incremento della domanda      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☒ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☒ carenze dei serbatoi  
☒ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	
Cognome:	
Ente/Organizzazione:	
(non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☒ Azienda di servizi (s.i.i.)   ☐ Autorità: ☐ locale   ☐ regionale   ☐ nazionale

☐ Istituto di ricerca   ☐ Associazione   ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☒ approvvigionamento idrico   ☐ protezione delle risorse idriche   ☐ educazione/ricerca

☐ cooperazione internazionale   ☐ aspetti finanziari/legali   ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
(Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%)  
Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20% )

locale 80%   regionale 20%   nazionale \_%   internazionale \_%   altro (specificare): \_\_\_\_\_, \_%

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)

☒ Perdite   ☐ Disponibilità della risorsa   ☐ Qualità   ☐ Tariffe idriche

☐ Quadro legislativo e regolatorio   ☐ Mancanza di fondi   ☐ Infrastrutture

☐ Capacità: ☐ istituzionali   ☐ tecniche   ☐ umane

☐ Cambiamenti climatici   ☐ Scarsa cooperazione   ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☐ consumi non autorizzati      ☐ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☒ incremento della domanda      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☐ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☐ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☒ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☐ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.



Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	STEFANO
Cognome:	GOCCIONE
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	ATO 5 ENNA

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☐ Azienda di servizi (s.i.i.) 
 ☒ Autorità: ☒ locale ☐ regionale ☐ nazionale  
☐ Istituto di ricerca ☐ Associazione ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☒ approvvigionamento idrico ☐ protezione delle risorse idriche ☐ educazione/ricerca  
☐ cooperazione internazionale ☐ aspetti finanziari/legali ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
 (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%  
 Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20% )

locale 100%    regionale   %    nazionale   %    internazionale   %    altro (specificare):   ,   %

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
 (Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)

☒ Perdite ☐ Disponibilità della risorsa ☐ Qualità ☒ Tariffe idriche  
☒ Quadro legislativo e regolatorio ☐ Mancanza di fondi ☐ Infrastrutture  
☐ Capacità: ☐ istituzionali ☐ tecniche ☒ umane  
☐ Cambiamenti climatici ☐ Scarsa cooperazione ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☐ consumi non autorizzati      ☐ errori di misura      1 ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☐ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☐ fluttuazioni stagionali      5 ☒ capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☐ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata      1 ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☐ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici      1 ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☐ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☐ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☐ sì ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☐ sì ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari      1 ☒ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*      1 ☒ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☒ Completo ☐ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☒ Insufficiente 1

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

INVESTIMENTI IN FRASTRUTTURE ACQUE

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

1 ☒ SÌ ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	ELISA																
Cognome:	TRILLINI																
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)																	
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza: <input type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare): <u>PRIVATO</u>																	
La Vostra attività riguarda principalmente: <input checked="" type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input checked="" type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input checked="" type="checkbox"/> altro (specificare): <u>RISERCHIA IDRICA</u>																	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20% ) locale <u>100</u> %   regionale <u>  </u> %   nazionale <u>  </u> %   internazionale <u>  </u> %   altro (specificare): <u>  </u> , <u>  </u> %																	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi) <table border="0"> <tr> <td><u>1</u> Perdite</td> <td><u>4</u> Disponibilità della risorsa</td> <td><u>2</u> Qualità</td> <td><input type="checkbox"/> Tariffe idriche</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio</td> <td><u>3</u> Mancanza di fondi</td> <td><u>5</u> Infrastrutture</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Capacità: <input type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Cambiamenti climatici</td> <td><input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione</td> <td><input type="checkbox"/> Altro (specificare): <u>  </u></td> <td></td> </tr> </table>		<u>1</u> Perdite	<u>4</u> Disponibilità della risorsa	<u>2</u> Qualità	<input type="checkbox"/> Tariffe idriche	<input type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio	<u>3</u> Mancanza di fondi	<u>5</u> Infrastrutture		<input type="checkbox"/> Capacità: <input type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane				<input type="checkbox"/> Cambiamenti climatici	<input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione	<input type="checkbox"/> Altro (specificare): <u>  </u>	
<u>1</u> Perdite	<u>4</u> Disponibilità della risorsa	<u>2</u> Qualità	<input type="checkbox"/> Tariffe idriche														
<input type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio	<u>3</u> Mancanza di fondi	<u>5</u> Infrastrutture															
<input type="checkbox"/> Capacità: <input type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane																	
<input type="checkbox"/> Cambiamenti climatici	<input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione	<input type="checkbox"/> Altro (specificare): <u>  </u>															

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ 3 consumi non autorizzati      ☒ 4 errori di misura      ☒ 1 perdite nelle reti di distribuzione  
☒ 2 perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☒ 3 fluttuazioni stagionali      ☒ 1 ☒ capacità di stoccaggio  
☒ 4 cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ 2 elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ 2 cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ 4 inquinamento da fonti puntuali      ☒ 1 inquinamento da fonti diffuse      ☒ 2 protezione delle fonti  
☒ 3 cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ 3 cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ 2 rete inadeguata      ☒ 4 capacità delle stazioni di pompaggio      ☒ 5 carenze dei serbatoi  
☒ 2 scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ 1 vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☒ 3 Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ 1 Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ 2 Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari ☒ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\* ☒ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.



Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONNAIRE ON CROSS BORDER /REGIONAL WATER SUPPLY SYSTEMS AND WATER RESOURCES MANAGEMENT

The Capitalization and sustainability activity (CS) is an important project component that would provide framework for exchange of relevant information of significance for cross- border/ regional water supply systems among stakeholders, authorities, research institutions, etc.

Yours feedbacks collected during the national workshops provide valuable inputs and contribute to successful DRINKADRIA project implementation.

Name: Surname: Institution/ Organization: (If you wish to remain anonymous, please do not fill)	<div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">KARLO</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">CORBATO</div>
Your Institution/ Organization mission /main scope of the work:  <input checked="" type="checkbox"/> Water utility <input type="checkbox"/> Authority : <input type="checkbox"/> local <input type="checkbox"/> regional <input type="checkbox"/> national <input type="checkbox"/> Research Organization <input type="checkbox"/> Water Association <input checked="" type="checkbox"/> Other (please specify): _____	
Your activities are mainly focused on :  <input type="checkbox"/> water supply <input type="checkbox"/> water protection <input checked="" type="checkbox"/> education/research <input type="checkbox"/> international cooperation <input type="checkbox"/> financial/ legislative <input type="checkbox"/> other, namely : _____	
What spatial scale reflects the best your activities and tasks? (Please use percentile estimation in a way that total amount is 100% Example: local -55%. national -25%, other - 20% )  local <u>40</u> %    regional <u>60</u> %    national <u>0</u> %    international <u>0</u> %    other, namely : _____, _%	
Which are the main water supply management issues/problems at present?? (Please rank them: 1 the most significant , ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)  <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 25%;">1 Losses</div> <div style="width: 25%;">3 2 Quantity</div> <div style="width: 25%;">5 Quality</div> <div style="width: 25%;">4 Water tariffs</div> <div style="width: 25%;">2 legislation and policy framework</div> <div style="width: 25%;">3 Lack of funding</div> <div style="width: 25%;">2 Infrastructure</div> <div style="width: 25%;">4 4 Capacities : <input type="checkbox"/> institutional <input checked="" type="checkbox"/> technical <input type="checkbox"/> human</div> <div style="width: 25%;">3 <input type="checkbox"/> Climate change</div> <div style="width: 25%;">4 <input type="checkbox"/> Weak Cooperation</div> <div style="width: 25%;">4 <input type="checkbox"/> Other, namely : _____</div> </div>	

Please rank the following in terms of the above mentioned issues/problems:

(Please rank them: 1 the most significant, .... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)

#### LOSSES

- ☒ 1 unauthorized consumption      ☒ 1 metering errors      2 ☐ distribution network leakage  
 2 ☒ water supply facilities leakage      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUANTITY

- 3 ☐ increase in water use      4 ☐ seasonal fluctuations      3 ☐ water storage capacities  
 2 ☐ changes in land use practices      2 ☐ high consumption by other sectors (agriculture, industry, etc)  
 1 ☐ Climate Change      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUALITY

- 3 ☐ point contamination source      3 ☐ diffused contamination source      2 ☐ source protection issues  
 2 ☐ changes in land use practices      4 ☐ seasonal fluctuation      1 ☐ Climate Change  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### WATER SUPPLY DISTRIBUTION CONSTRAINTS

- 2 ☐ inadequate network      2 ☐ pumping stations capacities      3 ☐ reservoirs deficiency  
 1 ☐ poor maintenance of water supply distribution system      1 ☐ ageing  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

After the presentations and discussion in the 1st National Workshop organized by Italian Partnership of Drinkadria Project, which are the main subjects of your interest? (Please rank them: 5 the most significant, .... 1 the least significant)

- 3 ☐ Water Service regulation and management      2 4 ☐ Cross – Border Water Supply Systems  
 5 ☐ Water Losses (Pilot Project)      1 5 ☐ Climate Change impact on Water Resource  
 3 ☐ Pricing Policies/mechanisms      ☐ Other, namely : \_\_\_\_\_

Are the following issues, topics and subjects developed in the Drinkadria Project to be considered important part of the water management system?

- Evaluation of Climate Change impact Water Resource: ☒ yes      ☐ no  
 Cross – Border Water Supply Systems: ☒ yes      ☐ no  
 Pricing Policies/mechanisms: ☒ yes      ☐ no  
 Pilot projects implementation\*: ☒ yes      ☐ no

\* to be seen as method to study the efficiency of water infrastructure, saving and protection of water resources.

Your familiarity with/knowledge of the role and activities of Local Authorities of significance for Cross – Border/ Regional water supply is:

☐ Comprehensive ☒ Moderate ☐ Insufficient

Your familiarity with issues/ constraints concerning Cross – Border / Regional water resources is:

☐ Comprehensive ☒ Moderate ☐ Insufficient

Please provide additional comments if any:

---

Which are the actions that your institution/ organization might take to improve water supply and water resources management and contribute to its sustainability?

REDUCE WATER LOSSES, TARIFFS

~~REDUCE WATER LOSSES~~

Which are the most important topics that you would like to become more familiar with, concerning Cross- Border/ Regional water supply systems and water resources management?

CLIMATE CHANGE IMPACTS

Do you consider this type of workshops/roundtables useful:

☒ Yes ☐ No ☐ Neutral

Additional Comments:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	
Cognome:	
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza: <input checked="" type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente: <input checked="" type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20%)  locale <u>20</u> %    regionale <u>10</u> %    nazionale <u>  </u> %    internazionale <u>10</u> %    altro (specificare): _____, _____ %	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)  <input checked="" type="checkbox"/> Perdite <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche <input checked="" type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input checked="" type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input type="checkbox"/> Infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Capacità: <input checked="" type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane <input checked="" type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☐ perdite nelle reti di distribuzione  
☐ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☐ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☐ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☐ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☐ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☐ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.



Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☒ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☒ Completo ☐ Discreto ☐ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	STEFANO
Cognome:	BRUSCHI
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:	
<input checked="" type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente:	
<input checked="" type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20%)	
locale <u>90</u> %    regionale <u>10</u> %    nazionale <u>  </u> %    internazionale <u>  </u> %    altro (specificare): _____, <u>  </u> %	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)	
<input checked="" type="checkbox"/> Perdite <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche <input checked="" type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input checked="" type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input checked="" type="checkbox"/> Infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Capacità: <input checked="" type="checkbox"/> istituzionali <input type="checkbox"/> tecniche <input type="checkbox"/> umane <input checked="" type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ 2 consumi non autorizzati      ☒ 3 errori di misura      ☒ 4 perdite nelle reti di distribuzione  
☒ 4 perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☒ 2 incremento della domanda      ☒ 4 fluttuazioni stagionali      ☒ 2 capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ 2 elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ 4 inquinamento da fonti puntuali      ☒ 2 inquinamento da fonti diffuse      ☒ 3 protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ 4 fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ 3 rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☒ 3 carenze dei serbatoi  
☒ 2 scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ 4 vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ 3 Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☒ 4 Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ 2 Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☐ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☒ sì      ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\* ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo    ☐ Discreto    ☒ Insuficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo    ☐ Discreto    ☒ Insuficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI   ☐ NO   ☐ Indifferente

**Ulteriori commenti:**



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	ROSIA CHIARA
Cognome:	TARTABINI
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	ASSEN

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☒ Azienda di servizi (s.i.i.)   ☐ Autorità: ☐ locale   ☐ regionale   ☐ nazionale  
☐ Istituto di ricerca   ☐ Associazione   ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☒ approvvigionamento idrico   ☐ protezione delle risorse idriche   ☐ educazione/ricerca  
☐ cooperazione internazionale   ☐ aspetti finanziari/legali   ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
*(Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%)*  
*Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20% )*

locale 100%   regionale \_%   nazionale \_%   internazionale \_%   altro (specificare): \_\_\_\_\_, \_%

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
*(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)*

☒ Perdite   ☐ Disponibilità della risorsa   ☐ Qualità   ☐ Tariffe idriche  
☒ Quadro legislativo e regolatorio   ☐ Mancanza di fondi   ☒ Infrastrutture  
☐ Capacità: ☐ istituzionali   ☐ tecniche   ☐ umane  
☐ Cambiamenti climatici   ☐ Scarsa cooperazione   ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☒ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☒ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☒ incremento della domanda      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ capacità di stoccaggio  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☒ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☒ inquinamento da fonti puntuali      ☒ inquinamento da fonti diffuse      ☒ protezione delle fonti  
☒ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☒ fluttuazioni stagionali      ☒ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☒ rete inadeguata      ☒ capacità delle stazioni di pompaggio      ☒ carenze dei serbatoi  
☒ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☒ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☒ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☒ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☒ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☒ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☒ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☒ sì      ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☐ sì      ☒ no  
Politiche e meccanismi tariffari: ☒ sì      ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\*: ☒ sì      ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.



Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☒ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

---

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

---

---

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

---

---

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONNAIRE ON CROSS BORDER /REGIONAL WATER SUPPLY SYSTEMS AND WATER RESOURCES MANAGEMENT

The Capitalization and sustainability activity (CS) is an important project component that would provide framework for exchange of relevant information of significance for cross- border/ regional water supply systems among stakeholders, authorities, research institutions, etc.

Yours feedbacks collected during the national workshops provide valuable inputs and contribute to successful DRINKADRIA project implementation.

