REGULAMENTUL DELEGAT (UE) 2024/1765 AL COMISIEI

din 11 martie 2024

de completare a Regulamentului (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește specificațiile tehnice ale elementelor fundamentale pentru managementul riscului

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei ([1]), în special articolul 5 alineatul (5) al doilea paragraf,

întrucât:

(1) Regulamentul (UE) 2020/741 stabilește cerințele minime pentru reutilizarea în siguranță a apei pentru irigații în agricultură. Articolul 6 din regulamentul respectiv prevede că producerea de ape recuperate și alimentarea cu acestea fac obiectul unui permis, iar acest permis trebuie să se bazeze pe un plan de management al riscului. La rândul său, articolul 5 alineatul (3) din regulamentul respectiv prevede că planurile de management al riscului legat de reutilizarea apei trebuie să se bazeze pe elementele de management al riscului prevăzute în anexa II la regulament.

(2) Elaborarea unui plan de management al riscului aferent reutilizării apei poate fi un exercițiu complex, care necesită o abordare multidisciplinară și implicarea mai multor actori în pregătirea sa. Din acest motiv, este necesar să se stabilească specificații tehnice pentru elementele fundamentale pentru managementul riscului prevăzute în anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, care să asigure că planurile de management al riscului aferent reutilizării apei sunt riguroase, de înaltă calitate și bazate pe o abordare sistematică. Scopul acestui demers este de a stabili mai în detaliu modul în care autorii planului de management al riscului și evaluatorii riscului implicați în elaborarea acestui plan ar trebui să ia în considerare în mod corespunzător toate elementele fundamentale, printr-o analiză structurată și cuprinzătoare a sistemului de reutilizare a apei. La pregătirea unui plan de management al riscului ar trebui să existe posibilitatea utilizării protocoalelor existente de evaluare și gestionare a riscurilor, cu condiția să se respecte specificațiile tehnice prevăzute în prezentul regulament delegat.

(3) Pentru ca planurile de management al riscului să furnizeze dovezi solide care să fundamenteze stabilirea de măsuri preventive și de bariere și să asigure că irigarea cu ape recuperate nu prezintă pericole pentru sănătatea umană și animală și pentru mediu, ele ar trebui să fie susținute de cele mai fiabile dovezi științifice disponibile, precum și de alte surse justificative, documentate pe deplin în planul de management al riscului.

(4) Sistemele de reutilizare a apei existente în statele membre pot avea configurații diferite și pot deservi un număr mare de utilizatori finali. În plus, conform Regulamentului (UE) 2020/741, un singur plan de management al riscului poate viza mai multe sisteme de reutilizare a apei. Specificațiile tehnice ale elementelor fundamentale pentru managementul riscului ar trebui să fie suficient de flexibile încât să se plieze pe aceste diferențe, oferind totodată o imagine de ansamblu cuprinzătoare a sistemului și informații suficiente pentru a face posibilă identificarea tuturor riscurilor potențiale implicate,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

În anexa la prezentul regulament se stabilesc specificațiile tehnice ale elementelor fundamentale pentru managementul riscului prevăzute în anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741.

([1]) JO L 177, 5.6.2020, p. 32, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2020/741/oj.

Articolul 2

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 11 martie 2024.

Pentru Comisie
Președinta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXĂ

Specificațiile tehnice ale elementelor fundamentale pentru managementul riscului aferent reutilizării apei

Descrierea sistemului de reutilizare a apei

În conformitate cu punctul 1 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, descrierea unui sistem de reutilizare a apelor trebuie să detalieze toate procesele și etapele diferite implicate, de la începerea procesului de epurare a apelor uzate până la reutilizarea finală pe terenurile agricole, inclusiv toate aspectele relevante pentru evaluarea riscului. Descrierea trebuie să abordeze toate elementele sistemului, inclusiv toate elementele tehnice și de infrastructură, care prezintă relevanță pentru proiectul specific de reutilizare a apei, inclusiv informații despre diversele puncte, altele decât punctul de conformitate, în care apa este livrată unui alt actor din lanț.

În cazul în care o singură instalație de recuperare deservește un număr mare de utilizatori finali, descrierea planului de management al riscului poate face referire la acești utilizatori în termeni generali, pe baza diferitelor tipuri de culturi sau a practicilor standard de irigare din zona deservită, însă tot trebuie să ofere o imagine de ansamblu a tipurilor posibile de utilizatori finali și de culturi irigate.

În cazul în care un singur plan de management al riscului vizează mai multe sisteme de reutilizare a apei, în conformitate cu articolul 5 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2020/741, descrierea sistemului poate consta în elemente de bază care să ofere o imagine de ansamblu a riscurilor potențiale implicate și care să fie relevante pentru toate sistemele vizate de plan. Descrierea poate face referire la tipurile de culturi cel mai des întâlnite în zonele deservite, la practicile standard de irigare sau la codurile de bune practici, detaliind practicile standard pentru utilizarea în condiții de siguranță a apelor recuperate care se încadrează într-o anumită clasă de calitate.

În cazul în care instalația de recuperare este aceeași cu stația de epurare a apelor uzate urbane care tratează apele în conformitate cu standardele prevăzute de Regulamentul (UE) 2020/741, descrierea sistemului de reutilizare a apei presupune examinarea unor etape ale proceselor de epurare și analizarea unor puncte ale sistemului de reutilizare a apei diferite de cele examinate în cazul în care instalația de recuperare este o instalație separată.

Descrierea sistemului de reutilizare a apei trebuie să respecte specificațiile tehnice stabilite mai jos și să cuprindă informații despre producerea apelor recuperate, stocarea lor (dacă este cazul), distribuția, metodele de irigare, utilizarea preconizată și categoriile de culturi.

Producerea apei recuperate

Descrierea procesului prin care se produc ape recuperate trebuie să precizeze:

1. sursele apelor uzate urbane care intră în stația de epurare a apelor uzate urbane care furnizează apa destinată recuperării. Sursele de ape uzate urbane se identifică pe baza definițiilor prevăzute în Directiva 91/271/CEE a Consiliului ([1]). Apele uzate urbane pot fi alcătuite dintr-un amestec de ape uzate menajere, ape uzate industriale și ape de șiroire, deci și evacuări care conțin diverse tipuri de poluanți, agenți patogeni sau alte substanțe;

2. referința sau denumirea stației de epurare a apelor uzate urbane care furnizează apa destinată recuperării și, dacă aceasta este diferită de instalația de recuperare, informații despre tipurile de epurare efectuate în cadrul stației (primară, secundară, terțiară sau cuaternară);

3. referința sau denumirea instalației de recuperare, dacă este diferită de stația de epurare a apelor uzate urbane, precum și informații despre procesele și tehnologiile de epurare utilizate în cadrul instalației. Trebuie furnizate, de asemenea, informații despre condițiile de funcționare și parametrii de control ai proceselor care prezintă relevanță pentru managementul riscului, cum ar fi parametrii de control al proceselor care tratează agenții patogeni sau poluanții care au fost identificați drept pericole în conformitate cu punctul 3 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741;

4. o caracterizare a calității apelor uzate urbane care intră în stația de epurare a apelor uzate urbane, pentru a facilita identificarea parametrilor care prezintă relevanță pentru calitatea apelor recuperate și care pot deveni pericole în sensul punctului 3 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741. Caracterizarea poate să descrie calitatea apei în diferite puncte ale sistemului de reutilizare a apei, abordând posibilele fluctuații cauzate de evenimente periculoase, de defecțiuni ale sistemului sau de variații sezoniere.

