

Contribuție la Consultarea UE privind Digitalizarea Sectorului Apei

Water sector – accelerating digitalisation for better management and sustainability (Inițiativa 17013)

Transmisă de Asociația Română a Apei (ARA) prin portalul „Have Your Say” al Comisiei Europene · Consultare deschisă până la 24 iunie 2026

1. Despre respondent

Asociația Română a Apei (ARA) este asociația profesională care reprezintă furnizorii de servicii de alimentare cu apă și de canalizare din România — preponderent operatorii regionali care asigură serviciile publice de apă și sanitație la nivel național. ARA este membru român al **EurEau**, Federația Europeană a Asociațiilor Naționale ale Serviciilor de Apă. Prin comisiile sale tehnice de specialitate — între care cele dedicate digitalizării și rețelelor de apă — ARA agregă date operaționale de la operatori din întreaga țară, fiind astfel în măsură să fundamenteze această inițiativă cu informații de teren dintr-un stat membru est-european de mari dimensiuni.

2. Poziția generală

ARA salută intenția Comisiei de a elabora un Plan de acțiune la nivelul UE pentru digitalizarea sectorului apei, ca inițiativă emblematică în cadrul Strategiei privind reziliența apei. Împărtășim evaluarea conform căreia tehnologiile digitale — inteligența artificială, Internetul Lucrurilor, contorizarea inteligentă și observarea Pământului — sunt factori determinanți pentru eficiența utilizării apei, reducerea pierderilor și reziliența infrastructurii. **Mesajul nostru central este unul de realism operațional:** valoarea acestor tehnologii se va materializa la scară doar dacă Planul de acțiune este însoțit de finanțare predictibilă pentru lucrările digitale (nu doar civile), de date și raportare interoperabile și de un cadru de reglementare care să permită recuperarea costurilor digitalizării. Prioritatea strategică a ARA este **consolidarea și întărirea operatorilor regionali** care constituie coloana vertebrală a modelului regionalizat din România; asigurarea unei finanțări predictibile este pârghia decisivă pentru această consolidare. Digitalizarea trebuie să sprijine această traiectorie, dotând operatori regionali solizi financiar pentru gestionarea inteligentă a rețelelor lor.

3. Date din sectorul apei din România

România oferă o imagine reprezentativă a provocărilor pe care Planul de acțiune trebuie să le abordeze. Sectorul este regionalizat și se consolidează în jurul operatorilor regionali; prioritatea ARA este întărirea acestora, iar sprijinul UE ar trebui canalizat către construirea unor operatori regionali robuști și capabili digital, nu dispersat pe o bază fragmentată. Maturitatea digitală rămâne **eterogenă**: operatorii regionali de top au implementat SCADA, GIS, modelare hidraulică și volume crescânde de telemetrie, însă profunzimea digitalizării variază considerabil. Se desprind trei realități structurale:

- **Apa care nu aduce venituri (NRW) rămâne ridicată** în mare parte a rețelei. Detecția digitală a pierderilor, gestionarea presiunii și analiza pe zone de contorizare (DMA) se numără printre investițiile digitale cu cea mai bună rentabilitate, însă sunt intensive în capital și finanțate inegal. Remarcăm totodată că valorile NRW nu sunt întotdeauna comparabile între operatori sau state

membre din cauza unor numitori și metodologii diferite — indicatori armonizați, raportați digital, ar reprezenta în sine un rezultat valoros al acestei inițiative.

- **Implementarea contorizării inteligente este parțială și inegală.** Dovezile Comisiei (contoarele inteligente reduc consumul cu până la 25%, sistemele digitale cu încă 5–8%, detecția pierderilor cu 7–14%) sunt convingătoare. Constrângerea determinantă nu este ambiția, ci finanțarea predictibilă: scalarea contorizării inteligente și a monitorizării rețelelor presupune operatori regionali consolidați financiar și capabili să investească — acolo este cel mai necesar sprijinul UE.
- **Fundamentele de date sunt fragmentate.** Sistemele provenite de la furnizori diferiți interoperează rareori, ceea ce face dificilă agregarea datelor între operatori, alimentarea modelelor de IA sau raportarea către instrumente UE precum WISE. Modelele de date comune și interfețele deschise sunt o precondiție pentru toți ceilalți piloni.

4. Observații pe cei trei piloni

4.1 Big data pe bază de inteligență artificială

IA oferă cea mai clară valoare pe termen scurt în detecția pierderilor și avariilor, prognoza cererii, mentenanța predictivă și optimizarea proceselor și a consumului energetic al tratării. Principalele bariere nu sunt de natură algoritmică, ci fundamentală: date istorice insuficiente și controlate calitativ, capacitate internă redusă de știința datelor și incertitudine juridică privind utilizarea datelor granulare de consum. Planul de acțiune ar trebui, prin urmare, să asocieze ambiția privind IA cu sprijin pentru infrastructura de date, competențe și un cadru clar de guvernare a datelor.

4.2 IoT la scară largă și contorizare inteligentă

Senzorii IoT și contoarele inteligente reprezintă stratul senzorial pe care se bazează IA și observarea Pământului. Scalarea lor necesită dispozitive accesibile ca preț, interoperabile și securizate cibernetic, conectivitate rezilientă și — esențial — un model de finanțare care să trateze contoarele, senzorii și platformele de date asociate ca investiții eligibile și recuperabile, nu drept costuri „soft” discreționare. Standardele de interoperabilitate a dispozitivelor la nivelul UE ar preveni dependența de un singur furnizor și ar proteja investiția publică.