Name:	MARCO
Surname:	KATERAZZI
Institution/ Organization: (If you wish to remain anonymous, please do not fill)	SCHOOL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY UNIVERSITY OF CANTERBURY

Your Institution/ Organization mission /main scope of the work:

☒ Water utility    ☐ Authority : ☐ local ☐ regional ☐ national  
☒ Research Organization    ☐ Water Association    ☐ Other (please specify): UNIVERSITY

Your activities are mainly focused on :

☐ water supply    ☐ water protection    ☒ education/research  
☐ international cooperation    ☐ financial/ legislative    ☐ other, namely : \_\_\_\_\_

What spatial scale reflects the best your activities and tasks?  
(Please use percentile estimation in a way that total amount is 100%  
Example: local -55%, national -25%, other - 20% )

local 20%    regional 20%    national 30%    international 30%    other, namely : \_\_\_\_\_, \_%

Which are the main water supply management issues/problems at present??  
(Please rank them: 1 the most significant , ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)

<u>2</u> <input type="checkbox"/> Losses	<u>1</u> <input type="checkbox"/> Quantity	<u>1</u> <input type="checkbox"/> Quality	<u>4</u> <input type="checkbox"/> Water tariffs
<u>5</u> <input type="checkbox"/> legislation and policy framework	<u>3</u> <input type="checkbox"/> Lack of funding	<u>3</u> <input type="checkbox"/> Infrastructure	
<u>6</u> <input type="checkbox"/> Capacities : <input type="checkbox"/> institutional <input checked="" type="checkbox"/> technical <input type="checkbox"/> human	<u>7</u> <input type="checkbox"/> Climate change	<input type="checkbox"/> Weak Cooperation	<input type="checkbox"/> Other, namely : _____

Please rank the following in terms of the above mentioned issues/problems:

(Please rank them: 1 the most significant, ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)

#### LOSSES

- 3 ☐ unauthorized consumption 4 ☐ metering errors 1 ☐ distribution network leakage  
2 ☒ water supply facilities leakage ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUANTITY

- 3 ☐ increase in water use 1 ☐ seasonal fluctuations 2 ☐ water storage capacities  
2 ☐ changes in land use practices 3 ☐ high consumption by other sectors (agriculture, industry, etc)  
1 ☐ Climate Change ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUALITY

- 2 ☐ point contamination source 3 ☐ diffused contamination source ☐ source protection issues  
1 ☐ changes in land use practices 2 ☐ seasonal fluctuation 1 ☐ Climate Change  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### WATER SUPPLY DISTRIBUTION CONSTRAINTS

- 3 ☐ inadequate network 2 ☐ pumping stations capacities 2 ☐ reservoirs deficiency  
1 ☐ poor maintenance of water supply distribution system ☐ ageing  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

After the presentations and discussion in the 1st National Workshop organized by Italian Partnership of Drinkadria Project, which are the main subjects of your interest? (Please rank them: 5 the most significant, ..... 1 the least significant)

- 4 ☐ Water Service regulation and management 3 ☐ Cross – Border Water Supply Systems  
2 ☐ Water Losses (Pilot Project) 1 ☐ Climate Change impact on Water Resource  
5 ☐ Pricing Policies/mechanisms ☐ Other, namely : \_\_\_\_\_

Are the following issues, topics and subjects developed in the Drinkadria Project to be considered important part of the water management system?

- Evaluation of Climate Change impact Water Resource: ☒ yes ☐ no  
Cross – Border Water Supply Systems: ☒ yes ☐ no  
Pricing Policies/mechanisms ☒ yes ☐ no  
Pilot projects implementation\* ☒ yes ☐ no

\* to be seen as method to study the efficiency of water infrastructure, saving and protection of water resources.

<p>Your familiarity with/knowledge of the role and activities of Local Authorities of significance for Cross – Border/ Regional water supply is:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Comprehensive   <input type="checkbox"/> Moderate   <input type="checkbox"/> Insufficient</p>
<p>Your familiarity with issues/ constraints concerning Cross – Border / Regional water resources is:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Comprehensive   <input type="checkbox"/> Moderate   <input type="checkbox"/> Insufficient</p> <p>Please provide additional comments if any:</p> <hr/>
<p>Which are the actions that your institution/ organization might take to improve water supply and water resources management and contribute to its sustainability?</p> <p><u>WATER RESOURCES QUALITATIVE AND QUANTITATIVE EVALUATION</u></p> <hr/>
<p>Which are the most important topics that you would like to become more familiar with, concerning Cross- Border/ Regional water supply systems and water resources management?</p> <p><u>IMPACT OF CLIMATE CHANGES ON WATER RESOURCES</u></p> <hr/>
<p>Do you consider this type of workshops/roundtables useful:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes   <input type="checkbox"/> No   <input type="checkbox"/> Neutral</p>
<p>Additional Comments:</p>          



## QUESTIONNAIRE ON CROSS BORDER /REGIONAL WATER SUPPLY SYSTEMS AND WATER RESOURCES MANAGEMENT

The Capitalization and sustainability activity (CS) is an important project component that would provide framework for exchange of relevant information of significance for cross- border/ regional water supply systems among stakeholders, authorities, research institutions, etc.

Yours feedbacks collected during the national workshops provide valuable inputs and contribute to successful DRINKADRIA project implementation.

Name:	DOMENICO ARINGOLI
Surname:	
Institution/ Organization: (If you wish to remain anonymous, please do not fill)	UNIVERSITY OF CAMERINO

Your Institution/ Organization mission /main scope of the work:

☐ Water utility    ☐ Authority : ☐ local ☐ regional ☐ national  
☒ Research Organization    ☐ Water Association    ☐ Other (please specify): \_\_\_\_\_

Your activities are mainly focused on :

☐ water supply    ☐ water protection    ☒ education/research  
☐ international cooperation    ☐ financial/ legislative    ☐ other, namely : \_\_\_\_\_

What spatial scale reflects the best your activities and tasks?  
(Please use percentile estimation in a way that total amount is 100%  
Example: local -55%. national -25%, other - 20% )

local <sup>10</sup>\_%    regional <sup>30</sup>\_%    national <sup>20</sup>\_%    international <sup>10</sup>\_%    other, namely : interregional <sup>30</sup>\_%

Which are the main water supply management issues/problems at present??  
(Please rank them: 1 the most significant, ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)

☒ Losses    ☒ Quantity    ☒ Quality    ☐ Water tariffs  
☐ legislation and policy framework    ☒ Lack of funding    ☒ Infrastructure  
☒ Capacities : ☐ institutional ☐ technical ☐ human  
☒ Climate change    ☒ Weak Cooperation    ☐ Other, namely : \_\_\_\_\_

Please rank the following in terms of the above mentioned issues/problems:

(Please rank them: 1 the most significant , ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)

#### LOSSES

- ☒ 2 unauthorized consumption      ☒ 5 metering errors      ☒ 4 distribution network leakage  
☒ 2 water supply facilities leakage      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUANTITY

- ☒ 4 increase in water use      ☒ 2 seasonal fluctuations      ☒ 5 water storage capacities  
☒ 4 changes in land use practices      ☒ 4 high consumption by other sectors (agriculture, industry, etc)  
☒ 3 Climate Change      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUALITY

- ☒ 3 point contamination source      ☒ 4 diffused contamination source      ☒ 2 source protection issues  
☒ 2 changes in land use practices      ☒ 5 seasonal fluctuation      ☒ 5 Climate Change  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### WATER SUPPLY DISTRIBUTION CONSTRAINTS

- ☒ 3 inadequate network      ☒ 5 pumping stations capacities      ☒ 5 reservoirs deficiency  
☒ 2 poor maintenance of water supply distribution system      ☒ 4 ageing  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

After the presentations and discussion in the 1st National Workshop organized by Italian Partnership of Drinkadria Project, which are the main subjects of your interest? (Please rank them: 5 the most significant , ..... 1 the least significant)

- ☒ 4 Water Service regulation and management      ☒ 3 Cross – Border Water Supply Systems  
☒ 2 Water Losses (Pilot Project)      ☒ 4 Climate Change impact on Water Resource  
☒ 2 Pricing Policies/mechanisms      ☐ Other, namely : \_\_\_\_\_

Are the following issues, topics and subjects developed in the Drinkadria Project to be considered important part of the water management system?

- Evaluation of Climate Change impact Water Resource: ☒ yes    ☐ no  
 Cross – Border Water Supply Systems: ☒ yes    ☐ no  
 Pricing Policies/mechanisms ☒ yes    ☐ no  
 Pilot projects implementation\* ☒ yes    ☐ no

\* to be seen as method to study the efficiency of water infrastructure, saving and protection of water resources.



Your familiarity with/knowledge of the role and activities of Local Authorities of significance for Cross – Border/ Regional water supply is:

☐ Comprehensive ☒ Moderate ☐ Insufficient

Your familiarity with issues/ constraints concerning Cross – Border / Regional water resources is:

☐ Comprehensive ☒ Moderate ☐ Insufficient

Please provide additional comments if any:

Which are the actions that your institution/ organization might take to improve water supply and water resources management and contribute to its sustainability?

*Study of aquifer complex*

Which are the most important topics that you would like to become more familiar with, concerning Cross- Border/ Regional water supply systems and water resources management?

*Exchanges between local authority*

Do you consider this type of workshops/roundtables useful:

☒ Yes ☐ No ☐ Neutral

Additional Comments:





## Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region



### QUESTIONNAIRE ON CROSS BORDER /REGIONAL WATER SUPPLY SYSTEMS AND WATER RESOURCES MANAGEMENT

The Capitalization and sustainability activity (CS) is an important project component that would provide framework for exchange of relevant information of significance for cross- border/ regional water supply systems among stakeholders, authorities, research institutions, etc.

Yours feedbacks collected during the national workshops provide valuable inputs and contribute to successful DRINKADRIA project implementation.

Name: Surname: Institution/ Organization: (If you wish to remain anonymous, please do not fill)																	
Your Institution/ Organization mission /main scope of the work: <input checked="" type="checkbox"/> Water utility <input type="checkbox"/> Authority : <input type="checkbox"/> local <input type="checkbox"/> regional <input type="checkbox"/> national <input type="checkbox"/> Research Organization <input type="checkbox"/> Water Association <input type="checkbox"/> Other (please specify): _____																	
Your activities are mainly focused on : <input checked="" type="checkbox"/> water supply <input type="checkbox"/> water protection <input type="checkbox"/> education/research <input type="checkbox"/> international cooperation <input type="checkbox"/> financial/ legislative <input type="checkbox"/> other, namely : _____																	
What spatial scale reflects the best your activities and tasks? (Please use percentile estimation in a way that total amount is 100% Example: local -55%. national -25%, other - 20% ) 100 local _ %    regional _ %    national _ %    international _ %    other, namely : _____, _ %																	
Which are the main water supply management issues/problems at present?? (Please rank them: 1 the most significant , ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)																	
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Losses</td> <td><input type="checkbox"/> Quantity</td> <td><input type="checkbox"/> Quality</td> <td><input type="checkbox"/> Water tariffs</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> legislation and policy framework</td> <td><input type="checkbox"/> Lack of funding</td> <td><input type="checkbox"/> Infrastructure</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input checked="" type="checkbox"/> Capacities : <input checked="" type="checkbox"/> institutional   <input type="checkbox"/> technical   <input type="checkbox"/> human</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Climate change   <input type="checkbox"/> Weak Cooperation   <input type="checkbox"/> Other, namely : _____</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/> Losses	<input type="checkbox"/> Quantity	<input type="checkbox"/> Quality	<input type="checkbox"/> Water tariffs	<input checked="" type="checkbox"/> legislation and policy framework	<input type="checkbox"/> Lack of funding	<input type="checkbox"/> Infrastructure		<input checked="" type="checkbox"/> Capacities : <input checked="" type="checkbox"/> institutional <input type="checkbox"/> technical <input type="checkbox"/> human				<input type="checkbox"/> Climate change <input type="checkbox"/> Weak Cooperation <input type="checkbox"/> Other, namely : _____			
<input checked="" type="checkbox"/> Losses	<input type="checkbox"/> Quantity	<input type="checkbox"/> Quality	<input type="checkbox"/> Water tariffs														
<input checked="" type="checkbox"/> legislation and policy framework	<input type="checkbox"/> Lack of funding	<input type="checkbox"/> Infrastructure															
<input checked="" type="checkbox"/> Capacities : <input checked="" type="checkbox"/> institutional <input type="checkbox"/> technical <input type="checkbox"/> human																	
<input type="checkbox"/> Climate change <input type="checkbox"/> Weak Cooperation <input type="checkbox"/> Other, namely : _____																	

Please rank the following in terms of the above mentioned issues/problems:

(Please rank them: 1 the most significant, ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)

#### LOSSES

- ☒ 1 unauthorized consumption      ☒ 4 metering errors      ☒ 5 distribution network leakage  
☒ 2 water supply facilities leakage      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUANTITY

- ☒ 1 increase in water use      ☒ 4 seasonal fluctuations      ☒ 3 water storage capacities  
☒ 5 changes in land use practices      ☒ 2 high consumption by other sectors (agriculture, industry, etc)  
☒ 2 Climate Change      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUALITY

- ☒ 3 point contamination source      ☒ 4 diffused contamination source      ☒ 5 source protection issues  
☒ 5 changes in land use practices      ☒ 2 seasonal fluctuation      ☒ 2 Climate Change  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### WATER SUPPLY DISTRIBUTION CONSTRAINTS

- ☒ 2 inadequate network      ☒ 4 pumping stations capacities      ☒ 4 reservoirs deficiency  
☒ 5 poor maintenance of water supply distribution system      ☒ 3 ageing  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

After the presentations and discussion in the 1st National Workshop organized by Italian Partnership of Drinkadria Project, which are the main subjects of your interest? (Please rank them: 5 the most significant, ..... 1 the least significant)

- ☒ 1 Water Service regulation and management      ☒ 3 Cross – Border Water Supply Systems  
☒ 2 Water Losses (Pilot Project)      ☒ 4 Climate Change impact on Water Resource  
☒ 3 Pricing Policies/mechanisms      ☐ Other, namely : \_\_\_\_\_

Are the following issues, topics and subjects developed in the Drinkadria Project to be considered important part of the water management system?

- Evaluation of Climate Change impact Water Resource: ☒ yes      ☐ no  
 Cross – Border Water Supply Systems: ☒ yes      ☐ no  
 Pricing Policies/mechanisms: ☒ yes      ☐ no  
 Pilot projects implementation\*: ☒ yes      ☐ no

\* to be seen as method to study the efficiency of water infrastructure, saving and protection of water resources.

Your familiarity with/knowledge of the role and activities of Local Authorities of significance for Cross – Border/ Regional water supply is:

☐ Comprehensive ☒ Moderate ☐ Insufficient

Your familiarity with issues/ constraints concerning Cross – Border / Regional water resources is:

☐ Comprehensive ☒ Moderate ☐ Insufficient

Please provide additional comments if any:

MOO

Which are the actions that your institution/ organization might take to improve water supply and water resources management and contribute to its sustainability?