([1]) Directiva 91/271/CEE a Consiliului din 21 mai 1991 privind tratarea apelor urbane reziduale (JO L 135, 30.5.1991, p. 40, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/271/oj).

Aceste puncte pot fi:

— punctul de intrare a apelor uzate epurate în instalația de recuperare, în cazul în care instalația de recuperare este diferită de stația de epurare a apelor uzate urbane;

— punctul de ieșire a apelor uzate epurate rezultate din etapa de epurare secundară, în cazul în care instalația de recuperare este aceeași cu stația de epurare a apelor uzate urbane;

— punctul de ieșire a apei recuperate rezultate.

Caracterizarea calității apei trebuie să precizeze:

— parametrii stabiliți în tabelul 2 din anexa I la Regulamentul (UE) 2020/741;

— parametrii monitorizați în efluentul provenit de la stația de epurare a apelor uzate urbane, epurat în conformitate cu Directiva 91/271/CEE și utilizat la producerea apelor recuperate;

— parametrii derivați din cerințele și obligațiile prevăzute la punctul 5 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741 și din orice altă cerință legală aplicabilă în zona în care este situat sistemul de reutilizare a apei care prezintă relevanță pentru condițiile locale, de exemplu starea corpurilor de apă afectate și toate condițiile geografice, morfologice, geologice și hidrologice relevante, precum și parametrii relevanți pentru identificarea pericolelor menționate la punctul 3 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741;

— după caz, parametrii monitorizați în conformitate cu Registrul european al poluanților emiși și transferați, astfel cum este definit la articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului ([2]) (aplicabil stațiilor de epurare a apelor uzate urbane cu o capacitate de 100 000 de locuitori echivalenți);

— dacă sunt disponibili, parametrii menționați în permisele de evacuare în sistemul de colectare deservit de stația de epurare a apelor uzate urbane care ar putea fi relevanți pentru identificarea pericolelor, inclusiv poluanții raportați în permisele de evacuare ale instalațiilor industriale dacă este cazul, întrucât eliberarea acestora ar putea afecta calitatea apelor recuperate;

5. volumul apelor care intră în stația de epurare a apelor uzate urbane și care tranzitează sistemul de reutilizare a apei pe o perioadă de un an (debitul minim, maxim și mediu), inclusiv orice informații privind variabilitatea debitului ca urmare a fenomenelor meteorologice sau a altor evenimente (cum ar fi sezonul turistic) care ar putea influența semnificativ volumul și calitatea apelor recuperate, dacă este cazul. În cazul în care la producerea apelor recuperate se folosește doar o parte din apele uzate urbane epurate, informațiile respective trebuie să se limiteze la volumele de apă care intră în instalația de recuperare sau rezultă din etapa de epurare secundară și sunt utilizate la producerea apelor recuperate;

6. identificarea punctului de conformitate din sistemul de reutilizare a apei.

Stocarea

Se pot utiliza sisteme de stocare a apei recuperate înainte de transportarea și livrarea acesteia sau ulterior livrării către utilizatorul final. În cazul în care se utilizează sisteme de stocare, informațiile furnizate trebuie să menționeze următoarele elemente:

1. tipurile sistemelor de stocare (închise sau deschise, inclusiv măsurile instituite pentru evitarea contaminării încrucișate cu alte surse de poluare, de exemplu cu scurgerile din industrie și agricultură);

2. modul de funcționare a sistemului (operațional sau sezonier);

3. duratele medii de staționare;

4. strategiile de management utilizate pentru a controla calitatea fizică, chimică și biologică a apelor recuperate, inclusiv pentru a controla regenerarea bacteriilor sau creșterea algelor.

([2]) Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 ianuarie 2006 de instituire a unui registru european al emisiilor și transferului de poluanți și de modificare a Directivelor 91/689/CEE și 96/61/CE ale Consiliului (JO L 33, 4.2.2006, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/166/oj).

Distribuția

Informațiile furnizate privind distribuția apelor recuperate trebuie să menționeze următoarele elemente:

1. informații privind sistemele de pompare;

2. tipurile de conducte, canale sau alte mijloace de distribuție utilizate;

3. strategiile de management utilizate pentru a controla calitatea fizică, chimică și biologică a apelor recuperate în timpul alimentării;

4. măsurile de evitare a contaminării încrucișate cu sistemul de apă potabilă sau cu sistemul de canalizare sau cu orice altă sursă de poluare, de exemplu cu scurgerile din industrie sau agricultură în cazul canalelor deschise, dacă este cazul.

Metodele de irigare

Informațiile furnizate privind metodele de irigare trebuie să cuprindă:

1. o descriere a metodelor de irigare deja existente sau planificate în zona deservită, ținând seama de faptul că se pot utiliza metode diferite în funcție de anotimp sau de disponibilitatea apei. În cazul în care nu au fost încă identificați utilizatorii finali sau dacă un număr mare dintre aceștia sunt deserviți de o singură instalație de recuperare, informațiile pot consta în informații generale despre tipurile de irigații uzuale sau utilizate mai frecvent în zona deservită și pot include prescripții privind metoda de irigare necesară pentru utilizarea în condiții de siguranță a apelor recuperate dintr-o anumită clasă de calitate pe anumite tipuri de culturi.

   Metodele de irigare se clasifică în următoarele categorii:

   — sisteme de irigare de suprafață (deschise sau cu flux gravitațional): apa este aplicată direct pe suprafața solului, fără a fi sub presiune. În această categorie se încadrează irigarea prin inundare și irigarea pe brazdă;

   — sisteme de irigare prin aspersiune: apa este pulverizată în aer și cade pe suprafața solului precum ploaia. În cazul acestei metode de irigare, trebuie să se acorde o atenție deosebită protecției sănătății lucrătorilor și a persoanelor aflate în apropiere care ar putea fi atinse de picăturile de apă recuperată;

   — sisteme de micro-irigare: apa este aplicată local prin sisteme de picurare sau de prelingere (de suprafață sau subterane) sau prin aspersoare. Aceste metode de irigare au capacitatea de a furniza apă plantelor sub formă de picături sau de mici șiroaie, la debite scăzute (2-20 de litri/oră).

   Informațiile suplimentare relevante pentru identificarea căilor de expunere pentru populație sau mediu, astfel cum sunt menționate la punctul 4 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, care trebuie furnizate dacă sunt relevante pentru tipul metodei de irigare utilizate, cuprind, după caz:

   — raza maximă de aruncare sau presiunea maximă de funcționare;

   — condițiile de vânt predominante la nivel local, care determină dispersia aerosolilor;

   — prezența unor măsuri preventive menite să oprească picăturile pulverizate sau aerosolii proveniți de la apele recuperate în timpul irigării (de exemplu arbori plantați sub formă de gard viu sau plase antivânt).

Utilizarea preconizată și categoriile de culturi

Informațiile furnizate trebuie să menționeze:

1. utilizările preconizate ale apelor recuperate [în conformitate cu clasele de calitate selectate ale apelor recuperate, cu categoriile de culturi și cu metodele de irigare prevăzute în tabelul 1 din anexa I la Regulamentul (UE) 2020/741], punctele de utilizare și procedura predominantă de plantare și recoltare, perioadele și frecvența, precum și metoda predominantă de cultivare a plantelor în zona deservită. În cazul în care nu s-au identificat încă anumiți utilizatori finali sau anumite utilizări sau dacă un număr mare de utilizatori sunt deserviți de o singură instalație de recuperare, informațiile se pot baza pe utilizarea preconizată a apelor recuperate într-o anumită zonă sau pe cele mai uzuale culturi și practici agricole din zona respectivă. Informațiile pot cuprinde, de asemenea, prescripții privind modul în care poate fi utilizată în siguranță o anumită clasă de calitate a apelor recuperate pentru anumite tipuri de culturi și în anumite condiții.