4.3 Observarea Pământului

Copernicus și serviciile conexe de observare a Pământului oferă un potențial important pentru monitorizarea la nivel de bazin, anticiparea secetei și a inundațiilor și — relevant pentru poziția României la Dunăre și pentru numeroasele sale bazine transfrontaliere — pentru cooperarea transfrontalieră. Pentru a fi utilizabile de operatori, aceste date trebuie furnizate prin servicii accesibile și interoperabile, aliniate Directivei INSPIRE și integrate cu telemetria de la sol, nu menținute ca un domeniu paralel, de nișă.

5. Blocaje de reglementare și structurale

Ca răspuns direct la solicitarea Comisiei privind dovezi referitoare la blocajele de reglementare care împiedică scalarea soluțiilor în UE, ARA evidențiază următoarele:

1. **Recuperarea costurilor în metodologiile tarifare.** Cadrele tarifare naționale nu permit întotdeauna operatorilor recuperarea costurilor de capital și de operare ale digitalizării (senzori,

platforme de date, securitate cibernetică, personal specializat). Fără recunoașterea recuperării costurilor, investiția digitală nu este sustenabilă financiar.

- 2. Finanțare fragmentată, pe bază de proiect.** Digitalizarea este integrată în programe de infrastructură ample, cu reguli de eligibilitate care favorizează lucrările civile în detrimentul software-ului, datelor și competențelor. Lipsește un flux de finanțare dedicat și predictibil pentru investiția digitală — orientat către întărirea operatorilor regionali.
- 3. Rigiditatea achizițiilor publice.** Preferința pentru prețul cel mai scăzut și ciclurile lungi de achiziție nu se potrivesc soluțiilor digitale în evoluție rapidă și descurajează achizițiile de inovare.
- 4. Lipsa interoperabilității și a standardelor de date.** Absența unor modele de date comune și a unor interfețe deschise blochează datele în siloz și obstrucționează agregarea, utilizarea IA și raportarea la nivelul UE.
- 5. Obligații de raportare suprapuse, către autorități diferite.** Operatorii se confruntă cu obligații paralele de evaluare a riscurilor și de raportare care nu sunt coerente digital: planificarea bazată pe risc a siguranței apei din Directiva reformată privind apa potabilă (raportată autorităților de sănătate/mediu); evaluarea rezilienței la toate pericolele din Directiva privind reziliența entităților critice (Directiva (UE) 2022/2557, CER); și gestionarea riscului cibernetic și raportarea incidentelor din Directiva NIS2 (Directiva (UE) 2022/2555). Întrucât evaluarea „all-hazards” din CER se extinde inerent la riscul cibernetic-fizic, ea se suprapune cu NIS2, astfel încât operatorii raportează informații în mare parte similare unor **autorități competente diferite**. Fiecare instrument prevede propriul canal de raportare; fără interoperabilitate între aceste platforme, raportarea digitală multiplică, în loc să reducă, povara administrativă.
- 6. Povara securității cibernetică fără sprijin proporțional.** Obligațiile din Directivele NIS2 și CER cad asupra unor operatori care adesea nu dispun de bugete dedicate și de personal specializat. Cerințele ar trebui corelate cu finanțare, ghiduri sectoriale și o etapizare realistă.
- 7. Deficitul de competențe digitale.** Operatorilor le lipsesc frecvent specialiștii de date și OT/IT. Dezvoltarea capacității, concentrată în operatorii regionali, este o condiție — nu un produs secundar — al digitalizării.

6. Recomandări către Comisie

- 1. Instituirea unui flux de finanțare UE dedicat și predictibil** pentru digitalizarea sectorului apei, care să acopere software-ul, infrastructura de date, competențele și securitatea cibernetică — nu doar hardware-ul — cu acces conceput astfel încât să consolideze și să întărească operatorii regionali care constituie coloana vertebrală a sectorului.
- 2. Încurajarea recunoașterii costurilor digitalizării** în metodologiile tarifare și de reglementare naționale, astfel încât investiția digitală să fie sustenabilă financiar.
- 3. Asigurarea finanțării pentru implementarea contorizării inteligente și a monitorizării rețelelor de către operatorii regionali**, astfel încât desfășurarea să fie realizată la scară de operatori solizi financiar, nu fragmentată pe o bază slabă de operatori.
- 4. Raportare interoperabilă, nu doar digitală.** Fiecare dintre directivele relevante — apa potabilă (planuri de siguranță/risc), tratarea apelor urbane reziduale, Directiva-cadru privind apa, CER și NIS2 — prevede propria platformă de raportare și este supravegheată de o autoritate

competență diferită. Planul de acțiune trebuie să impună ca aceste platforme să fie interoperabile și să funcționeze pe principiul „o singură dată”, astfel încât un risc sau un incident să fie raportat o singură dată și partajat între autorități, nu reintrodus separat. Dreptul UE indică deja această direcție — NIS2 obligă autoritățile competente să coopereze și să simplifice raportarea prin mijloace tehnice — iar Planul de acțiune ar trebui să facă din interoperabilitate regula implicită.

5. **Corelarea cerințelor de securitate cibernetică (NIS2/CER) cu finanțare**, ghiduri sectoriale și termene realiste.
6. **Lansarea unui program amplu de dezvoltare a capacității și a competențelor** concentrat în operatorii regionali, valorificând rețelele și asociațiile profesionale existente.

Ilie Vlaicu

Președinte

Asociația Română de Apă