MEASURING ACQUIRING DATA AND SHARING THEM  
WITH AUTHORITIES AND OTHER SUBJECTS OF WATERWORKS  
SECTOR

Which are the most important topics that you would like to become more familiar with, concerning Cross- Border/ Regional water supply systems and water resources management?

Do you consider this type of workshops/roundtables useful:

☒ Yes ☐ No ☐ Neutral

Additional Comments:





## Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region



### QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	ZELINDA Piccion
Cognome:	
Ente/Organizzazione:	An.ve
(non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	Città di Ancona - tutela consumo Fiori e Utenti - Macerata
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:	
<input type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.l.i.) <input type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale	
<input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input checked="" type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente:	
<input type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input checked="" type="checkbox"/> educazione/ricerca	
<input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%. nazionale -25%, altro - 20% )	
locale 30%   regionale 20%   nazionale 10%   internazionale 25%   altro (specificare): _____, _____ %	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)	
1 <input checked="" type="checkbox"/> Perdite   3 <input type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa   4 <input type="checkbox"/> Qualità   5 <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche	
4 <input type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio   2 <input type="checkbox"/> Mancanza di fondi   3 <input type="checkbox"/> Infrastrutture	
<input type="checkbox"/> Capacità: 4 <input checked="" type="checkbox"/> istituzionali   3 <input checked="" type="checkbox"/> tecniche   5 <input checked="" type="checkbox"/> umane	
5 <input type="checkbox"/> Cambiamenti climatici   4 <input type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☐ consumi non autorizzati      ☐ errori di misura      ☐ perdite nelle reti di distribuzione  
☐ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☐ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☐ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☐ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☐ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☐ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☐ sì ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☐ sì ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari ☐ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\* ☐ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.



Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☒ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☒ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

*Progetti inf./fameteri rivolti ad adulti e/o circoli sociali  
cimentati e giovani nelle scuole*

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

*In particolare i temi emersi dalle relazioni del Dott. F. Ric  
e del Dott. Marco Materassi*

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:

*L'evento è stato molto coinvolgente sia a  
livello di conoscenze nuove e fruttivo  
in particolare:*

*1) Sistema tariffario*

*2) Rapporti di cooperazione tra i Paesi  
della Nuova Regione Adriatica*

*3) Alto livello delle ricerche e dei risultati  
forniti dai partners del Proj.*

*Dr. K. Dine*



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome: Cognome: Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	CITTADINANZA ATTIVA TUTELA CONSUMATORI e UTENTI
Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:	
<input type="checkbox"/> Azienda di servizi (s.i.i.) <input type="checkbox"/> Autorità: <input type="checkbox"/> locale <input type="checkbox"/> regionale <input type="checkbox"/> nazionale <input type="checkbox"/> Istituto di ricerca <input checked="" type="checkbox"/> Associazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
La Vostra attività riguarda principalmente:	
<input type="checkbox"/> approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> protezione delle risorse idriche <input checked="" type="checkbox"/> educazione/ricerca <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale <input type="checkbox"/> aspetti finanziari/legali <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____	
Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività? (Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100% Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20%)	
locale <u>30</u> %   regionale <u>20</u> %   nazionale <u>50</u> %   internazionale <u>25</u> %   altro (specificare): _____, ____%	
Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico? (Fornire una classificazione: 1 = più significativo, ..... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)	
<input checked="" type="checkbox"/> Perdite <input checked="" type="checkbox"/> Disponibilità della risorsa <input checked="" type="checkbox"/> Qualità <input checked="" type="checkbox"/> Tariffe idriche <input checked="" type="checkbox"/> Quadro legislativo e regolatorio <input checked="" type="checkbox"/> Mancanza di fondi <input checked="" type="checkbox"/> Infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Capacità: <input checked="" type="checkbox"/> istituzionali <input checked="" type="checkbox"/> tecniche <input checked="" type="checkbox"/> umane <input checked="" type="checkbox"/> Cambiamenti climatici <input checked="" type="checkbox"/> Scarsa cooperazione <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☐ consumi non autorizzati      ☒ errori di misura      ☒ perdite nelle reti di distribuzione  
☐ perdite dagli impianti      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☐ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☐ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☐ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☐ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☐ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☐ sì ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☐ sì ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari ☐ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\* ☐ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.

Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☒ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☒ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

PROGETTI INFORMATIVI E FORMATIVI RIVOLTI AD ADULTI (CARELLI, ecc.) E STUDENTI GO SEVERE

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

TEMI EMERSI IN PARTICOLARE dalla RELAZIONE del DOTT. MARCO MATERAZZO (UNITED)

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SÌ ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:

L'EVENTO è STATO MOLTO INTERESSANTE SOTTO  
L'ASPECTO DI NUOVE CONOSCENZE E FORMATIVO.  
In particolare:  
1) SISTEMA TARIFFARIO  
2) RAPPORTI TRA COOPERAZIONE TRA I PAESI  
della MACROREGIONE ADRIATICA  
3) ALTO LIVELLO delle RICERCHE e dei RISULTATI  
FINORA RAGGIUNTI



## QUESTIONARIO: SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO TRANSFRONTALIERI E DI RILEVANZA REGIONALE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

L'attività di Capitalizzazione e Sostenibilità dei risultati è una componente essenziale del progetto stesso, utile a comporre un quadro d'unione per lo scambio di informazioni rilevanti e significative in relazione ai sistemi di approvvigionamento transfrontalieri o di rilevanza regionale tra portatori di interesse, autorità, istituti di ricerca, ecc.

I contributi raccolti in occasione dei workshop nazionali forniscono input importanti e concorrono alla corretta attuazione del Progetto DRINKADRIA.

Nome:	WCA
Cognome:	S.
Ente/Organizzazione: (non compilare questa sezione se si preferisce rimanere anonimi)	CARU

Tipo di Ente/Organizzazione di appartenenza:

☐ Azienda di servizi (s.i.i.)    ☐ Autorità: ☐ locale ☐ regionale ☐ nazionale  
☐ Istituto di ricerca    ☐ Associazione    ☒ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

La Vostra attività riguarda principalmente:

☐ approvvigionamento idrico    ☐ protezione delle risorse idriche    ☐ educazione/ricerca  
☐ cooperazione internazionale    ☒ aspetti finanziari/legali    ☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Quale scala spaziale rappresenta meglio il Vostro ambito di competenza e attività?  
*(Assegnare una stima in percentuale, in modo che il totale sia 100%)*  
*Esempio: locale -55%, nazionale -25%, altro - 20%)*

locale \_%    regionale \_%    nazionale \_%    internazionale 30%    altro (specificare): \_\_\_\_\_, \_%

Quali sono attualmente le questioni e i problemi principali nella gestione dell'approvvigionamento idrico?  
*(Fornire una classificazione: 1 = più significativo, .... 5 = meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due questioni/problemi)*

☐ Perdite    ☐ Disponibilità della risorsa    ☐ Qualità    ☐ Tariffe idriche  
☐ Quadro legislativo e regolatorio    ☐ Mancanza di fondi    ☐ Infrastrutture  
☐ Capacità: ☐ istituzionali ☐ tecniche ☐ umane  
☐ Cambiamenti climatici    ☐ Scarsa cooperazione    ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

Fornire una classificazione dei seguenti argomenti, in relazione alle questioni/problemi di cui sopra:  
(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

#### PERDITE

- ☐ consumi non autorizzati      ☐ errori di misura      ☐ perdite nelle reti di distribuzione  
☐ perdite dagli impianti      ☒ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### DISPONIBILITA' DELLA RISORSA

- ☐ incremento della domanda      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ capacità di stoccaggio  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ elevati consumi relativi ad altri settori (agricoli, industriali, ecc.)  
☐ cambiamenti climatici      ☒ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### QUALITA'

- ☐ inquinamento da fonti puntuali      ☐ inquinamento da fonti diffuse      ☐ protezione delle fonti  
☐ cambiamenti nelle pratiche di uso del suolo      ☐ fluttuazioni stagionali      ☐ cambiamenti climatici  
☒ altro (specificare): \_\_\_\_\_

#### VINCOLI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IDRICA

- ☐ rete inadeguata      ☐ capacità delle stazioni di pompaggio      ☐ carenze dei serbatoi  
☐ scarsa manutenzione del sistema di distribuzione idrica      ☐ vetustà delle infrastrutture  
☐ altro (specificare): \_\_\_\_\_

Dopo le presentazioni e la discussione dei temi proposti nell'ambito del primo Workshop nazionale organizzato dalla componente italiana del partenariato del Progetto DRINKADRIA, quali sono i principali temi di Vostro interesse?

(Fornire una classificazione: 1 =più significativo, ..... 5= meno significativo; è possibile assegnare lo stesso valore ad un massimo di due voci)

- ☐ Regolazione e gestione dei servizi idrici      ☐ Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri  
☐ Perdite idriche (Progetti Pilota)      ☐ Impatto dei Cambiamenti climatici sulle risorse idriche  
☐ Politiche e meccanismi tariffari      ☐ Altro (specificare): \_\_\_\_\_

I seguenti temi, argomenti e questioni, sviluppati dal Progetto DRINKADRIA, sono da considerare di importanza rilevante nell'ambito della gestione dei servizi idrici?

- Valutazione dell'impatto dei Cambiamenti Climatici sulle risorse idriche: ☐ sì ☐ no  
Sistemi di approvvigionamento idrico transfrontalieri: ☐ sì ☐ no  
Politiche e meccanismi tariffari ☐ sì ☐ no  
Implementazione di Progetti Pilota\* ☐ sì ☐ no

\* da considerare come metodo per studiare l'efficienza delle infrastrutture e incentivare il risparmio e la tutela delle risorse idriche.



Il tuo grado di conoscenza/familiarità con il ruolo e le attività delle Autorità locali di rilevanza sul tema dell'approvvigionamento idrico con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☒ Discreto ☐ Insufficiente

Il tuo grado di familiarità con vincoli e questioni inerenti le risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale può essere definito:

☐ Completo ☐ Discreto ☒ Insufficiente

Fornire ulteriori, eventuali, commenti:

Quali sono le azioni che il tuo Ente/Organizzazione di appartenenza potrebbe adottare per migliorare la gestione dell'approvvigionamento e delle risorse idriche e contribuire alla sua sostenibilità?

Quali sono gli argomenti più importanti che desidereresti approfondire, in merito alla gestione dei sistemi di approvvigionamento e delle risorse idriche con carattere transfrontaliero/regionale?

Consideri utile questo tipo di eventi (workshop/tavole rotonde, ecc.)?

☒ SI ☐ NO ☐ Indifferente

Ulteriori commenti:



## QUESTIONNAIRE ON CROSS BORDER /REGIONAL WATER SUPPLY SYSTEMS AND WATER RESOURCES MANAGEMENT

The Capitalization and sustainability activity (CS) is an important project component that would provide framework for exchange of relevant information of significance for cross- border/ regional water supply systems among stakeholders, authorities, research institutions, etc.

Yours feedbacks collected during the national workshops provide valuable inputs and contribute to successful DRINKADRIA project implementation.

Name:	
Surname:	
Institution/ Organization: (If you wish to remain anonymous, please do not fill)	
Your Institution/ Organization mission /main scope of the work:	
<input type="checkbox"/> Water utility <input type="checkbox"/> Authority : <input type="checkbox"/> local <input type="checkbox"/> regional <input type="checkbox"/> national <input type="checkbox"/> Research Organization <input type="checkbox"/> Water Association <input checked="" type="checkbox"/> Other (please specify): <u>PRIVATE</u>	
Your activities are mainly focused on :	
<input type="checkbox"/> water supply <input type="checkbox"/> water protection <input checked="" type="checkbox"/> education/research <input type="checkbox"/> international cooperation <input type="checkbox"/> financial/ legislative <input type="checkbox"/> other, namely : _____	
What spatial scale reflects the best your activities and tasks? (Please use percentile estimation in a way that total amount is 100% Example: local -55%. national -25%, other - 20% )	
local <u>100</u> %    regional ___%    national ___%    international ___%    other, namely : _____, ___%	
Which are the main water supply management issues/problems at present?? (Please rank them: 1 the most significant , ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)	
<input checked="" type="checkbox"/> Losses <input checked="" type="checkbox"/> Quantity <input checked="" type="checkbox"/> Quality <input checked="" type="checkbox"/> Water tariffs <input checked="" type="checkbox"/> legislation and policy framework <input type="checkbox"/> Lack of funding <input checked="" type="checkbox"/> Infrastructure <input checked="" type="checkbox"/> Capacities : <input type="checkbox"/> institutional <input checked="" type="checkbox"/> technical <input type="checkbox"/> human <input checked="" type="checkbox"/> Climate change <input type="checkbox"/> Weak Cooperation <input type="checkbox"/> Other, namely : _____	

Please rank the following in terms of the above mentioned issues/problems:

(Please rank them: 1 the most significant , ..... 5 the least significant, it is possible to assign the same rank to maximum two issues/problems)

#### LOSSES

- ☒ 3 unauthorized consumption      ☒ 2 metering errors      ☒ 1 distribution network leakage  
☒ 4 water supply facilities leakage      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUANTITY

- ☒ 1 increase in water use      ☒ 4 seasonal fluctuations      ☒ 7 water storage capacities  
☒ 2 changes in land use practices      ☒ 3 high consumption by other sectors (agriculture, industry, etc)  
☒ 4 Climate Change      ☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### QUALITY

- ☒ 1 point contamination source      ☒ 4 diffused contamination source      ☒ 3 source protection issues  
☒ 2 changes in land use practices      ☒ 2 seasonal fluctuation      ☒ 4 Climate Change  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

#### WATER SUPPLY DISTRIBUTION CONSTRAINTS

- ☒ 5 inadequate network      ☒ 4 pumping stations capacities      ☒ 3 reservoirs deficiency  
☒ 2 poor maintenance of water supply distribution system      ☒ 4 ageing  
☐ other, please specify : \_\_\_\_\_

After the presentations and discussion in the 1st National Workshop organized by Italian Partnership of Drinkadria Project, which are the main subjects of your interest? (Please rank them: 5 the most significant , ..... 1 the least significant)

- ☒ 2 Water Service regulation and management      ☒ 4 Cross – Border Water Supply Systems  
☒ 4 Water Losses (Pilot Project)      ☒ 2 Climate Change impact on Water Resource  
☒ 3 Pricing Policies/mechanisms      ☐ Other, namely : \_\_\_\_\_

Are the following issues, topics and subjects developed in the Drinkadria Project to be considered important part of the water management system?