Tipurile de culturi, desemnate sub formă de categorii în tabelul 1 din anexa I la Regulamentul (UE) 2020/741, trebuie descrise în funcție de utilizarea preconizată a culturii:

— culturi alimentare consumate în stare crudă sau neprelucrate: culturi destinate consumului uman care nu vor fi supuse unei prelucrări suplimentare. Clasa de calitate minimă a apelor recuperate folosite la aceste culturi depinde de intrarea sau neintrarea în contact a apelor recuperate cu partea comestibilă a culturilor. În funcție de distanța dintre partea comestibilă a culturii și sol, aceste culturi cuprind:

  — culturi de rădăcinoase: culturi care cresc sub pământ în sol și a căror rădăcină are o parte comestibilă. Pentru această categorie, se presupune că apele recuperate vor intra în contact cu partea comestibilă a culturilor;

  — culturi supraterane cu creștere joasă: culturi care cresc deasupra solului și intră parțial în contact cu solul. Aceste culturi pot fi împărțite în culturi care cresc pe suprafața solului, cum ar fi culturile cu frunze, și culturi care cresc la 25 cm sau mai mult deasupra solului, a căror parte comestibilă se găsește la mai puțin de 25 cm deasupra suprafeței solului;

  — culturi supraterane cu creștere înaltă: culturi care cresc deasupra solului, la cel puțin 50 cm deasupra suprafeței solului, și care prin urmare nu ating solul în mod normal;

— culturi alimentare prelucrate: culturi destinate consumului uman care vor fi prelucrate suplimentar, fiind de exemplu gătite sau prelucrate industrial, și care nu vor fi consumate crude;

— culturi nealimentare: culturi care nu sunt destinate consumului uman, de exemplu culturile utilizate pentru pășuni și furaje, și alte culturi nealimentare, cum ar fi culturile pentru fibre, culturile ornamentale, industriale, energetice și de semințe (destinate producției de semințe pentru însămânțare);

2. după caz, informații privind tratamentele suplimentare sau barierele adecvate menționate la articolul 5 alineatul (4) litera (c) din Regulamentul (UE) 2020/741 care sunt aplicate apelor recuperate după punctul de conformitate, de exemplu (dacă prezintă relevanță) în cadrul infrastructurii de distribuție sau de stocare și pe terenurile irigate, fiind utilizate în vederea îndeplinirii cerințelor de calitate prevăzute în tabelul 2 din anexa I la Regulamentul (UE) 2020/741;

3. dacă este cazul, informații privind alte surse de apă destinată a fi amestecată cu apele recuperate, precum și privind punctele de amestec, caracteristicile cantitative și calitative și orice variabilitate relevantă pentru evaluarea riscului, în special atunci când amestecarea este utilizată ca barieră. În cazul în care nu au fost încă identificați utilizatorii finali sau dacă un număr mare dintre aceștia sunt deserviți de o singură instalație de recuperare, informațiile pot consta în informații generale despre practicile de amestecare uzuale în zona deservită și pot include prescripții care să asigure siguranța acestei practici;

4. plaja de debite ale apelor recuperate despre care se preconizează că vor fi furnizate și orice variabilitate sezonieră, precum și perioada de utilizare (temporară sau ad-hoc), în conformitate cu programul de irigare.

Identificarea tuturor părților implicate în sistemul de reutilizare a apei și descrierea rolurilor și a responsabilităților acestora

În conformitate cu punctul 2 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, pentru fiecare parte a sistemului trebuie identificate corect părțile implicate în fiecare componentă a sistemului de reutilizare a apei, precum și responsabilitățile acestora.

În această etapă se identifică, pentru fiecare parte:

— acțiunile pentru care este responsabilă partea respectivă;

— locul sau etapa din sistemul de reutilizare a apei în care este necesar să se întreprindă acțiuni;

— momentul realizării acțiunilor.

În funcție de structura sistemului specific de reutilizare a apei, în cadrul sistemului pot fi implicate următoarele părți:

1. operatorii instalației de recuperare și cei ai stației de epurare a apelor uzate urbane, în cazul în care este diferită de instalația de recuperare (inclusiv operatorii serviciilor publice sau private de alimentare cu apă);

2. operatorii instalațiilor de stocare și de distribuție a apelor recuperate, dacă prezintă relevanță;

3. operatorii care irigă terenuri cu ape recuperate, de exemplu fermierii, asociațiile de fermieri sau consorțiile de irigatori;

4. autoritățile sau organismele relevante, altele decât autoritatea competentă desemnată, de exemplu autoritățile din domeniul apei, autoritățile din domeniul sănătății publice, autoritățile de mediu;

5. alte părți care ar putea avea responsabilități în orice parte a sistemului de reutilizare a apei sau care se găsesc în zona respectivă.

Părțile implicate într-un sistem de reutilizare a apei au următoarele roluri și responsabilități:

Părțile implicate	Roluri și responsabilități
Operatorul instalației de recuperare (și operatorul stației de epurare a apelor uzate urbane, dacă cele două sunt diferite)	Operarea, gestionarea și întreținerea instalației de recuperare (și a stației de epurare a apelor uzate urbane, dacă cele două sunt diferite) și asigurarea funcționării corespunzătoare a tuturor tratamentelor și proceselor. Asigurarea faptului că, la punctul de conformitate, apele recuperate îndeplinesc cerințele minime de calitate și de monitorizare prevăzute în anexa I la Regulamentul (UE) 2020/741, în conformitate cu clasele de calitate a apelor recuperate și cu permisele acordate. Asigurarea faptului că, la punctul de conformitate, apele recuperate îndeplinesc toate condițiile suplimentare relevante pentru calitatea apei și pentru monitorizare prevăzute de autoritatea competentă în permisul acordat, în conformitate cu planul de management al riscului. Elaborarea sau participarea (împreună cu celelalte părți responsabile și cu utilizatorii finali, după caz) la elaborarea, revizuirea și actualizarea planului de management al riscului, în special a părților relevante pentru producția apelor recuperate și pentru alimentarea cu acestea. Luarea măsurilor necesare pentru gestionarea riscurilor la instalația de recuperare (sau la stația de epurare a apelor uzate urbane, dacă cele două sunt diferite), astfel cum se prevede în planul de management al riscului. Gestionarea urgențelor apărute la instalația de recuperare (sau la stația de epurare a apelor uzate urbane, dacă cele două sunt diferite), astfel cum se prevede în planul de management al riscului. Asigurarea unei bune comunicări cu alte părți, inclusiv în situații de urgență.
Operatorii instalațiilor de stocare și de distribuție a apelor recuperate	Pregătirea sau participarea la pregătirea, revizuirea și actualizarea părții din planul de management al riscului care prezintă relevanță pentru stocarea și distribuția apelor recuperate. Operarea și întreținerea sistemelor de stocare și de distribuție a apelor recuperate, precum și a oricăror bariere suplimentare instituite, după caz. Gestionarea situațiilor de urgență referitoare la sistemele de stocare și de distribuție a apelor recuperate, astfel cum se prevede în planul de management al riscului. Luarea măsurilor necesare pentru gestionarea riscurilor din sistemul de stocare și de distribuție, în conformitate cu planul de management al riscului. Asigurarea unei bune comunicări cu alte părți, inclusiv în situații de urgență.
Utilizatorii finali	Irigarea culturilor cu ape recuperate, în conformitate cu clasele de calitate a apelor recuperate. Operarea și întreținerea sistemelor de irigații și a oricăror bariere și măsuri preventive instituite. Elaborarea sau participarea la elaborarea, revizuirea și actualizarea planului de management al riscului aferent irigării culturilor cu ape recuperate. Luarea măsurilor necesare pentru gestionarea riscurilor asociate metodelor de irigare și barierelor, în conformitate cu planul de management al riscului. Asigurarea unei bune comunicări cu alte părți, inclusiv în situații de urgență.

Autoritățile (altele decât autoritatea competentă desemnată)	Exprimarea unui aviz cu privire la planul de management al riscului și la valorile-limită ale parametrilor relevanți pentru calitatea și monitorizarea apelor recuperate stabilite în planul de management al riscului sau, după caz, participarea la pregătirea acestora. Schimbul de informații cu autoritatea competentă desemnată.

Identificarea potențialelor pericole și evenimente periculoase

În conformitate cu punctul 3 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, trebuie identificate orice pericole sau evenimente periculoase generate de sistemul de reutilizare a apei care pot prezenta un risc pentru sănătatea publică sau pentru mediu.

Pericole

Trebuie identificate potențialele pericole prezente în apele recuperate, de exemplu poluanții, agenții patogeni sau alte substanțe care ar putea prezenta un risc pentru sănătatea umană și animală, pentru culturi și pentru mediu, inclusiv pentru floră și faună, pe baza caracteristicilor calitative ale surselor apelor uzate, astfel cum sunt menționate în descrierea sistemului [punctul 1 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741], prin selectarea acelor agenți patogeni, a acelor poluanți sau a acelor alte substanțe care ar putea prezenta un risc pentru sănătate sau pentru mediu dacă nu sunt eliminate din apele recuperate. Exemple de astfel de pericole:

1. agenții patogeni (de exemplu bacterii, virusuri, protozoare și helminți) care cauzează focare de boli cu transmitere hidrică la oameni și animale, precum și alte efecte asupra sănătății, ori de câte ori acest lucru se justifică, precum și poluanții care sunt prezenți în general în apele uzate urbane;

2. agenții patogeni, poluanții sau alte substanțe asociate cu evacuările industriale sau cu scurgerile urbane de pe suprafețe contaminate în sistemul urban de colectare, dacă este cazul, care se pot acumula în concentrații mari în apele uzate urbane și, prin urmare, pot afecta utilizarea apelor recuperate;

3. agenții patogeni, poluanții sau alte substanțe identificate luând în considerare cerințele enumerate la punctul 5 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741 sau alte cerințe stabilite în legislația UE, națională sau locală relevantă, condițiile specifice locului și posibilitatea ca apele recuperate să ajungă în zone sensibile. Aceste cerințe pot viza următoarele aspecte:

   — protecția mediului, inclusiv a apei și a solului. Relevanța acestei cerințe poate depinde de măsura în care apele recuperate pot să ajungă la matricele de mediu avute în vedere, prin scăpări accidentale sau prin scurgeri de pe terenurile irigate. Relevanța poate depinde și de practicile agricole adoptate, cum ar fi utilizarea pesticidelor sau a îngrășămintelor sau folosirea nămolurilor de epurare sau a gunoiului de grajd ca ameliorator de sol, în cazul în care poate apărea un efect combinat al poluanților din diferite surse;

   — igiena produselor alimentare și a hranei pentru animale, precum și sănătatea animalelor. Relevanța acestor cerințe poate depinde, de exemplu, de produsele cultivate sau de practicile zootehnice;

4. agenții patogeni, poluanții sau substanțele potențial prezente în apele recuperate care ar putea dăuna solului și culturilor irigate și care sunt identificate în conformitate cu standardul ISO 16075-1:2020 ([3]) sau cu orice orientări privind irigațiile agricole, cum ar fi: (i) substanțele chimice precum sărurile solubile totale, sodiul, clorura, borul și ionii cu toxicitate specifică; (ii) alte elemente chimice și agenți patogeni și (iii) nutrienții;

5. poluanții care nu sunt încă reglementați (de exemplu microplasticele sau contaminanții care încep să reprezinte o problemă) identificați în apele recuperate și relevanți pentru contextul specific al sistemului de reutilizare a apei.

([3]) ISO 16075-1:2020 *Guidelines for treated wastewater use for irrigation projects – Part 1: The basis of a reuse project for irrigation* (Orientări pentru utilizarea apelor uzate epurate pentru proiecte de irigare – Partea 1: Baza unui proiect de reutilizare pentru irigații).

Evenimente periculoase

Un eveniment periculos este o situație care poate duce la apariția unui pericol sau poate exacerba impactul nociv al unui pericol.

O situație sau un incident apărut într-un sistem de reutilizare a apei poate duce la: (i) introducerea; (ii) eliberarea; (iii) creșterea concentrației sau (iv) neîndepărtarea unui agent patogen, a unui poluant sau a unei alte substanțe identificate ca fiind potențial dăunătoare. Trebuie avute în vedere cel puțin următoarele evenimente periculoase:

1. neatingerea scopului măsurilor preventive instituite la instalația de recuperare (sau la stația de epurare a apelor uzate urbane, dacă cele două sunt diferite), în sistemele de stocare și de distribuție sau pe teren. Acest lucru se poate întâmpla:

   — în timpul funcționării obișnuite a sistemului de reutilizare a apei, de exemplu din cauza infrastructurii defectuoase, a supraîncărcării sistemului, a neîntreținerii acestuia sau a nerespectării măsurilor de siguranță de către lucrători;

   — din cauza unei defecțiuni a sistemului sau a unor accidente, cum ar fi nerealizarea parțială sau totală a epurărilor, întreruperea alimentării cu energie electrică, defectarea echipamentelor sau erori ale lucrătorilor;

2. evacuările accidentale sau necorespunzătoare (sau ilegale) care ar putea duce la concentrații necontrolate de agenți patogeni, poluanți sau alte substanțe în sistemul de canalizare și în efluentul provenit de la stația de epurare a apelor uzate urbane și care ar putea afecta calitatea apelor recuperate;

3. erorile umane cauzate de instruirea necorespunzătoare sau de informarea necorespunzătoare cu privire la utilizările permise;

4. schimbările sezoniere sau condițiile meteorologice extreme, după caz (cum ar fi inundații sau secete);

5. evenimentele seismice;

6. actele de vandalism sau de terorism (de exemplu atacuri cibernetice asupra infrastructurii).

Identificarea mediilor și a populațiilor expuse riscului, precum și a căilor de expunere la pericolele potențiale identificate

În conformitate cu punctul 4 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, pentru fiecare pericol sau grup de pericole și pentru toate evenimentele periculoase identificate în sistemul de reutilizare a apei, de la punctul de intrare în stația de epurare a apelor uzate urbane până la punctul de utilizare pe câmp (inclusiv), trebuie identificate mediile și populațiile expuse riscurilor, precum și căile de expunere.

Populații

Trebuie avute în vedere cel puțin următoarele populații care ar putea fi expuse pericolelor prezente în apele recuperate, prin potențialele căi de expunere:

1. operatorii și lucrătorii de la instalația de recuperare (sau de la stația de epurare a apelor uzate urbane, dacă cele două sunt diferite) și de la instalațiile de stocare și de distribuție, dacă este cazul;

2. utilizatorii finali de pe câmpurile irigate;

3. persoanele care locuiesc și lucrează în comunitatea locală sau persoanele aflate în apropiere (inclusiv persoanele aflate întâmplător în interiorul sau în apropierea sistemului de reutilizare a apei, a căror prezență nu are legătură cu sistemul și care nu iau nicio măsură pentru a reduce expunerea, lucrătorii sau utilizatorii activităților din apropiere) care ar putea fi expuse accidental la apele recuperate (de exemplu prin participarea la activități recreative pe canalele deschise care ar putea primi ape recuperate sau în apropierea acestor canale ori prin expunerea la picături de apă recuperată provenite de la sistemele de irigare prin aspersiune).