- Evaluation of Climate Change impact Water Resource: ☒ yes    ☐ no  
 Cross – Border Water Supply Systems: ☒ yes    ☐ no  
 Pricing Policies/mechanisms ☒ yes    ☐ no  
 Pilot projects implementation\* ☒ yes    ☐ no

\* to be seen as method to study the efficiency of water infrastructure, saving and protection of water resources.

Your familiarity with/knowledge of the role and activities of Local Authorities of significance for Cross – Border/ Regional water supply is:

☐ Comprehensive ☐ Moderate ☒ Insufficient

Your familiarity with issues/ constraints concerning Cross – Border / Regional water resources is:

☐ Comprehensive ☐ Moderate ☒ Insufficient

Please provide additional comments if any:

Which are the actions that your institution/ organization might take to improve water supply and water resources management and contribute to its sustainability?

Which are the most important topics that you would like to become more familiar with, concerning Cross- Border/ Regional water supply systems and water resources management?

WATER QUALITY MONITORING ACTIVITIES  
SOURCE PROTECTION ISSUES

Do you consider this type of workshops/roundtables useful:

☒ Yes ☐ No ☐ Neutral

Additional Comments:



**ANNEX 6: NATIONAL DATA**  
**MONTENEGRO**

# Report on the third national workshop within the project DRINKADRIA in Montenegro

**Topic:** *Project DRINKADRIA: experience and results achieved in the management of losses in water supply systems. Examples of good practice in Montenegro and the region*



Lead Author/s	Water Utility Nikšić FB 14
Lead Authors Coordinator	Milijana Perović
Contributor/s	FB 10
Date last release	February 2016
State of document	Final version

Let's grow up together



DRINKADRIA



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance



The third one-day national workshop within the framework of the project Networking for Drinking Water Supply and the Adriatic Region (DRINKADRIA) in Montenegro, was held on February 26, 2016 in Nikšić, in the hotel Marshal, and it was organized by the Water Utility Nikšić. The topic of the workshop was " *Project DRINKADRIA: experience and results achieved in the management of losses in water supply systems. Examples of good practice in Montenegro and the region*" and it was aimed at the exchange of different know-how and experience in this field and presenting real activities implemented by the Water Utility Nikšić and results achieved within this project. This final workshop was aimed to contribute to the sustainability of the project activities through the analysis of all realized in the preceding three-year period.

The workshop was attended by a total number of 42 participants from various institutions and organizations from the country and the region, such as: the Ministry of Sustainable Development and Tourism of Montenegro, local government of Nikšić, NGO Association of Water Utilities of Montenegro, Company for Water and Waste Water Services for the Montenegrin Coast and the Municipality of Cetinje (VODACOM), Jaroslav Černi Institute for the Development of Water Resources from Belgrade, German consulting company Sachse Wasser, almost all water utilities from Montenegro, as well as collaborators from the region from the Water Utility Prijepolje and PUC Neum.



In accordance with the established agenda, after welcome words, the workshop was opened by the Head of the Directorate for Communal Development within Ministry of Sustainable Development and Tourism, Snežana Didanović, and she stressed the importance of a number of projects that have been implemented in Nikšić with the financial support from the EU, giving a special emphasis on the DRINKADRIA project.



The workshop included 8 presentations divided into two sessions, thus realizing the successful exchange of know-how and experience, which is essential for the capitalization and sustainability of the project. The first session included presentations on the DRINKADRIA project and its issues generally, and in pilot area in Nikšić concretely. Milijana Perović, as a project assistant from the Water Utility Nikšić, presented the basic ideas and goals of the project and gave an overview implemented activities in the pilot area in Nikšić aimed at reducing the losses in the network as a key and a common problem of all water utilities in Montenegro. Darko Kovač, also as representative of project team of FB14, gave a presentation with a detailed analysis of the activities performed in pilot area of Nikšić. Aleksandar Daničić from the Institute “Jaroslav Černi” explained the nature of water-distribution system in Niksic as a factor in the appearance of losses and past experience in the detection of failures. Branislava Matić, as a representative of the same institution, spoke about application DRINKADRIA methodology for assessing the availability of water resources in the pilot area of Niksic.

The second session was dedicated to specific case studies and the analysis of NRW in water supply systems both in Montenegro (eg. Ulcinj), and in the region (eg. Prijepolje, Belgrade and Neum).

All the attendees were distributed promotional material (pendants, bags, notebooks and pens ...) with the aim of highlighting the importance of the DRINKADRIA project and its results.







III Nacionalna radionica u okviru projekta DRINKADRIA u Crnoj Gori  
"Projekat Drinkadria: iskustva i ostvareni rezultati u upravljanju gubicima  
u vodovodnim sistemima. Primjeri dobre prakse u Crnoj Gori i regionu"

26. februar, 2016. god., Hotel Marshal Nikšić

REGISTAR UČESNIKA

Br.	Ime i prezime	Naziv institucije	E-mail	Kontakt telefon	Potpis
1.	BRANKA VARTIC	GRADSKO DELO	brankav.vartic@gradniksic.me	067 009 900	Branka Vartić
2.	ANA PICCOLOTTI	D.P. KOTUNALNO NEUM	quapiccolotti@palm.com	067 009 900	Ana Piccolotti
3.	Cedo Gaspic	DOO VODOVODI PRUGA	veselic74@gmail.com	067 009 900	Cedo Gaspic
4.	SKERVIĆ VESICA	DOO VODOVOD PRUGA	veselic74@gmail.com	067 009 900	Vesica Skerović
5.	Vuković Tjara	UDRUŽENJE VODOVODA BG	udruzenjevodovoda@gmail.com	067 591 109	Tjara Vuković
6.	Marko Blatović	VODACOM DOO TRUČA	marko.blatovic@vodacom.me	067 591 109	Marko Blatović
7.	MARKO BLATOVIĆ	DOO VODOVOD BISTRIJA	marko.blatovic@vodacom.me	067 591 109	Marko Blatović
8.	KEMAN DERSI	SACKSEN WASSER	Renan.Dervisi@tiscali.me	067 591 109	Keman Dersi
9.	NERVIŠIĆ ENKA	VIR - UČESNIK	derwish107@gmail.com	067 591 109	Enka Nervišić
10.	NURO VELEĆ	VIR - UČESNIK	nikolic74@gmail.com	067 591 109	Nuro Veleć
11.	Azir Hadzić	JKP, UO "PRUGA"	Komunizam033@gmail.com	067 591 109	Azir Hadzić
12.	Donica Džupina	JUR VIM "PRUGA"	donica.dzupina@gmail.com	067 591 109	Donica Džupina
13.	Mirica Džupina	DOO "VODOVODI PRUGA"	Mirica.dzupina@gmail.com	067 591 109	Mirica Džupina
14.	ANDRIJA SIMOVIĆ	DOO VODOVODI, KAR. ČIČIĆ	andrija.simovic@viket.me	067 591 109	Andrija Simović
15.	Željko Šarić	DOO VODOVODI, KAR. ČIČIĆ	izajack@viket.me	067 591 109	Željko Šarić
16.	LEJLA LUKIĆ	UKUPNOST "PRUGA"	lejlalukic@gmail.com	067 591 109	Lejla Lukić
17.	RAKODER DŽUPINA	"VODOVODI PRUGA"	dzenbodor@gmail.com	067 591 109	Rakoder Džupina
18.	MILJANA ĐURĐIĆ	VODOVOD PRUGA	067 591 109	067 591 109	Miljana Đurđić



+37 60505592

Br.	Ime i prezime	Naziv institucije	E-mail	Kontakt telefon	Potpis
19.	Aleksandar Prayzic	101777 J. Čičević	marka.alexander@gmail.com	067 123 248	Marka
20.	Levan Koldo	Sachin Warer	dzavad.koldo@katerlavi.com	067 156 632	Levan
21.	Dunja Mucanovic	OPSTINA NIKŠIĆ	dunja.mucanovic@niksic.me	067 247-576	Dunja Mucanovic
22.	Slavka Radulic	OPSTINA NIKŠIĆ	SLAVKA.KASALIC@NIKSIĆ.ME	067 176 914	S. Kasalic
23.	Radovanovic Srećan	Ministarstva zdravstva	srećan.radovanovic@zdr.gov.me	067 321-370	S. Radovic
24.	Spasija Japobit	OPŠTINA NIKŠIĆ	spasija.japobit@niksic.me	067 331-457	Spasija
25.	HERDIA ARIĆ	—	herdia.arić@niksic.me	067 308 478	Herdia
26.	HEHA BJARCAN	BOLOBOJ BJA	bujar.becic@niksic.me	067 137 250	Becic
27.	ALBA KROVAKA	VIC TIVAT	ALBA.KROVAKA@TIVAT.ME	069 084 141	Alba
28.	LUSIĆ JOSTO	—	—	065 071 213	J. Josto
29.	VUČEVIĆ PERICA	VIK HERCEGOVINI	STANISLAV VUCIC@PERICA.ME	067 123 248	Perica
30.	STOJANOVIC ALEKO	VIC	—	067 314 557	Aleko
31.	JANUŠEVIĆ MARKO	VIC	MARKO.JANUSOVIC@MARKO.ME	067 123 248	Marko
32.	Milica Beljanc	VIC Buduć	Milica.Beljanc@buduc.me	067 033 033	Milica
33.	Radovanovic	Radovanovic	—	065-325-654	Radovanovic
34.	Marko Novo	Vik Budva	Marko.Novo@budva.me	067-347-654	Marko Novo
35.	Milica Radovic	Vik Nikšić	Milica.Radovic@niksic.me	067 232 294	Milica Radovic
36.	Radica Dario	JP Vik Nikšić	—	—	Radica
37.	Milica Radovic	JP Vik Nikšić	milica.radovic@niksic.me	067 123 248	Milica
38.	Marko Dencur	JP Vik Nikšić	marko.dencur@niksic.me	067 156 632	Marko Dencur
39.	Marko Dencur	JP Vik Nikšić	marko.dencur@niksic.me	067 123 248	Marko Dencur
40.	Srećan Radovic	JP Vik Nikšić	srećan.radovic@niksic.me	067 123 248	Srećan Radovic
41.	Zora Mestovic	JP Vik Nikšić	zora.mestovic@niksic.me	067 123 248	Zora Mestovic
42.	Marko Dencur	JP Vik Nikšić	marko.dencur@niksic.me	067 123 248	Marko Dencur
43.					
44.					
45.					
46.					
47.					
48.					
49.					
50.					

**ANNEX 7: NATIONAL DATA**  
**SERBIA**

Treća Nacionalna radionica  
u okviru DRINKADRIA projekta

**- POSTOJEĆI I POTENCIJALNI REGIONALNI VODOVODNI SISTEMI U SRBIJI –**

**Beograd, 04. Decembar 2015.**

(Mesto održavanja: Udruženje "Milutin Milanković", Maršala Birjuzova 53 ; ulaz iz Pop Lukine 1B)

**PROGRAM**

<b>08:00 - 08:45</b>	<b>Registracija učesnika</b>
<b>08:45 - 11:00</b>	<b>Sesija 1 - DRINKADRIA projekat</b>
• 08:45 - 08:55	<b>Otvaranje Seminara (pozdravni govori, cilj treće radionice)</b>
• 08:55 - 09:20	<b>B. Matić (Institut J.Černi, Beograd)</b> <i>Kapitalizacija i održivost međunarodnih projekata: DRINKADRIA - primer dobre prakse</i>
• 09:20 - 09:45	<b>D. Kovač (JP Vodovod, Nikšić)</b> <i>Drinkadria projekat, dosadašnji radovi na pilot području vodovoda Nikšić</i>
• 09:45 - 10:10	<b>P. Banovec (Univerzitet Ljubljana)</b> <i>Slovenački međugranični vodovodni sistemi - Pravni i ekonomski aspekti prekograničnog snabdevanja pitkom vodom</i>
• 10:10 - 10:35	<b>B. Karleuša (Univerzitet Rijeka)</b> <i>Regionalni sistemi za vodosnabdevanje Istre – primer rešavanja nekih problema</i>
• 10:35 - 11:00	<b>D. Dimkić (Institut J.Černi, Beograd)</b> <i>Postojeći i potreba za novim regionalnim vodovodnim sistemima u Srbiji, dugoročna orijentacija na izvorišta vodosnabdevanja, VOS i Strategija voda</i>
<b>11:00 - 11:30</b>	<b>Pauza</b>
<b>11:30 - 15:10</b>	<b>Sesija 2 – Regionalni vodovodni sistemi u Srbiji</b>
• 11:30 - 11:55	<b>M. Dimkić (Institut J.Černi, Beograd)</b> <i>Beogradsko izvoriste podzemnih voda, problemi i njihovo prevazilaženje</i>
• 11:55 - 12:20	<b>P. Bogdanović (BVK, Beograd)</b> <i>Sadašnje stanje i dalji razvoj Beogradskog distributivnog vodovodnog sistema, njegov regionalni karakter, problemi i njihovo prevazilaženje</i>
• 12:20 - 12:45	<b>D. Đurić (Institut J.Černi, Beograd)</b> <i>Vodosnabdevanje i kvalitet voda u Vojvodini sa mogućim pravcima rešavanja problema, potencijalni regionalni vodovodni sistemi</i>
• 12:45 - 13:10	<b>A. Daničić (Institut J.Černi, Beograd)</b> <i>Potencijalni RVSS Istočni Srem, određeni hidraulički problemi u radu regionalnih sistema</i>
• 13:10 - 13:35	<b>D. Stanković (Vodovod i kanalizacija Naissus, Niš)</b> <i>NIVOS – postojeće stanje i dalji razvoj, problemi i njihovo prevazilaženje</i>
• 13:35 - 14:00	<b>D. Dimkić (Institut J.Černi, Beograd)</b> <i>Vodosnabdevanje Šumadije i Pomoravlja, regionalni vodovodni sistemi na području, problemi, postojeće stanje i dalji razvoj</i>
• 14:00 - 14:25	<b>Lj. Banović (JKP Vodovod i kanalizacija Kruševac)</b> <i>Dalji razvoj RVSS Čelije – Kruševac, problemi i njihovo prevazilaženje</i>
• 14:25 - 14:55	<b>Finalna Diskusija</b>
<b>14:55 - 15:10</b>	<b>Zatvaranje radionice, evaluacija radionice i zaključci</b>
<b>15:10</b>	<b>Koktel ručak</b>

**Report on the third  
Stakeholders National  
Event within the project  
DRINKADRIA in Republic of  
Serbia**

**TOPIC:**

**EXISTING & PROSPECTIVE  
REGIONAL WATER  
SUPPLY SYSTEMS IN  
SERBIA**

**December 4, 2015. Belgrade**



Lead Author/s	The Jaroslav Černi Institute for the Development of Water Resources
Lead Authors Coordinator	Branislava Matić
Contributor/s	FB 5, FB 8, FB 10, FB 14
Date last release	December 2015
State of document	Final version

**Let's grow up together**



**DRINKADRIA**



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance



The third and the final national workshop within the **DRINKADRIA** international project framework

(*Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region*), titled **"Existent and Prospective Regional Water Supply Systems in Serbia"**, was held in Belgrade on December 4<sup>th</sup> 2015, organised by the "Jaroslav Černi" Institute for the Development of Water Resources.