Medii

Trebuie avute în vedere cel puțin următoarele compartimente de mediu care ar putea fi afectate de utilizarea apelor recuperate:

1. apele de suprafață, corpurile de apă subterană sau apele de coastă aflate în apropierea sistemului de reutilizare a apei, împreună cu ecosistemele lor acvatice;

2. resursele de apă utilizate pentru alimentarea cu apă potabilă, inclusiv rezervoarele de apă destinate alimentării cu apă potabilă (adică zonele de protecție a apei potabile) din apropierea sistemului de reutilizare a apei;

3. solul și culturile de pe terenul irigat și de pe terenurile înconjurătoare;

4. ecosistemele și/sau zonele protejate [inclusiv cele stabilite în temeiul Directivei 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului ([4]) și alte zone de protecție în vederea conservării naturii] din compartimentele de mediu identificate în apropierea sistemului de reutilizare a apei, împreună cu fauna și flora terestre și acvatice asociate;

5. zonele sensibile la nutrienți și zonele vulnerabile la nitrați din apropierea sistemului de reutilizare a apei.

Căi de expunere

Căile de expunere trebuie evaluate luând în considerare contextul local (de exemplu întinderea zonei deservite, amplasarea zonelor urbane sau a altor aglomerări, condițiile geografice și topografice, după caz), metodele de irigare, hidrogeologia și condițiile climatice și meteorologice ale amplasamentului.

Trebuie avute în vedere, după caz, următoarele căi de expunere, care ar putea fi intenționate sau neintenționate (accidentale), directe sau indirecte și care ar putea implica un risc pentru sănătate:

1. ingerarea apelor recuperate, direct sau indirect prin intermediul culturilor, al solului sau al unor obiecte care au intrat în contact cu apele recuperate;

2. contactul cu apele recuperate (prin piele sau ochi), direct sau indirect prin intermediul culturilor, al solului sau al unor obiecte care au intrat în contact cu apele recuperate;

3. inhalarea apelor recuperate (prin aerosoli).

Trebuie avute în vedere, după caz, următoarele căi de expunere, care ar putea fi intenționate sau neintenționate, directe sau indirecte și care ar putea implica un risc pentru mediu:

1. infiltrarea apelor recuperate în apa subterană ca urmare a scăpărilor (de exemplu din conducte și din sistemele de stocare), a irigațiilor sau a unor precipitații abundente;

2. scurgerile de ape recuperate în apele de suprafață sau de coastă ca urmare a scăpărilor (de exemplu din conducte și din sistemele de stocare) sau a irigațiilor;

3. scurgerile de ape recuperate în zone sensibile la nutrienți și în zone vulnerabile la nitrați sau în zone protejate (astfel cum au fost identificate mai sus) ca urmare a scăpărilor (de exemplu din conducte și din sistemele de stocare) sau a irigațiilor.

Pentru identificarea căilor de expunere la riscurile pentru mediu, precum și a grupurilor expuse, trebuie avute în vedere următoarele condiții specifice amplasamentului sistemului de reutilizare a apei:

1. condițiile geologice, hidrogeologice și hidrologice ale zonei, inclusiv prezența apei subterane și a unor sisteme deschise de captare a apei subterane sau a unei combinații de sisteme de captare a acviferului limitat și nelimitat (inclusiv principalele caracteristici ale acestora, de exemplu distanța până la zonele irigate, tipul de sistem, utilizarea unui sistem de pompare sau a unei fântâni arteziene, utilizările apei);

2. prezența, caracteristicile și utilizările apelor de suprafață, inclusiv debitul minim cerut, variațiile sezoniere ale debitului, contribuția evacuărilor provenite de la stația de epurare a apelor uzate;

3. structura și proprietățile solului în funcție de caracteristicile pedologice ale zonei;

4. prezența zonelor permeabile (inclusiv informații privind tipurile de vegetație, pădurile) și a suprafețelor impermeabile (de exemplu parcări sau străzi);

5. modificările condițiilor meteorologice uzuale: temperaturi, precipitații, umiditate, vânt.

([4]) Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei (JO L 327, 22.12.2000, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj).

Evaluarea riscului pentru mediu și pentru sănătatea umană și cea animală

Evaluarea riscului pentru mediu în conformitate cu punctul 5 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741 presupune următoarele:

1. o analiză a căilor potențiale de expunere pentru compartimentele de mediu [identificate în conformitate cu punctul 4 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741] și a pericolelor (grupurilor de pericole) corespunzătoare [identificate în conformitate cu punctul 3 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741];

2. o examinare a pericolelor (agenți patogeni, poluanți și alte substanțe identificate în apele recuperate) prin prisma standardelor relevante de calitate a mediului sau a oricărei alte limite stabilite în legislația UE, națională sau locală pentru agenți patogeni, poluanți sau alte substanțe relevante pentru un anumit compartiment de mediu (cum ar fi apa subterană, apa de suprafață, solul, culturile), ținând seama de condițiile specifice amplasamentului și determinând concentrația admisibilă a pericolului în apa recuperată;

3. o evaluare a gradului de expunere pe baza concentrației fiecărui pericol identificat în apele recuperate, a căilor de expunere și a nivelurilor de expunere, clasificate în funcție de probabilitatea și de gravitatea acestora, stabilite ținând seama de metoda și practicile de irigare, precum și de volumul, frecvența și durata irigării;

4. o evaluare a probabilității ca un anumit pericol să ajungă la un corp de apă, utilizând metoda propusă de standardul ISO 16075-1:2020, care evaluează vulnerabilitatea apelor subterane și de suprafață la infiltrarea sau scurgerea de ape recuperate, ținând seama de hidrogeologia amplasamentului, sau prin aplicarea Orientărilor Comisiei în sprijinul aplicării Regulamentului (UE) 2020/741 sau a oricărei alte metode echivalente;

5. o caracterizare a riscurilor pentru mediu aferente fiecărui pericol sau grup de pericole identificat, fiecărei căi de expunere și fiecărui eveniment periculos;

6. o evaluare a probabilității expunerii și a gravității consecințelor, prin utilizarea unor matrice ale riscurilor care să combine probabilitatea și gravitatea, de exemplu a celor propuse în standardul ISO 20426: 2018 ([5]) sau în Manualul de planificare a siguranței sanitare ([6]) al Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) sau în orientările Comisiei în sprijinul aplicării Regulamentului (UE) 2020/741 și în orientările tehnice elaborate de Centrul Comun de Cercetare (2022) ([7]);

7. o evaluare a riscurilor pentru sol sau pentru culturi pe baza valorilor de referință existente ale parametrilor care prezintă motive de îngrijorare din punct de vedere agronomic, în funcție de contextul local (de exemplu tipul de sol și aciditatea solului), inclusiv a celor stabilite în standardul ISO 16075-1:2020 sau unul echivalent.

Evaluarea riscurilor pentru sănătatea umană și cea animală în conformitate cu punctul 5 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741 presupune următoarele:

1. o analiză a căilor potențiale de expunere pentru populații [identificate în conformitate cu punctul 4 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741] și a pericolelor (grupurilor de pericole) corespunzătoare [identificate în conformitate cu punctul 3 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741];

2. după caz, o evaluare a relațiilor doză-răspuns pentru a determina răspunsul unei populații expuse la o anumită concentrație a unui pericol și probabilitatea unor potențiale efecte adverse asupra sănătății de o gravitate determinată, ținând seama cel puțin de agenții patogeni din apele recuperate care ar putea cauza probleme de sănătate (adică efecte adverse cauzate de o substanță într-un organism viu) populațiilor expuse (de exemplu operatorilor sau fermierilor);

3. o evaluare a intervalului potențial de dozare sau a gradului potențial de expunere care prezintă relevanță pentru sănătatea umană și cea animală, pe baza agenților patogeni, a poluanților și a altor substanțe prezente în apele recuperate și a concentrațiilor acestora, ținând seama de tipurile de culturi (culturi consumate în stare crudă sau culturi alimentare prelucrate) și de metodele și practicile de irigare (de exemplu frecvența și durata irigațiilor);

([5]) ISO 20426:2018. *Guidelines for health risk assessment and management for non-potable water reuse* (Orientări privind evaluarea și managementul riscurilor pentru sănătate în cazul reutilizării apei nepotabile).

([6]) OMS, *Sanitation safety planning – step-by-step risk management for safely managed sanitation systems* (Planificarea siguranței sanitare – managementul pas cu pas al riscului în vederea gestionării în siguranță a sistemelor sanitare), Geneva, 2022.

([7]) Maffettone, R., Gawlik, B.M., *Technical guidance: water reuse risk management for agricultural irrigation schemes in Europe* (Orientări tehnice – Managementul riscului legat de reutilizarea apei pentru sistemele de irigații în agricultură din Europa), Comisia Europeană, Luxemburg, 2022, JRC 129596.

4. o caracterizare a riscurilor pentru mediu aferente fiecărui pericol sau grup de pericole identificat, fiecărei căi de expunere și fiecărui eveniment periculos;

5. o evaluare a probabilității expunerii și a gravității consecințelor, utilizând metodele stabilite în standardul ISO 20426:2018, în Manualul OMS de planificare a siguranței sanitare sau în orice altă metodă echivalentă.

Tipuri de evaluări ale riscului

Cu toate că se pot utiliza metode calitative pentru evaluarea riscului și pot fi urmate orientările și standardele publicate ([8]) [de exemplu orientările OMS din 2016 ([9]), standardul ISO 20426:2018 și orientările Organizației pentru Alimentație și Agricultură (FAO) și ale OMS din 2019 ([10])], se utilizează metodele cantitative menționate la punctul 5 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741 dacă sunt disponibile suficiente date pentru zona geografică în care este propus sistemul specific de reutilizare a apei sau dacă un proiect este de natură să prezinte un risc ridicat pentru mediu sau pentru sănătatea publică.

Metodele cantitative pot fi utilizate și pentru a evalua un singur pericol specific legat de un element al proiectului de reutilizare a apei, în combinație cu o metodologie calitativă sau semicantitativă pentru restul proiectului.

Evaluările cantitative ale riscului estimează riscurile numeric, de obicei pe baza unui model doză-răspuns bazat pe calcularea concentrației predictibile în mediu a unui pericol și a concentrației predictibile fără efect.

Evaluările riscurilor pentru mediu și pentru sănătatea umană și cea animală pot include o evaluare a nivelului de incertitudine sau de încredere asociat evaluării, pe baza unei metode documentate sau a unui protocol documentat.

Metodologiile pot fi consultate în anexa 3 la Orientările Comisiei în sprijinul aplicării Regulamentului (UE) 2020/741.

Cerințe și obligații care trebuie avute în vedere la evaluarea riscului

Specificațiile de mai jos stabilesc modul în care trebuie luate în considerare cerințele și obligațiile care decurg din legislația și orientările enumerate la punctul 5 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741 în demersul de evaluare a riscului:

1. cerința de reducere și prevenire a poluării cu nitrați a apei în conformitate cu Directiva 91/676/CEE a Consiliului ([11]): evaluarea riscului trebuie să identifice orice impact care poate apărea ca urmare a utilizării în irigațiile agricole a apelor recuperate (inclusiv prin scurgere sau infiltrare), având drept rezultat o posibilă expunere excesivă la nitrați, asupra apelor de suprafață sau subterane care au fost identificate de un stat membru ca fiind posibil afectate de poluare (cu nitrați) în conformitate cu directiva respectivă;

2. obligația ca zonele de protecție a apei destinate consumului uman să îndeplinească cerințele Directivei (UE) 2020/2184 a Parlamentului European și a Consiliului ([12]): evaluarea riscului trebuie să identifice apele de suprafață sau subterane care sunt clasificate ca zone de protecție a apei potabile și care ar putea fi afectate de utilizarea în irigațiile agricole a apelor recuperate (inclusiv prin scurgeri sau infiltrare);

([8]) Orice trimitere la orientările și standardele publicate se interpretează ca trimitere la cea mai recentă versiune actualizată a orientărilor și a standardelor respective.

([9]) OMS, *Quantitative Microbial Risk Assessment: Application for Water Safety Management* (Evaluarea cantitativă a riscului microbian: aplicație pentru gestionarea siguranței apei), Geneva, 2016.

([10]) FAO, OMS, „Safety and Quality of Water Used in Food Production and Processing – Meeting report" (Siguranța și calitatea apei utilizate în producția și prelucrarea alimentelor – Raport de reuniune), seria *Microbiological Risk Assessment* (Evaluarea riscurilor microbiologice) nr. 33, Roma, 2019.

([11]) Directiva 91/676/CEE a Consiliului din 12 decembrie 1991 privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole (JO L 375, 31.12.1991, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/676/oj).

([12]) Directiva (UE) 2020/2184 a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 2020 privind calitatea apei destinate consumului uman (JO L 435, 23.12.2020, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj).

3. cerința privind îndeplinirea obiectivelor de mediu prevăzute în Directiva 2000/60/CE: evaluarea riscului trebuie să identifice riscurile potențiale de deteriorare a stării corpurilor de apă care intră sub incidența directivei respective ca urmare a utilizării în irigațiile agricole a apelor recuperate (inclusiv prin scurgere sau infiltrare);

4. cerința de prevenire a poluării apelor subterane în conformitate cu Directiva 2006/118/CE a Parlamentului European și a Consiliului ([13]): evaluarea riscului trebuie să identifice riscurile potențiale de deteriorare a stării chimice a corpurilor de apă subterană ca urmare a utilizării în irigațiile agricole a apelor recuperate;

5. cerința de respectare a standardelor de calitate a mediului pentru substanțele prioritare și o serie de alți poluanți stabilite în Directiva 2008/105/CE a Parlamentului European și a Consiliului ([14]): evaluarea riscului trebuie să identifice riscurile potențiale de deteriorare a stării chimice a corpurilor de apă de suprafață ca urmare a utilizării în irigațiile agricole a apelor recuperate;

6. cerința de respectare a standardelor de calitate a mediului aplicabile poluanților de interes național, și anume poluanții specifici bazinelor hidrografice, stabilite în Directiva 2000/60/CE: evaluarea riscului trebuie să identifice riscurile potențiale de deteriorare a stării ecologice sau a potențialului corpurilor de apă de suprafață ca urmare a utilizării în irigațiile agricole a apelor recuperate;

7. cerința de respectare a standardelor de calitate a apei pentru scăldat prevăzute în Directiva 2006/7/CE a Parlamentului European și a Consiliului ([15]): evaluarea riscului trebuie să identifice corpurile de apă care sunt utilizate pentru activități de scăldat și care ar putea fi afectate de utilizarea apelor recuperate (inclusiv prin scurgeri);