The issue of regional water supply in Serbia, gathered almost 40 participants at the workshop. This topic was chosen due to the water supply issues significance and because the solution is increasingly required within the regional framework.

The workshop was attended by representatives of water supply and sanitation utility companies, as well as those of the regional water supply systems in Serbia (Belgrade, Sombor, Kruševac, Čačak, Kragujevac, Valjevo, Arilje), the Republic of Serbian (Bijeljina), Montenegro (Nikšić), experts from various scientific and academic institutions ("Jaroslav Černi" Institute for the Development of Water Resources, University of Belgrade's Faculty of Civil Engineering).



The workshop was also attended

by representatives of the relevant state bodies:

Ministry of Agriculture and Environment, Serbian Directorate for Water, and the Republic of Serbia's Government European Integration Office.



The workshop has raised various issues pertinent to the regional water supply use, maintenance and challenges, as well as offered suggestions concerning possible solutions for the improvement of existing and prospective regional water supply systems. The main

objective of the workshop - the exchange of experiences and newly acquired knowledge in the fields of improving the quality of water supply and regional water supply, including the identification of problems and attempts to define solutions to overcome them - has been successfully achieved through a dynamic discussion among the water supply company representatives, but also through their additional constructive discussions with the representatives of academic and government institutions of key issues of any further development and improvement of the regional water supply systems' capacities.



**DRINKADRIA**



Presenting the DRINKADRIA project as an example of a good practice, the “Jaroslav Čern” Institute representatives demonstrated possible strategies of managing the capitalisation and sustainability of international projects. The DRINKADRIA project partners from the University of Ljubljana and the University of Rijeka, as well as from the town of Nikšić Waterworks, have given presentations of their project activities and results, and shared their own experiences concerning regional water supply, thus hugely contributing to the content and quality of the workshop. Guests from the region have expressed a great pleasure to have been part of our Third National Workshop and a dynamic discussion among participants has made a special impression on them.



More data and presentations (13) are available on:

<http://www.jcerni.org/en/workshops/801-third-national-workshop-within-drinkadria-project-framework.html>





## DRINKADRIA, Radionica III, Beograd, 04. decembar 2015, LISTA POSTENCIJALNIH UČESNIKA SEMINARA - ver01

### 1. JAVNA KOMUNALNA PREDUZEĆA

Br.	Naziv	Kontakt osoba/podaci	Kontakt – mail ili telefon	Potpis
1.1	JKP Beogradski vodovod i kanalizacija Kneza Miloša 27, Beograd	Predrag Bogdanović, Izv. direktor za razvoj Email: <a href="mailto:predrag.bogdanovic@bvk.rs">predrag.bogdanovic@bvk.rs</a>		
1.2	JKP Vodovod i kanalizacija Novi Sad Masarikova 17, Novi Sad	Radoica Tel: Email:		
1.3	JKP Naissus Knjeginje Ljubice 1/1 18000 Niš	Kontakt Dragan Stanković Tel: 018 502-650 Email: <a href="mailto:dragan.stankovic@naissus.co.rs">dragan.stankovic@naissus.co.rs</a> , <a href="mailto:dragan.stankovic57@gmail.com">dragan.stankovic57@gmail.com</a>		
1.4	JKP Vodovod i kanalizacija Požarevac Jug Bogdanova 22, 12000 Požarevac	Kontakt osoba: Tel: 012/555-801 Fax: 012/555-702 Email: xxxx		
1.5	JKP Vodovod Užice Heroja Luna 2, 31000 Užice	Kontakt osoba: Tel. 031/515-777; Faks 031/521-969 Email: <a href="mailto:info@vodovod-ue.co.rs">info@vodovod-ue.co.rs</a>		
1.5	JKP Vodovod Valjevo Vuka Karadžića br. 26, Valjevo	Kontakt osoba: <del>DRAGAN STANKOVIĆ</del> Tel: 014/222-512 Faks: 014/244-508 E-mail: <a href="mailto:vodovodva@open.telekom.rs">vodovodva@open.telekom.rs</a>	064/820-96-39	
1.8	Javno Komunalno Preduzeće "Miloš Mitrović" Vojvode Mišića br.1, Velika Plana	Novaković Živomir, gen. direktor Stojiljković Miodrag, teh. direktor Tel: 026/522-275 Email: <a href="mailto:jkpmm@verat.net">jkpm@verat.net</a>		
1.9	JKP Vodovod Smederevska Palanka Karađorđeva 61, Smederevska Palanka	Miodrag Mihajlović, direktor Tel. 026/ 313-160 direktor Tel. 026/ 312-631 postrojenje Email: <a href="mailto:vodovodn@verat.net">vodovodn@verat.net</a>		
1.10	JP Vodovod Ruma Orlovićeva bb, 22400, Ruma	Slobodan Oparušić, tehnički rukovodilac Tel: +381 22 479 622 Faks: 381 22 478 144 Mob. 069 85 50 802 Email: <a href="mailto:s.oparusic@gmail.com">s.oparusic@gmail.com</a>		



The Programme is co-funded by the European Union

1.11	JKP Vcdovod i kanalizacija Indija Vojvode Stepe 48, 22320 Indija	Dragan Došen, tehnički rukovodilac Tel./fax: 022/560-842 Mob. 062 804 1803 Email: drdošen@yahoo.com		
1.12	JKP Vcdovod i kanalizacija Stara Pazova Branka Radičevića 2, 22300 Stara Pazova	Vladimir Kiković, tehnički direktor Tel: 022/310-680 Faks: 022/310-545 Mob. 064 802 1280 Email: vikipazova@open.telekom.rs		
1.13	JKP Vcdovod Kruševac Dušanova 46, 37000 Kruševac	Kontakt osoba: Ljubomir Banović Tel: 037 415-301 Faks: 037 415-314 E-mail: vcdovodks@ptt.rs	ALÉKSANDAR LAOVIĆ MILAN RADOVIĆ	<i>[Signature]</i>
1.14	JKP Vcdovod i kanalizacija Kragujevac Kralja Aleksandra I Karađorđevića 48, Kragujevac	Tomislav Vukadinović Tel. 034/335-745, 034/332-240 Email: jkpv@eunet.rs	064/8540012	<i>[Signature]</i>
1.15	JKP "Vodokanal" Bela Goluba 5, Sombor	Kontakt osoba Dušan Lukić Tel: +381 25 464 222 Faks: +381 25 464 240 e-mail: lune@sbb.rs	063.212.315	<i>[Signature]</i>
1.17	KP "Vodovod" Čačak Kralja Petra I 8, Čačak	Zoran Pantović, direktor tel. 032 303 600 Email: vodovodca@eunet.rs		<i>[Signature]</i>
1.18	JF za vodosnabdevanje "Rzav" Čačanska bb, 31230 Arilje	Ljuba Lazović, direktor / SLAVICA AVRAMOVIĆ Tel: +381 31 894 883 Faks: +381 31 893 756 Email: office@rzav.co.rs		<i>[Signature]</i>
1.19	JF KOLUBARA VALJEVO Pop Lukina 6a, 14000 Valjevo	Miodrag Marković, direktor Tel. 014/226-567 Fax: 014/221-584 E-mail: rovní@ptt.rs		<i>[Signature]</i>
1.20				

## 2. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKE ORGANIZACIJE

Br.	Naziv	Kontakt osoba/podaci	Kontakt – mail ili telefon	Potpis
2.1	Ins:it ut za vodoprivredu "Jaroslav Černi", Beograd	Direktor Milan Dimkić		
2.1.1	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	064 1287 658	<i>[Signature]</i>
2.1.2	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>





DRINK ADRIA

NATIV ORGANIZACIJE

BRANKA KATIĆ - JČI

ANĐELKOVIĆ A. JČI

JČI

JČI

BRANKA KATIĆ - JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI



IME I PREZIME

BRANKA KATIĆ

ANĐELKOVIĆ A.

JČI

JČI

BRANKA KATIĆ

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

KONTAKT

BRANKA KATIĆ

ANĐELKOVIĆ A.

JČI

JČI

BRANKA KATIĆ

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

POTPIS

BRANKA KATIĆ

ANĐELKOVIĆ A.

JČI

JČI

BRANKA KATIĆ

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI

JČI



### 3. NEVLADIN SEKTOR

Br.	Naziv	Kontakt osoba/podaci	Kontakt – mail ili telefon	Potpis
3.1	Udruženje vodovoda i kanalizacije Srbije Sindelićeva 21, Beograd	kontakt: Predrag Bogdanović Tel. (011) 361 32 06 , (011) 360 66 80 Fax. +381 11 2 687 456 E-mail: <a href="mailto:office@udruzenjevodovoda.org">office@udruzenjevodovoda.org</a>		
3.2	Privredna komora Srbije - Grupacija vodovoda i kanalizacije Udruženja za komunalne celatnosti PKS	kontakt.... Tel: Email:		

### 4. VLADIN SEKTOR (REPUBLIČKI I OPŠTINSKI/GRADSKI NIVOI)

Br.	Naziv	Kontakt osoba/podaci	Kontakt – mail ili telefon	Potpis
4.1.1	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode Bulevar umetnosti 2a, 11070 Beograd	Dragana Milovanović VD Direktor Nataša Milić DOBROD Tel: 011/20-13-360 Faks: 011/31-15-370 <a href="mailto:dragana.milovanovic@minpolj.gov.rs">dragana.milovanovic@minpolj.gov.rs</a>		<i>Dragana Milovanovic</i>
4.1.2				
4.1.3				
4.2	Vlada R. Srbije, Ministarstvo regionalnog razvoja i lokalne samouprave ; Vojkovićevo 10, Beograd	kontakt.... Tel: Email:		
4.3	Vlada R. Srbije, Kancelarija za Evropske Integracije Nemanjina 34, 11000 Beograd	Ivana Davidović <a href="mailto:ivaidovic@seio.gov.rs">ivaidovic@seio.gov.rs</a> 'Mirjana Albulj' <a href="mailto:malbulj@seio.gov.rs">malbulj@seio.gov.rs</a> Tel. +381 11 3061 100, 3061-102 Faks: +381 11 3061-110 Email: <a href="mailto:office@seio.gov.rs">office@seio.gov.rs</a>		
4.4	Srbijavode			
4.5	Direkcija za izgradnju Beograda			



5. INTERNATIONAL COMMUNITY / DONORS

Br.	Naziv	Kontakt osoba/podaci	Kontakt – mail ili telefon	Potpis
5.1	Delegacija Evropske unije u Republici Srbiji Avenija 19a, Vladimira Popovića 40/V, Novi Beograd,	Ivana Davidović i Mirjana Albulj Email: <a href="mailto:delegation-serbia-info@eeas.europa.eu">delegation-serbia-info@eeas.europa.eu</a>		
5.2	FLC, Ministarstvo Finansija	Jasmina Lukić		

6. PARTNERI SA DRINKADRIA PROJEKTA

Br.	Naziv	Kontakt osoba/podaci	Kontakt – mail ili telefon	Potpis
6.1	Vodovod Nikšić	Direktor Momčilo Abramović Darko Kovač Tel: +382 40 232-170	<a href="mailto:mimica.abramovic@vodovodnik.rs">mimica.abramovic@vodovodnik.rs</a>	
6.2	Univerzitet Ljubljana	Primož Banovec		
6.3	Univerzitet Rijeka	Barbara Karleuša	<a href="mailto:barbar.karleusa@uniri.hr">barbar.karleusa@uniri.hr</a>	

7. DODATNO ZA UPISIVANJE

Br.	Naziv organizacije	Kontakt osoba/podaci	Kontakt – mail ili telefon	Potpis
7.1	VODOVOD BEOGRAD	ANA POPović NIKLIJIĆ	<a href="mailto:ana.popovic@vbk.rs">ana.popovic@vbk.rs</a>	
7.2	VODOVOD BEOGRAD	KRSTANOVIC ALEKSANDRA	<a href="mailto:SANDRA.KRSTANOVIC@VKB.RS">SANDRA.KRSTANOVIC@VKB.RS</a>	
7.3	VPR bogorodnog i Karamun 613	OTOKOVIĆ BRANKA	<a href="mailto:OTOKOVIC@VKB.RS">OTOKOVIC@VKB.RS</a>	
7.4	ULP BVK	Slacko Saric	<a href="mailto:sladjana.saric@vbk.rs">sladjana.saric@vbk.rs</a>	
7.5	VODOVOD Bija Gora	Donja Stanuj	<a href="mailto:donc.stanujc@bionoborad.com">donc.stanujc@bionoborad.com</a>	
7.6	Ispravnost Yopu	Vladimir	<a href="mailto:vladimir@bionoborad.com">vladimir@bionoborad.com</a>	
7.7		P. KLEATOROVA	<a href="mailto:p.kleatorova@bionoborad.com">p.kleatorova@bionoborad.com</a>	
7.8				
7.9				
7.10				





DRINK ADRIA

NAZIV ORGANIZACIJE



JP "Vodovod, kanalizacija" Nidžić

ITC

Jen "Bogobog - Krpelovog"

INST. JAROSLAV CERNI

KEI

IME I PREIME

Ković Marko

Stojanović Božo

Margen Pegojević

Goran Jurić

Vana Davidović

KONTAKT

059 292 688

004/8248593

0413061179

POPPIS

Radovan

Stojanović

Margen

Jurić

Vana



The Programme is co-funded by the European Union under the European Regional Development Fund



**Датум одржавања:** петак, 04. децембар 2015. године

**Време почетка:** 08:45 часова (регистрација 08:00-08:45)

**Адреса:** Ул. Маршала Бирјузова 53 (улаз из Поп Лукине 1 Б) – Удружење “Милутин Миланковић”

# ЛИСТА ПРИСУТНИХ МЕДИЈА

[illegible]

**ANNEX 8: NATIONAL DATA**  
**SLOVENIA**

## Vabilo na delavnico projekta **DRINKADRIA**

### - komunikacije z deležniki -

(tretja nacionalna delavnica)

Projekt DRINKADRIA je bil prijavljen in potrjen v okviru programa IPA ADRIATIC (<http://www.adriaticipacbc.org/>) kot strateški projekt, ki naslavlja področje regionalnega sodelovanja in izboljšanja oskrbe s pitno vodo in varovanje le-teh na območju jadranske makroregije. Pomemben izziv, ki ga izpostavlja predlagani projekt, je izboljšanje izvajanja čezmejne oskrbe s pitno vodo ter varovanje virov pitne vode. Na območju obravnavane makroregije so zaradi zgodovinskih razlogov čezmejna oskrba s pitno vodo in čezmejni viri pitne vode dokaj pogosti, žal pa je zaradi številnih težav pri upravljanju z njimi pogosto v različnih fazah nazadovanja.

Redki primeri novega razvoja čezmejne oskrbe s pitno vodo po drugi strani jasno kažejo na njen pomen, ki v sami osnovi pomeni dvig zanesljivosti in varnosti oskrbe s pitno vodo, po drugi strani pa pogosto tudi ekonomsko ustrežnejše rešitve. Projekt DRINKADRIA poleg same oskrbe s pitno vodo vključuje tudi upravljanje s čezmejnimi vodnimi viri, saj šele obe komponenti predstavljata zaključeni okvir kakovostne dobavljene vode in zadovoljnega končnega uporabnika.

Tretja nacionalna delavnica bo organizirana v sodelovanju z Zbornico komunalnega gospodarstva pri Gospodarski zbornici Slovenije in bo potekala v


**četrtek 7. 4. 2016 z začetkom ob 8:30 uri na Gospodarski zbornici Slovenije, Dimičeva ulica 13,  
Ljubljana, dvorana C v I. nadstropju.**

Udeležba na delavnici je brezplačna, prosimo za registracijo udeležencev na elektronski naslov: [drinkadria@fgg.uni-lj.si](mailto:drinkadria@fgg.uni-lj.si) do **torka, 5.4.2016**.

Vljudno vabljeni,



dr. Primož Banovec



Alenka Gorza Jereb  
Direktorica Zbornice komunalnega gospodarstva

**Program Tretje nacionalne delavnice v okviru projekta DRINKADRIA,**

**Gospodarska zbornica Slovenije – Ljubljana,**

**Dvorana C, dne 7.4.2016 ob 8:30**

Čas	Predavatelji	Naslov prispevka
8.30		<b>REGISTRACIJA</b>
9.00		<b>UVODNI NAGOVORI</b> <b>(Primož Banovec, Miran Lovrič, Tomaž Prohinar)</b>
<b>9.30-11.20</b>		<b>PREDAVANJA</b>
9.30	<b>Enrico Altran</b> (AcegasApsAmga S.p.A. )	DRINKADRIA – the network of experts from eight countries works! (predavanje v angleščini)
9.40	<b>Barbara Karleuša</b> (Univerza Reka)	DS4 – Cross-Border Water Resources in Adriatic Region and Climate Change (predavanje v angleščini)
10.00	<b>izr. prof. dr. Mihael Brenčič</b> (UL NTF)	DS4 – Vodovarstvena območja: ovira ali priložnost v prostoru; izkušnje z Jadranskega prostora
10.20	<b>prof. dr. Polona Domadenik,</b> (UL EF)	DS5.3 – Oblikovanje cen pitne vode v Sloveniji in tujini
10.40	<b>doc. dr. Primož Banovec</b> (UL FGG)	DS5.2 – Oblikovanje pogodbe o čezmejni dobavi pitne vode
11.00	<b>dr. Mitja Bricelj</b> (Ministrstvo za okolje in prostor)	Razvoj čezmejnega sodelovanja na področju upravljanja z vodami in vloga bilateralnih komisij
<b>11.20-12.00</b>		<b>ODMOR</b>
<b>12.00-14.00</b>		<b>PREDAVANJA</b>
12.00	<b>Matjaž Hvalič</b> (Vodovodi in kanalizacija Nova Gorica )	DS6 – Določitev območij meritev in identifikacija izgub
12.20	<b>Matej Cerk</b> (UL FGG)	DS3 – Interaktivna platforma za izboljšanje čezmejnega upravljanja z vodovodnimi sistemi
12.40	<b>Mag. Iztok Rozman</b> (GZS)	Vloga Zbornice komunalnega gospodarstva pri izvajanju Javnih služb v RS
13.00	<b>OKROGLA MIZA s povabljenimi udeleženci</b> (Moderator: Primož Banovec Udeleženci: dr. Mitja Bricelj (MOP), mag. Jana Rudolf Mesarič (MF), Aleš Stražar (JKP Prodnik), Primož Rošar (Komunalno podjetje Velenje), Boštjan Zver (VODOVOD SISTEMA B d.o.o.) in Marko Cvikel (Vodovod-kanalizacija Celje))	Medobčinska oskrba s pitno vodo v Sloveniji, težave in primerjava z meddržavno oskrbo
13.50		Zaključki – prioritete za izboljšanje stanja na področju oskrbe s pitno vodo in njeno varovanje v Sloveniji
<b>14.00</b>		<b>Pogostitev</b>



# Report on Third National Workshop

(7.4.2016)

Prepared by:

FB5 – University of Ljubljana

April 2016



Let's grow up together



DRINK ADRIA



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance

## **Report on Third National Workshop (7.4.2016)**

Third and Final National DRINKADRIA Workshop in Slovenia was organized in April 2016. The event was held in Chamber of Commerce and Industry of Slovenia in Ljubljana. We have invited operators of water supply systems, local communities and other relevant government institutions (in attachment). We prepared invitation with agenda and gave promotional material to the attendees (general brochure with all important information on DRINKADRIA project, brochure about WP5 topic, DRINKADRIA folder with notepad, layman report and promotional buff). Total number of all participants that have attended the National workshop was 73.

The participants were greeted by Primož Banovec (FB5 project leader), Miran Lovrič (FB4 legal representative) and Tomaž Prohinar (director of the Slovenian Water Agency).

First lecture was held by Mr. Enrico Altran, who is project manager of the DRINKADRIA project and comes from CATO Trieste (Italy). He introduced project with lecture DRINKADRIA – the network of experts from eight countries works! Next presentation was held by dr. Barbara Karleuša, who is WP4 leader and comes from Faculty of Civil Engineering in Rijeka (Croatia). She presented part of work on work package 4 - Cross-Border Water Resources in Adriatic Region and Climate Change. Next lecturer was dr. Mihael Brenčič with lecture: Protection areas – obstacle or opportunity; experience in Adriatic area and was followed by dr. Polona Domadenik that comes from Faculty of Economics in Ljubljana (Slovenia) and held a lecture about Structure and design of drinking water price in Slovenia and abroad. Dr. Primož Banovec comes from Faculty of Civil and Geodetic Engineering in Ljubljana. He talked about the contract template for cross border drinking water supply. First part of the workshop was concluded with the lecture Development of cross-border cooperation in the field of water management and the role of bilateral commissions held by dr. Mitja Bricelj (Ministry of the Environment and Spatial Planning).

Second part of National workshop opened Matjaž Hvalič, who is FB4 project leader and comes from Water Utility Nova Gorica. He introduced a pilot area within the project DRINKADRIA in Slovenia - Determination of district metering areas and identification of water losses. Matej Cerk comes from Faculty of Civil and Geodetic Engineering. Mr. Cerk held a lecture on interactive platform for improving of cross-border water supply management. Mag. Iztok Rozman (Chamber of Commerce and Industry of Slovenia) spoke of The role of the Chamber of Commerce and Industry in the public service in the Republic of Slovenia.

The event was concluded with the round table with the invited speakers. Topic of the round table was Inter-municipal drinking water supply in Slovenia, problems and comparison with the cross border water supply.

Invited speakers were:

- dr. Mitja Bricelj (Ministry of the Environment and Spatial Planning)
- dr. Polona Domadenik (Faculty of Economics)
- Aleš Stražar (Water Utility Domžale)
- Primož Rošer (Water Utility Velenje)
- Boštjan Zver (Water Utility Murska Sobota)
- Marko Cviki (Water Utility Celje)



First question was about how is their area of work connected with cross border or cross regional water supply. Part of attendees that represent water utility managers has answered that their work includes a cross regional water supply. They do not detect problems at the operational level and with costs of maintenance. One of most difficult problems that they are facing is financing of large investments – state assistance is greatly missed.

Second question was concerning legislation. It has been three years since Regulation on methodology for setting prices for services offered by the municipal utilities of environmental protection, 87/2012. Question was about personal experience of applying this methodology. All water utility managers unanimously agree that was a great step ahead. It was suggested that communication between state and municipalities should be improved. It was stated that one of big problems in Slovenia is that is not obligatory that fixed part of price is used for repairs and new investments in water supply network.

Last question was about their opinions and comments on the Operational program for drinking water supply for the period 2015 to 2016. Some parts are OK but others are too little defined. Water utility managers support the method of calculating the water losses according to IWA methodology. They believe is important that methodology on national level is reconciled.

Questionnaire for WP 3 was given to all participants at the end of the workshop and they were asked to fill it out (in attachment). 16 Questionnaires was returned and later analysed.

A short analysis of WP3 questionnaires was prepared. The questionnaire was divided into several sections: (1) Climate change, (2) Water protection areas,(3) The price of drinking water in case of cross border water supply, (4) Contractual relationships and (5) Other.

Most participants have perceived an impact of climate change on water resources and they also have impact on their field of work (Figure 1). Most utility managers have confirmed that their water supply system has Water Safety Plan but they do not have included HACCP plan any measures considering climate changes.

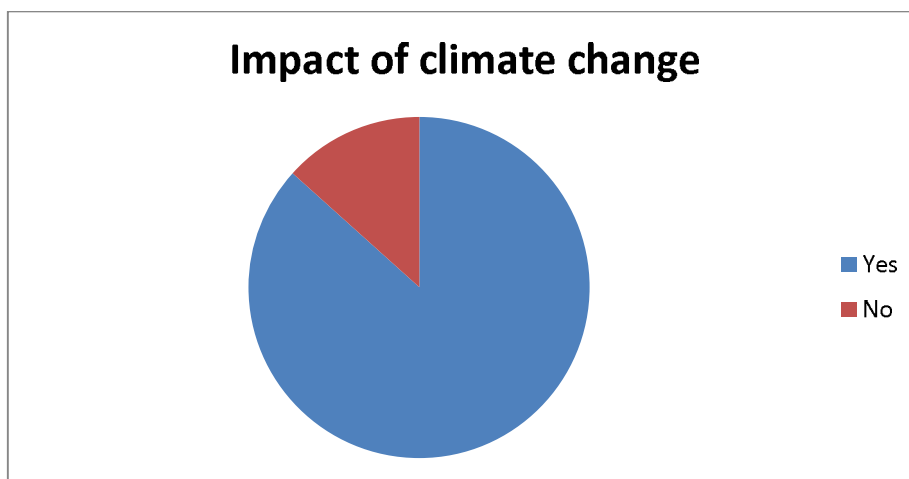
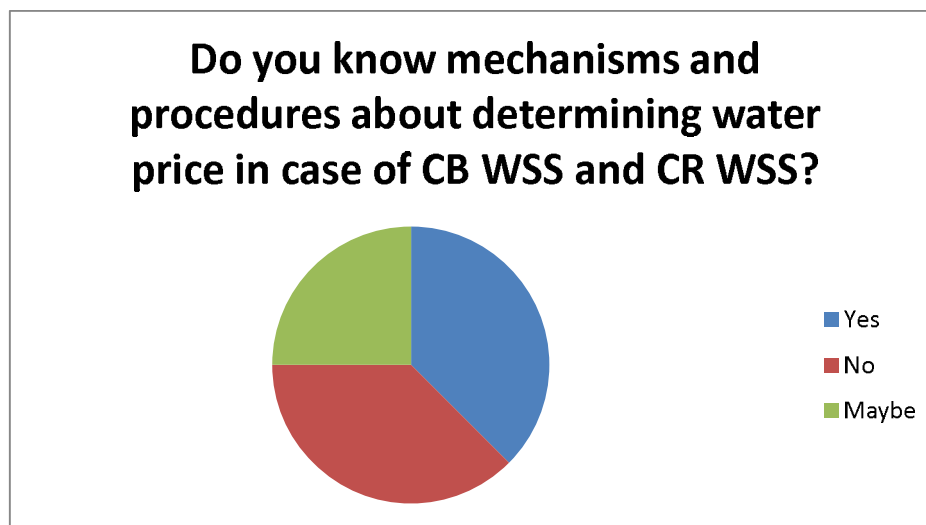


Figure 1: Participants opinion about impact of climate change in their field of work

Participant's opinions regarding the consistency of the process of water source protection and supply of quality drinking water are divided on half – half agrees that is good and other half disagrees. Regarding the question if the local stakeholders (municipality, water supply companies) have sufficiently large role in adoption of regulations on water protection areas, the majority agreed but small part disagrees. Majority of responders believe that special extent of water protection areas is large enough.

Third section was about water and prices. Answers to question if they know mechanisms and procedures determining the price of water in case of cross regional and cross border water supply, have been divided into approximately thirds – one third answered yes, one third doesn't know them and one third might be familiar with them (Figure 2). Most of them think that mechanisms may be appropriate and rest of them say that are suitable. We have asked for the opinion on the matter if they think that it would be necessary to provide a uniform methodology for pricing of cross regional (cross border) supplied water and got similar results - one half agrees that it is necessary to ensure uniform methodology and other half thinks that it might be useful.



**Figure 2: Participants have answered about their knowledge regarding the determination of water price**

Part 4 was about contractual relationships. First questions was regarding an estimation that in case setting up a new cross border drinking water supply if it is needed at the national level an intermediate body or facilitators. Majority has agreed that it is needed and the rest said that it is possible it is needed.

Next a table of various elements was given which could be included in the contract for cross border or cross regional water supply. We have asked participants to indicate whether the listed article seems to be obligatory, recommended or unnecessary. Majority of questioners has replied that most of listed articles should be used in good contract. Regarding question if they prefer short or long contract, half of them answered they want something in between and other half said they want extensive contract.

One of questions in section Other was about awareness of changes that were made in Drinking Water Directive in October 2015 and most participants have been informed of changes.