8. cerințele privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură, în temeiul Directivei 86/278/CEE a Consiliului ([16]): evaluarea riscului trebuie să identifice dacă utilizarea nămolurilor de epurare pe terenurile agricole, combinată cu irigarea cu ape recuperate, poate prezenta riscuri cumulative;

9. cerințele privind igiena produselor alimentare, astfel cum sunt prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 852/2004 al Parlamentului European și al Consiliului ([17]) și în orientările prevăzute în Comunicarea Comisiei privind documentul de orientare privind abordarea la nivelul producției primare a riscurilor microbiologice prezentate de fructele și legumele proaspete prin aplicarea normelor de igienă ([18]): evaluarea riscului trebuie să identifice dacă utilizarea apelor recuperate poate prezenta un risc de nerespectare a cerințelor stabilite pentru producția de fructe și legume proaspete;

10. cerințele privind igiena hranei pentru animale prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 183/2005 al Parlamentului European și al Consiliului ([19]): evaluarea riscului trebuie să identifice dacă utilizarea apelor recuperate poate prezenta un risc de nerespectare a cerințelor stabilite pentru producția de hrană pentru animale (culturi nealimentare, inclusiv culturi utilizate pentru hrana animalelor de la care se obțin produse alimentare);

([13]) Directiva 2006/118/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 decembrie 2006 privind protecția apelor subterane împotriva poluării și a deteriorării (JO L 372, 27.12.2006, p. 19, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/118/oj).

([14]) Directiva 2008/105/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 2008 privind standardele de calitate a mediului în domeniul apei, de modificare și de abrogare a Directivelor 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE ale Consiliului și de modificare a Directivei 2000/60/CE (JO L 348, 24.12.2008, p. 84, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2008/105/oj).

([15]) Directiva 2006/7/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 februarie 2006 privind gestionarea calității apei pentru scăldat și de abrogare a Directivei 76/160/CEE (JO L 64, 4.3.2006, p. 37, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/7/oj).

([16]) Directiva 86/278/CEE a Consiliului din 12 iunie 1986 privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură (JO L 181, 4.7.1986, p. 6, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1986/278/oj).

([17]) Regulamentul (CE) nr. 852/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004 privind igiena produselor alimentare (JO L 139, 30.4.2004, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2004/852/oj).

([18]) Comunicarea Comisiei privind documentul de orientare privind abordarea la nivelul producției primare a riscurilor microbiologice prezentate de fructele și legumele proaspete prin aplicarea normelor de igienă (JO C 163, 23.5.2017, p. 1).

([19]) Regulamentul (CE) nr. 183/2005 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 ianuarie 2005 de stabilire a cerințelor privind igiena hranei pentru animale (JO L 35, 8.2.2005, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/183/oj).

11. cerința de respectare a criteriilor microbiologice relevante stabilite în Regulamentul (CE) nr. 2073/2005 al Comisiei ([20]): evaluarea riscului trebuie să identifice dacă utilizarea apelor recuperate poate prezenta un risc de nerespectare a cerințelor stabilite pentru producția de alimente;

12. cerințele privind nivelurile maxime pentru anumiți contaminanți din produsele alimentare stabilite în Regulamentul (UE) 2023/915 al Comisiei ([21]): evaluarea riscului trebuie să identifice dacă utilizarea apelor recuperate poate prezenta un risc de nerespectare a cerințelor stabilite pentru producția de alimente;

13. cerințele privind conținuturile maxime aplicabile reziduurilor de pesticide din sau de pe produse alimentare și hrana pentru animale stabilite în Regulamentul (CE) nr. 396/2005 al Parlamentului European și al Consiliului ([22]): evaluarea riscului trebuie să identifice dacă utilizarea apelor recuperate în câmpurile agricole utilizate pentru a produce produse alimentare și furaje peste care se aplică pesticide poate prezenta riscuri cumulative (dacă evaluarea riscului a identificat pesticidele ca potențiale pericole care ar putea fi prezente în apele recuperate);

14. cerințele privind sănătatea animală prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului ([23]) și în Regulamentul (UE) nr. 142/2011 al Comisiei ([24]): evaluarea riscului trebuie să identifice dacă utilizarea apelor recuperate pentru irigarea culturilor furajere sau a oricăror alte culturi pentru hrana animalelor poate prezenta un risc de nerespectare a cerințelor stabilite pentru sănătatea animală (prin ingerarea furajelor sau expunerea pe câmp).

Cerințe suplimentare sau mai stricte privind calitatea apei și monitorizarea

În cazul în care sunt necesare cerințe suplimentare pentru a asigura un nivel corespunzător de protecție a mediului și a sănătății umane și animale [în conformitate cu punctul 6 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741], se selectează parametri sau indicatori suplimentari sau mai stricți privind calitatea apelor recuperate, iar pragurile acestora se determină pe baza listei de pericole [identificate în conformitate cu punctul 3 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741] și a rezultatelor evaluărilor riscurilor pentru sănătate și mediu [efectuate în conformitate cu punctul 5 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741], ținând seama în același timp de sistemul specific de reutilizare a apei și de condițiile locale.

De asemenea, pe baza rezultatului evaluării riscului, se determină parametri suplimentari sau mai stricți pentru a monitoriza (unele dintre) pericolele identificate în apele recuperate sau în mediu (de exemplu în corpurile de apă sau în sol). Cerințele de monitorizare, inclusiv punctele de prelevare la punctele critice identificate în sistem, pot fi incluse în protocolul sistemelor de management descrise în conformitate cu punctele 8 și 9 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741.

Măsuri preventive și bariere

Se pot utiliza măsuri preventive pentru a preîntâmpina sau a elimina riscurile la adresa sănătății sau a mediului sau pentru a le reduce la un nivel acceptabil; acestea pot fi aplicate în diferite părți ale sistemului de reutilizare a apei, cum ar fi:

1. instalația de recuperare (sau stația de epurare a apelor uzate urbane, dacă cele două sunt diferite), de exemplu prin evaluarea și optimizarea proceselor existente sau prin identificarea unor tratamente avansate suplimentare;

([20]) Regulamentul (CE) nr. 2073/2005 al Comisiei din 15 noiembrie 2005 privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare (JO L 338, 22.12.2005, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/2073/oj).

([21]) Regulamentul (UE) 2023/915 al Comisiei din 25 aprilie 2023 privind nivelurile maxime pentru anumiți contaminanți din produsele alimentare și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1881/2006 (JO L 119, 5.5.2023, p. 103, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/915/oj).

([22]) Regulamentul (CE) nr. 396/2005 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 februarie 2005 privind conținuturile maxime aplicabile reziduurilor de pesticide din sau de pe produse alimentare și hrana de origine vegetală și animală pentru animale și de modificare a Directivei 91/414/CEE (JO L 70, 16.3.2005, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj).

([23]) Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (JO L 300, 14.11.2009, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1069/oj).

([24]) Regulamentul (UE) nr. 142/2011 al Comisiei din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce privește anumite probe și produse care sunt scutite de la controalele sanitar-veterinare la frontieră în conformitate cu directiva menționată (JO L 54, 26.2.2011, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/142/oj).

2. sistemele de stocare și de distribuție a apelor recuperate, dacă este cazul;

3. terenurile irigate sau zona din jurul acestora dacă este cazul, de exemplu prin luarea în considerare a unor metode de irigare alternative care să reducă la minimum riscurile de expunere, prin asigurarea unor zone tampon, sau a unor metode similare ori prin protejarea lucrătorilor și a fermierilor (impunând utilizarea unor echipamente individuale de protecție specifice sau adoptând protocoale de igienă, în plus față de eventualele măsuri deja luate pentru a respecta normele privind sănătatea și siguranța la locul de muncă).