**Figure 3: 3rd National Workshop in Slovenia**

**Attachments:**

- Invitation with agenda
- List of all invitees
- List of participants
- WP3 questionnaires



Let's grow up together



DRINK ADRIA



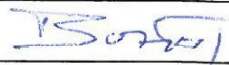




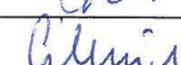


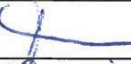
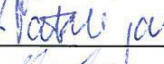
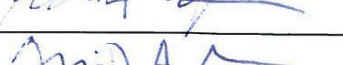




The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance







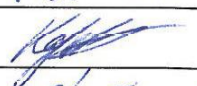
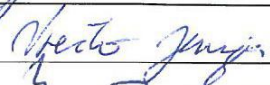


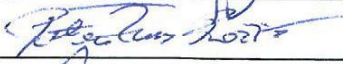
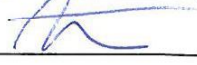
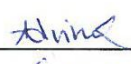
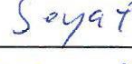
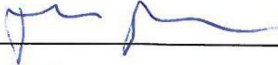

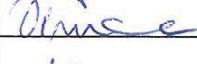



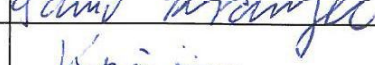




## Projekt DRINKADRIA – 3. nacionalna delavnica

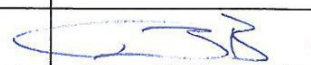
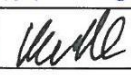

Kraj:	Ljubljana, Gospodarska zbornica Slovenije, Dimičeva ulica 13
Datum:	7.4.2016
Namen:	Seznam prisotnosti

	Ime in priimek	Institucija	Podpis
1.	Altran Enrico	AcegasApsAmga S.p.A.	
2.	Bajt Leban Mirjam	ZAG	
3.	Banovec Primož	FGG	
4.	Basta Trtnik Milena	Bonorum d.o.o.	
5.	Borštnar Maruša		
6.	Božič Mitja	Občina Ilirska Bistrica	
7.	Bračič Železnik Branka	JP vodovod-.kanalizacija, Ljubljana	
8.	Brenčič Miha	NTF	
9.	Bricelj Mitja	<del>NTF</del> MOP	
10.	Cerk Matej	FGG	
11.	Cesar Andrea	Kostak	
12.	Cilenšek Ajda	FGG	
13.	Cvikl Marko	Vodovod - kanalizacija Celje	
14.	Čenčur Curk Barbara	NTF	
15.	Domadenik Polona	EF	
16.	duracak Natalija	Inšpektorat <del>za</del> <sup>z okoljskega</sup> <del>in</del> <sup>za</sup> <del>prostor</del> <sup>inšpekcije</sup>	
17.	Gartner Mohor	FGG	
18.	Gornik Alenka-Mojca	MOP	

	Ime in priimek	Institucija	Podpis
19.	Gorza Jereb Alenka	GZS	
20.	Gosar Leon	DRSV	
21.	Gspan Marko	VO-KA Ljubljana	
22.	Hvalič Matjaž	VIK NG	
23.	Janža Mitja	GEO-ZS	
24.	Kalamar Daniel	VODOVOD SISTEMA B d.o.o..	
25.	Karleuša Barbara	GRAD RI	
26.	Kastelic Boštjančič Dragica	Občina Ilirska Bistrica	
27.	Kotnik Samo	Hydrovod	
28.	Kozelj Daniel	UL FGG	
29.	Kranjc Stojan	DRSV	
30.	Križman Darij	rižanski vodovod koper	
31.	Mavc Miro	GEO-ZS	
32.	Meljo Jana	DRSV	
33.	Nučič uroš		
34.	Prestor Joerg	GEO-ZS	
35.	Prosič Bojan	VODOVOD SISTEMA B d.o.o..	
36.	R. Neral Mihaela	Kostak	
37.	Resnik Benjamin	VODOVOD SISTEMA B d.o.o..	
38.	Rošer Primož	Komunalno podjetje Velenje	
39.	Rozman Iztok	GZS	
40.	Ružič Tornaž	Petrol d.d.	
41.	Stražar Suzana	Občina Kamnik	
42.	Stražar Aleš	JKP Prodnik	
43.	Stropnik Petra	Komunalno podjetje Velenje	



	Ime in priimek	Institucija	Podpis
44.	Torkar Anja	NTF	
45.	Torkar Viktor	Občina Kamnik	
46.	Umek Tomaž	Občina Izola	
47.	Vehar Jasmina	DRSV	
48.	Verbič Darja	Urad za upravljanje z vodami, oddelek za vodne pravice	
49.	Vidmar Vesna	FGG	
50.	Volker Kaja	DRSV	
51.	Vrečka Jerneja	štud. Geologije	
52.	Zupančič Gašper	IZVRS	
53.	Zver Boštjan	VODOVOD SISTEMA B d.o.o.	
54.	Žvab Rožič Petra	NTF	
55.	ANDREJ PEROŠA	SVET	
56.	ADRIAN SIMONA	NTF	
57.	SERIAK SP24	NTF	
58.	POLENSK TEJA	NTF	
59.	GABOR LAURA	NTF	
60.	DIMEC ANA	NTF	
61.	ROJNIK ANŽE	NTF	
62.	SUZANA ŠKRAJAN	OBČ. KAMNIK	
63.	TIMOTEJ PEPELNIK	NTF	
64.	SAMO KRAVJEC		
65.	NATAŠA KORAŽIJA	FINANCE	
66.	ANA GRKMAN	NTF	
67.	TOMOŽ PROHIVAR	DRSV	
68.	PETRA MEGLIČ	Geots	

	Ime in priimek	Institucija	Podpis
69.	BORUT TAVČAR	BELO	
70.	SAUDRA HANLER	NTF	Saudra H.
71.	KROŠNANČ TEJA	NTF-OG	Krošnanč Teja
72.	NEŽA KODRE	DRSV	
73.	LOVRIC		
74.			
75.			
76.			
77.			
78.			
79.			
80.			
81.			
82.			
83.			
84.			
85.			
86.			
87.			
88.			
89.			
90.			
91.			
92.			
93.			



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	MIHAILA DUDAR NERAL
Institucija / organizacija:	KOSTAR, d.d., KRŠKO

**1. PODBNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA ☐ NE ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA ☐ NE ☒ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA ☐ NE ☒ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM

*HAL*

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

KER DRŽAVA NI USTRELA KONČATI POSTOPEK TAJSTE UAGUPO,  
ULGA NA PODROČJU JENOVSEGA, ŠLO MORALI UKREPATI  
S POSTOPEK PREKLIČAVANJA UODE. (KING JE IZU  
GROJENKO NA HRIB ZAROKU)

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj <sup>BEJASČI</sup>  
veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih? <sup>UODWA UINA)</sup>

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

VEČO KOMENTAR: MORALI BI IMATI DOLGO VELIKO  
ULOGO, PRI NAS ULLO NA PODROČJU INTENATIVNEGA  
KROJISKEGA PRIDELAVANJA IN KATO TEŽAVE TUDI Z MITRATI,

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji  
ustrezni?

☐ DA ☐ NE ☐ Drugo: KOT USALI DRUGI - JA NEZATEM VELJA,  
DRUGI SE NE OTIRAJO NA TO.

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: ZAKOTOW, UODA JE VET VREDNA KAT NATTA.

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih  
sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: TUDI

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni  
vode?

☐ DA

☒ NE

MI KLIK, DA NE (NE DELAM  
U KONKAL)

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi, da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).		X	
Definicija dolgotrajne pogodbe.		X	
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		



med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X	X	
Lokacija dobave in vodomer: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X	X	
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanja sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.	X		
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.		X	
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.		X	

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☒ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

TRI NAS BURE PRANIKI SPOLEKOVANJE NI NIT, OBI PA  
SPOLEKTO K SIMOKETU OBSEGU POGODBENIH VSEBINA,

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

JA 2016-2020 VARNOST? POTOLUOTA ZAVARNOSTNA  
TRAJNOSTNA ZAVARNOST, SAJ

TO MI VELIKO OHRANJAMO KOT PRIKUPITA,

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☒ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?

Prosimo za kratek komentar.

ODVETNO DEBITO, SAJ ZATO TRI POMOGLI  
K IZBAYSTAY STAYA WA TONKAYU VODNIH IZGUB.

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

NISETI, IAL.

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek: <i>MIRO MAVC</i>	
Institucija / organizacija: <i>Geološki zavod Slovenije</i>	

**1. PODBNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM



V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: ODVISNO OD POSAMEZNIH PRIMEROV  
SAMA METEOROLOGIJA JE GLAVNA

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: SPLOŠNO PODANI DA, Vendar JE  
POTREBNA PRILAGODITEV NA POSAMEZNA OBMOČJA

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☒ Drugo: ČE SE Z LETI ZMANJŠUJE, IN V  
TEM ČASU PRESTAVI DEJAVNOSTI NA DRUGE POKRSTKE

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE



## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	<input checked="" type="checkbox"/>		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	<input checked="" type="checkbox"/>		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	<input checked="" type="checkbox"/>		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	<input checked="" type="checkbox"/>		

med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.	X		
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnatih pogodb ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☒ Obsežna pogodbo. ☐ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

*JA KASNEJE NE PRIHAJA DO SPOROV IN DILEM*

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☒ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?  
Prosimo za kratek komentar.

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.





Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	FR MOŽ ROGER
Institucija / organizacija:	KP VLENDU

1. PODBNEBNE SPREMEMBE

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

2. VODOVARSTVENA OBMOČJA

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

DRŽAVA PREPOČASI PRIPRAVA UREDBE. Z  
DEFINICIJAMI UKREPI ZA VARNOST,  
IZVALEČI PRIPUŠČNI SEMBLO SEBI.

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj  
veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☐ DA ☒ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

UREDBE DOVOLJO PETAJNE POVOJE IN IZKAZNE  
PODLAG, UREDBO SPREJEMA DRŽAVA.  
IZKAZNA IZ UREDBE ZA VARNOST VODNIH  
VIRU V OBSTAJA SMOJNO/PALI

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji  
ustrezni?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: PRESTROGI V ŠIRŠIH VARNOSTNIH  
OBMOČJIH

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih  
sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni  
vode?

☒ DA ☐ NE

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalca vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	X		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	X		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		



med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.	X		
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.		X	
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.		X	
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in



jedrnatih pogodb ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☒ Obsežna pogodbo. ☐ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

NAROKOVA POGODBA → MANJ NEJASNOŠČI V  
FAZI

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

PRIMEREN

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☐ DA ☒ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?

Prosimo za kratek komentar.

NEPOUSISJA PO IWA – USTREŽNA V KOMBINACIJI  
Z NEPOUSISJO ILI

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

ZAUSTANO SE PROBLEMATIKE, INVEŠTICI DAJAMO  
NA PR. PROBLEMATIKI.

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	PETRA STROPNIK
Institucija / organizacija:	KOMUNALNO PODJETJE VUZENJE

1. PODBNEBNE SPREMEMBE

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

UKREPI V PRIMERU SUŠE, POPLAV – BOLJ KOT UKREPI PRI ENKRATNIH DOGODKIH;

2. VODOVARSTVENA OBMOČJA

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☐ DA   ☐ NE   ☒ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☐ DA ☒ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

KONKRETNI PRIMER : UKINITEV UPORABE VODNIH VIROV SMARTNO  
OB PAKI, KATERIH VAROVANJE JE BLO ŽE  
UREJENO Z UREDBO. KLJUB TEMU, DA NIMAMO VEČ  
VODNIH DOVOLJENJ, MORAMO SKLADNO Z UREDBO  
ŠE VEDNO ZAGOTAVLJATI ODPLAČEVANJE ODŠKODNIN.

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: ODVISNO OD KONKRETNOSTI PRIMERA

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☒ DA ☐ NE

↳ nimam popolnoma prepričane



## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	X		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	X		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		

med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.		X	
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.		X	
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.		X	
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).		X	
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.		X	
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.		X	
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.		X	

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☒ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

DOLOČENE STVARI NISO STRIKTNO DEFINIRANE, KAR NE DAJE DOVOLJ DOBRIH SMERNIC UPRAVLJAVCU JAVNEGA VODOVODA;

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☐ DA ☒ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?

Prosimo za kratek komentar.

V PRILOGI UREDBE JE TABELA Z RAZDELKI, KI OMOGOČA IZRAČUN VODNE BILANCE. V KOLIKOR SE POSAMEZNI UPRAVLJAVEC DEJ TEGA IZRAČUNA, JE TO OK, SAJ IMAMO RAZEN MED SEBOJ PRIMERLJIVE PODATKE;

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

RAZMEROMA ZADOLJIVO - Z ZAVEDANJEM, DA JE ŠE PRECEJ MANEVRSKEGA PROSTORA Z ZMANJŠANJE IZGUB.

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.





Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	JOERQ PRESTOR
Institucija / organizacija:	GeoZS

**1. PODNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

ZALEDJA VODNIH VIROV ŠE NIŠE  
USTREZNO ZAJETA V  
OCENO TVEČANJA

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☐ DA ☒ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

LOKALNI DELEŽNIKI MORAJTO  
BITI BOLJ INTERAKTIVNO, AKTIVNO  
VKLJUČENI

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: \_\_\_\_\_

POTREBNO JE BOLJ SPodbUDITI  
ZAVEŠT O VVO KOT REZERVATU

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: \_\_\_\_\_

LE, LE ZAGOTAVLJA PREGLEDNO  
SKUPNO IZVAJANJE UKREPov  
IN UČINKOV UKREPov

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE

### 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

VAŽNA JE PREGLEDNOST  
DOLOČENE CENE IN  
PORABE ZBRANIH SREDSTEV  
- REALNA CENA

### 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).			
Definicija dolgotrajne pogodbe.			
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.			
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient			



med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.			
Lokacija dobave in vodomer: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.			
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.			
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.			
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.			
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).			
Definirano postopno reševanja sporov. pogajanja→mediacija→arbitraž→sodišče			
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.			
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.			
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.			

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnatih pogodbah ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☐ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☐ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema? Prosimo za kratek komentar.

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.





Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	ANDREA CESAR
Institucija / organizacija:	KOSTAK d.d.

1. PODBNEBNE SPREMEMBE

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

2. VODOVARSTVENA OBMOČJA

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☐ DA ☒ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

*Nekateri smo že obiskali MOP, ~~MAI~~ in ostala pristojna ministristva o omejevanju na VVO, a brez uspeha. Inšpekcijske službe pa ne morejo ukrepati, ker nimajo prave podlage*

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode? *Nimamo Uredbe!*

☐ DA ☒ NE

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Definicija dolgotrajne pogodbe.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	✓		
Lokacija dobave in vodomer: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	✓		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	✓		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	✓		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	✓		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	✓		
Definirano postopno reševanja sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče	✓		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.	✓		
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	✓		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	✓		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnatih pogodb ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☒ Obsežna pogodbo. ☐ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

*Ni ustrezen*

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☒ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?

Prosimo za kratek komentar.

*Zanima veliko obseg IJS.*

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

*Ni ustrezen, ker mi namenskega sredstva.*

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	MICHAEL BRENCIČ
Institucija / organizacija:	NTF, UL

1. PODBNEBNE SPREMEMBE

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM   NI RELEVANTNO

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM   NI RELEVANTNO

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM   NI RELEVANTNO

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

2. VODOVARSTVENA OBMOČJA

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM



V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

PREMALO INTEGRIRANO, NI POVEZANOST  
MED VARSTVENIMI UKREPI IN KVALITETO  
VODE.

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE

### 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

### 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).			
Definicija dolgotrajne pogodbe.			
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.			
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient			

med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.			
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.			
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.			
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.			
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.			
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).			
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče			
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.			
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.			
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.			

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in



jedrnatih pogodb ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☒ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

*Deloma*

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☐ DA ☒ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema? Prosimo za kratek komentar.

*POZITIVNO*

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	BRANKA BRACIČ ŽELEZNIK
Institucija / organizacija:	JP VODOVOD-KANALIZACIJA

1. PODNEBNE SPREMEMBE

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA ☐ NE ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA ☒ NE ☒ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA ☒ NE ☒ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

2. VODOVARSTVENA OBMOČJA

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☒ DA ☐ NE ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: Odvisno od lokacije

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☐ DA ☒ NE ☒ Drugo: da

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☒ DA ☐ NE



## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	X		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	X		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		

med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.		X	
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☒ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

*Obseg pogodbe ne vem no rekno, ki mora biti jasno  
in razumljiva. In*

5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

*ga še nisem prebrala.*

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☐ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema? Prosimo za kratek komentar.

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

*Je ustrezno, a pa do še zelo izboljšati.*

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.





Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	Kaja Koller
Institucija / organizacija:	DIREKCIJA RS ZA VODE

**1. PODNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

*Pr. deli v okviru projekta vodnih pravic pregledano, da je to že zelo zakonsko določeno, zaradi tega določnih VVO in angirani na teh VVO, ki so vseeno na to že že oskrbo s pitno vodo.*

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	X		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	X		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient		X	



med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomer: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).		X	
Definirano postopno reševanja sporov. pogajanja→mediacija→arbitraž→sodišče		X	
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.	X		
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.		X	
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnatih pogodb ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☒ Obsežna pogodbo. ☐ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

*S predlogom nisem podrobneje razmišljal.*

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☒ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?

Prosimo za kratek komentar.

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	Danij Krizman
Institucija / organizacija:	Regionalni vodovod Lopen

1. PODBNEBNE SPREMEMBE

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☒ DA ☐ NE ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA ☒ NE ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

2. VODOVARSTVENA OBMOČJA

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☒ DA ☐ NE ☐ NE VEM



V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☒ NE ☐ Drugo: *primer RVČ DA - nobenih čen!*

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☒ DA ☐ NE

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).			X
Definicija dolgotrajne pogodbe.	X		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		

med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.		X	
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.	X		
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in



jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☒ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za

kratek komentar. *Glede reševanja problematike oskrbe preveč splošno. Pri načinu prikazovanja izgub je neto določila dobro obliko.*

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☒ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?

Prosimo za kratek komentar.

*Način je uporaben - problem je hitrost priklicanja in stopnja vezava dolžina priklicnih vodov in upihov.*

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo vodovodni

IJS oskrbe s pitno vodo).

*Dobro je, vendar še vedno stoji na razvoju.*

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	JADIEL KOTELJ
Institucija / organizacija:	UL FGG

**1. PODBNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☐ NE   ☒ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

WO zelo zapostavljena.

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☐ DA ☒ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: odvisno od primera do primera

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE ?



## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	X		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	X		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		

med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomer: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljana in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanja sporov. pogajanja→mediacija→arbitraža→sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.	X		
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih inštitucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☒ Obsežna pogodbo. ☐ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

*pozoren.*

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☒ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?

Prosimo za kratek komentar.

*Koristno, a preveliko izvažno energijo  
za splošne dele na VS.*

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.





Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	MARCO GSPAN
Institucija / organizacija:	JP VODOVOD-KANALIZACIJA

**1. PODBNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO   *SUSE  
POPLAVE*

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☐ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	<input checked="" type="checkbox"/>		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	<input checked="" type="checkbox"/>		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	<input checked="" type="checkbox"/>		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	<input checked="" type="checkbox"/>		



med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.	X		
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomer: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanja sporov. pogajanja→mediacija→arbitraža→sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.	X		
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3.V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☒ Obsežna pogodbo. ☐ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☒ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?  
Prosimo za kratek komentar.

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.





Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek: <i>SUZANA STRAŽAR</i>	
Institucija / organizacija: <i>OBČINA KAMNIK</i>	

1. PODBNEBNE SPREMEMBE

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:  
*IZGRADNJA POVEČOVANEGA VODA V TUHINJSKO DOLINO.*

2. VODOVARSTVENA OBMOČJA

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM  
*ABSOLUTNO!*

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

*Menim, da je veliko odvisno od interesa deležnikov.*

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: *VPRAŠANJE, ČE JE PRAVILNO! TAM, KJER JE DEJANSKO UPV, JE ABSOLUTNO PRAV DA VPLIVA NA PRAVILA.*

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☐ DA ☐ NE ☒ Drugo: *NE POUSEM! RAUNO NA MEJNIH OBMOČJIH – NPA. OBH. "VELIKE PLANINE" IPD., KJER PREDPISI DOLOČAJO UKREPE, KI BODO BOLI ŠKODLJIVI ZA OKOLJE & POSLEDIČNO VAROVANJE VODE.*

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: *V primeru, če lastnik res lahko dokaže izpad dohodka, sicer mnogokrat zgolj koristljubni interesi.*

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☐ NE ☐ Drugo: *Enako, kot zgoraj.*

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE *ŠE NE! (BO PRIŠLO V POSTEV, KO BOHO PREUBELI DOLGOČERNE VAŠKE VODOVODE.*

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

→ Razum, če se shlene res dobre meddržavna pogodba, kjer se definirajo vse uloge.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	X		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	X		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		



med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.	X		
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče		X	
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.		X	
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☒ Obsežna pogodbo. ☐ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

*Obsežna pogodba ne pomeni, da ima odločene zbirne, ampak, da zadevo dobro definira. To je vsekakor pomembno taktično, ko se pojavijo morebitne težave. Tudi se vsekakor splača to pred težavami vse dobro definirati.*

5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

*DOBER NAPREDEK, predosem na področju vodnih izgub. Pomankljivo glede pravic porabe.*

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☐ DA ☒ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?

Prosimo za kratek komentar.

*Predlagam točnejše definicije, sicer opažam, da vsekakor trenutno spretni upravljalec lahko poroča "marsikaj", kar ni odraz realnega stanja.*

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	ALES STROJAR
Institucija / organizacija:	JKP PROBNIK

**1. PODNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☐ DA   ☒ NE   ☐ NE VEM



V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: Ne vedno

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☒ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☒ NE se ne, ker VVO še niso  
postojale v Vredben

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	X		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	X		
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		

med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.	X		
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomer: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.		X	
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).		X	
Definirano postopno reševanja sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče		X	
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.			X
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.		X	

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in



jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☒ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

Positivna je vrednota ključni za IWS

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☐ DA ☒ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema? Prosimo za kratek komentar.

Sutazje IWS metodologije. Posledice bilance za Uradni je OK

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Če ne morem najti sistema pristop, kar je zadovoljivo

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.



Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	
Institucija / organizacija:	

**1. PODNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov:

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☒ DA ☐ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☒ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☐ NE ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE



## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE.

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☐ DA. ☒ Mogoče. ☐ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).		X	
Definicija dolgotrajne pogodbe.		X	
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	X		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	X		

med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.	X		
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.	X		
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče		X	
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.	X		
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.	X		

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnatih pogodb ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☒ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

*Pogodba je treba prilagoditi razni razmera*

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☒ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema? Prosimo za kratek komentar.

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

Najlepša hvala za vaš čas in trud.





Prenos vsebin projekta v prakso in trajni učinki projekta so zelo pomembni, saj postavljajo okvir za izmenjavo informacij o pomenu čezmejne oskrbe s pitno vodo med različnimi deležniki.

Vprašalnik se nanaša na vsebine, ki so predmet delavnice projekta DRINKADRIA.

Ime in priimek:	
Institucija / organizacija:	

**1. PODNEBNE SPREMEMBE**

1.1. Ali ste v preteklosti že zaznali vpliv podnebnih sprememb na vire pitne vode? (Npr. pomanjkanje vode, slaba kakovost vode.)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2. Ali se podnebne spremembe že operativno vključujejo v področje vašega dela?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM / NI RELEVANTNO

1.2.1 Ali vaše podjetje v načrtu HACCP vključuje ukrepe zaradi podnebnih sprememb? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.2 Ali ima vaše podjetje VARNOSTNI NAČRT (Water Safety Plan) za oskrbo s pitno vodo? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo)

☐ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

1.2.3 Ali so v načrtu vključeni ukrepi zaradi podnebnih sprememb?

☐ DA   ☐ NE   ☒ NE VEM

V primeru pritrdilnega odgovora vas prosimo za navedbo ukrepov: *V KATEREM NAČRTU? VARNOSTNEM?*  
*NISEM IJS.*

**2. VODOVARSTVENA OBMOČJA**

2.1. Ali menite, da sta varovanje virov pitne vode in oskrba s kakovostno pitno vodo usklajena procesa?

☒ DA   ☐ NE   ☐ NE VEM

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

2.2. Ali menite, da imajo lokalni deležniki (občina, podjetje za oskrbo s pitno vodo) dovolj veliko vlogo pri sprejemanju uredb o vodovarstvenih območjih?

☐ DA ☒ NE

V primeru negativnega odgovora vas prosimo za kratek komentar:

*Tako predvidevam, ker gre za uredbe - državne predpise in ne več za občinske odločbe*

2.3. Ali je prostorski obseg vodovarstvenih območij v Sloveniji dovolj velik?

☐ DA ☐ NE ☐ Drugo: *ne vem*

2.4. Ali so ukrepi, prepovedi in omejitve, ki jih določajo vodovarstvena območja v Sloveniji ustrezni?

☐ DA ☐ NE ☐ Drugo: *verjetno*

2.5. Ali je plačevanje odškodnin lastnikom zemljišč na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☐ NE ☐ Drugo: *ne vem, Je pa prav, da je pri nas ta mehanizem*

2.6. Ali je plačevanje odškodnin za omejevanje dejavnosti na vodovarstvenih območjih sprejemljivo?

☐ DA ☐ NE ☐ Drugo: *ne vem*

2.6.1. Ali imate strošek odškodnin zaradi omejene rabe prostora na VVO obračunan v ceni vode?

☐ DA ☐ NE *mislim, da bi moral biti*

## 3. CENA PITNE VODE V PRIMERU ČEZMEJNE VODOOSKRBE

3.1. Ali poznate mehanizme in postopke določanja cene vode v primeru medobčinske in meddržavne oskrbe?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE. *medobčinske*

3.2. Ali menite, da so ustrezni?

☒ DA. ☐ Mogoče. ☐ NE.

3.3. Ali menite, da bi bilo potrebno zagotoviti enotno metodologijo za oblikovanje cene vode dobavljene čez državno (občinsko mejo)?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE. *ne leu*

## 4. POGODBENI ODNOSI

4.1. Ali menite, da bi v primeru vzpostavitve nove čezmejne dobave s pitno vodo potrebovali na državni ravni urejeno posredniško telo oz. facilitatorja?

☐ DA. ☐ Mogoče. ☒ NE.

4.2. V preglednici spodaj so podani različni elementi, ki bi jih lahko pogodba o čezmejni oziroma medobčinski dobavi pitne vode med upravljalcema vsebovala. Prosimo, da za vsak element ustrezno označite (X) ali se vam zdi da je ta element v pogodbi: ali obvezen ali priporočljiv ali nepotreben.

Element pogodbe	obvezen	priporočljiv	nepotreben
Razlaga definicij (razlaga izrazov uporabljenih v pogodbi).	<input checked="" type="checkbox"/>		
Definicija dolgotrajne pogodbe.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Definirani upravičeni in neopravičeni razlogi za prekinitev pogodbe.	<input checked="" type="checkbox"/>		
Standardi oskrbe s pitno vodo: definirana količina dobavljene vode (letna, mesečna, ipd.), delilni koeficient	<input checked="" type="checkbox"/>		



med dobaviteljem in odjemalcem v primeru pomanjkanja vode, kvaliteta vode, pretok, tlak.			
Operativni standardi sistema: operativni pravila in postopki monitoringa, rednega vzdrževanja in popravil, nepričakovanih okvar, izrednega stanja, nujne potrebe po večjih količinah vode, suše.		X	
Lokacija dobave in vodomera: lastništvo, upravljanje, vzdrževanje, testiranje, kalibracija, pravila odčitavanja porabe ipd.		X	
Metodološko oblikovanje cene, kar je tudi opisano v prilogi pogodbe.	X		
Metodološko upoštevanje vodnih izgub v oblikovanju cene.	X		
Definirane kazni v primeru določenih kršitev pogodbe.	X		
Definirana pravila upravljanja in možnost kršenj pogodbe v času višje sile (potres, požar, vojna, poplave, izpad elektrike, plazovi).	X		
Definirano postopno reševanje sporov. pogajanja → mediacija → arbitraž → sodišče	X		
Definicija, da je ta pogodba javno dostopna.		.	X
Nujne priloge pogodbe: situacija lokacije dobave, mejne vrednosti parametrov, opis določitve cene, ipd.	X		
Ob podpisu pogodbe tudi odobritev in podpis obeh občin in držav oziroma državnih institucij pristojnih za oskrbo s pitno vodo.		✓	

4.3. V primeru, da bi morali vzpostaviti čezmejno oziroma medobčinsko dobavo pitne vode med upravljalci in bi bili odgovorni za definiranje pogodbe: bi strmeli k čimbolj kratki in

jedrnati pogodbi ali k čimbolj obsežni pogodbi, ki ima definiranih veliko elementov?

☐ Kratko pogodbo. ☐ Obsežna pogodbo. ☒ Nekje vmes.

Prosimo, da svojo odločitev na kratko obrazložite.

*Kratke pogodbe z nespornimi definicijami*

## 5. DRUGO

5.1. Kako ocenjujete novi predlog Operativnega programa za oskrbo s pitno vodo? Prosimo za kratek komentar.

5.2. Ste seznanjeni s spremembami Direktive o pitni vodi iz oktobra 2015?

☐ DA ☐ NE

5.3. Kako ocenjujete ustreznost izdelave bilance vodnih izgub iz vodovodnega sistema?  
Prosimo za kratek komentar.

5.4. Kako ste zadovoljni z identifikacijo vodnih izgub v vašem podjetju? (odgovarjajo samo IJS oskrbe s pitno vodo).

Dodaten komentar:

*zelo zelo dobra predstavitev oz. delavnica  
(veliko koristnega !!)*

Najlepša hvala za vaš čas in trud.