În cazul în care se aplică bariere, acestea se stabilesc pe baza unei evaluări a metodelor de irigare existente, a tipului de culturi și a clasei de calitate a apelor și luând în considerare următoarele elemente:

1. aplicarea barierelor trebuie să conducă la îndeplinirea cerințelor de calitate pentru clasele de calitate a apelor recuperate prevăzute în tabelul 2 din anexa I la Regulamentul (UE) 2020/741. Clasa de calitate se poate determina luând în considerare numărul barierelor acreditate și criteriile menționate în Orientările Comisiei în sprijinul aplicării Regulamentului (UE) 2020/741;

2. barierele cuprind opțiuni de epurare sau opțiuni care nu implică epurarea și pot fi aplicate înainte sau după punctul de conformitate;

3. se pot utiliza bariere multiple în combinație (abordarea bazată pe conceptul barierelor multiple) pentru a obține diferite reduceri logaritmice [în conformitate cu standardul ISO 16075-2:2020 ([25]) sau cu alte orientări relevante] și pentru a obține reducerea logaritmică globală necesară pentru a reduce riscurile la minimum, pe baza clasei de calitate a apelor recuperate selectate.

Toate măsurile preventive, inclusiv barierele, trebuie revizuite și actualizate periodic în conformitate cu rezultatele și informațiile colectate în timpul funcționării sistemului de reutilizare a apei, de exemplu pe baza feedbackului referitor la performanța sistemului și a rezultatelor programelor de monitorizare, în urma implementării unor noi sisteme de control, la apariția de noi pericole și evenimente periculoase, precum și pe baza răspunsurilor la incidente și la situații de urgență.

Sisteme și proceduri de control al calității

În conformitate cu punctul 8 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, managementul riscului presupune instituirea unor sisteme și proceduri de control al calității pentru sistemul de reutilizare a apei, inclusiv monitorizarea și întreținerea acestuia, și prevede revizuirea și actualizarea periodică a sistemelor și a procedurilor respective. Exemple de sisteme și proceduri de control al calității:

1. proceduri standard de operare;

2. calendar de exploatare și întreținere;

3. măsuri de control al calității;

4. o listă a sarcinilor specifice și a persoanelor responsabile de aceste sarcini;

5. o listă care să specifice punctul de conformitate și orice alte puncte critice de control identificate pentru managementul riscurilor, inclusiv punctele în care apele recuperate sunt livrate următoarei părți din sistemul de reutilizare a apei; printre informațiile referitoare la aceste puncte, trebuie să se precizeze amplasarea exactă (poziționarea pe o hartă GIS sau cu informații geografice, dacă este posibil) și metoda de eșantionare;

6. proceduri de obținere a datelor prin analize de laborator sau sisteme online;

7. proceduri de eșantionare și de analiză;

8. proceduri sau protocoale de monitorizare a apelor recuperate în ceea ce privește parametrii relevanți;

([25]) ISO 16075-2:2020 „Guidelines for treated wastewater use for irrigation projects – Part 2: Development of the project" (Orientări pentru utilizarea apelor uzate epurate pentru proiecte de irigare – Partea 2: Dezvoltarea proiectului).

9. programe de întreținere a echipamentelor (inclusiv sonde pentru detectarea online);

10. programe de întreținere pentru măsurile preventive și pentru bariere;

11. proceduri de instruire a operatorilor.

Sisteme de monitorizare a mediului

Sistemele de monitorizare a mediului constau în proceduri de monitorizare a parametrilor identificați, în urma evaluării riscului pentru mediu, în apele recuperate și în orice receptor de mediu, cum ar fi apa de suprafață, apa subterană și solul.

Sistemul de monitorizare a mediului trebuie configurat în conformitate cu următoarele specificații tehnice:

1. trebuie să se bazeze pe rezultatele evaluării riscurilor pentru sănătate și pentru mediu;

2. trebuie să includă proceduri care să vizeze îndeplinirea cel puțin a cerințelor minime privind monitorizarea de rutină în conformitate cu anexa I la Regulamentul (UE) 2020/741, precum și respectarea oricăror parametri și a oricăror limite legate de apele recuperate care sunt identificate ca cerințe suplimentare pe baza rezultatelor evaluării riscurilor pentru sănătate și pentru mediu;

3. trebuie să includă proceduri de monitorizare pentru prelevarea probelor și analizarea apelor recuperate (prin utilizarea analizelor de laborator, a senzorilor de măsurare în timp real sau a analizoarelor), cu indicarea locului exact și a frecvenței, și proceduri de control al eliberării poluanților identificați în receptorii de mediu expuși (cum ar fi apele de suprafață, apa subterană și solul); procedurile trebuie să includă acțiuni documentate care să asigure protecția permanentă a sănătății și a mediului, inclusiv în caz de fenomene meteorologice extreme;

4. trebuie să includă proceduri conforme cu legislația existentă; monitorizarea resurselor de apă trebuie să respecte în special Directiva 2009/90/CE a Comisiei ([26]), asigurându-se că rezultatele sunt comparabile cu cele obținute prin monitorizarea efectuată în temeiul Directivei 2000/60/CE;

5. trebuie să includă monitorizarea parametrilor din compartimentele de mediu (cum ar fi apa de suprafață, apa subterană sau solul), dacă prezintă relevanță și în conformitate cu rezultatele evaluării riscului; în cazul în care se identifică agenți patogeni, poluanți și/sau substanțe în oricare dintre compartimentele de mediu monitorizate, se evaluează dacă prezența lor este cauzată de utilizarea apelor recuperate sau dacă provin din alte surse.

Sistemele de monitorizare a mediului pot încorpora proceduri documentate aflate deja în vigoare, instituite de autorități pentru a monitoriza mediul. Dacă este necesar, aceste sisteme și proceduri trebuie dezvoltate sau adaptate în continuare, în funcție de rezultatele evaluării riscului, pentru a remedia problemele specifice amplasamentului.

Rezultatele monitorizării trebuie utilizate pentru a reevalua orice risc și pentru a se asigura că acesta rămâne scăzut și acceptabil pe toată durata de viață a proiectului, precum și pentru a evalua dacă aplicarea măsurilor preventive (inclusiv a barierelor) sau a măsurilor de urgență contribuie într-adevăr la diminuarea și reducerea la minimum a riscurilor.

Sisteme de gestionare a incidentelor și a urgențelor

În conformitate cu punctul 10 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, trebuie instituite protocoale și proceduri de gestionare a incidentelor și a urgențelor și de asigurare a intervenției prompte în cazul apariției oricăruia dintre riscurile identificate, acest protocoale și proceduri urmând a fi revizuite și actualizate periodic.

Acestea trebuie să cuprindă protocoale privind modul în care vor fi comunicate informațiile între actori, formatele și procedura de raportare a accidentelor și a urgențelor, procedurile de notificare, sursele de informare și procesele de consultare.

Trebuie avut în vedere următorul sistem de gestionare a urgențelor și a incidentelor:

1. o listă de măsuri corective, împreună cu persoanele responsabile pentru evenimentele periculoase identificate;

([26]) Directiva 2009/90/CE a Comisiei din 31 iulie 2009 de stabilire, în temeiul Directivei 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului, a specificațiilor tehnice pentru analiza chimică și monitorizarea stării apelor (JO L 201, 1.8.2009, p. 36, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2009/90/oj).

2. proceduri de urgență în cazul deficienței proceselor de epurare efectuate la stația de epurare a apelor uzate urbane sau la instalația de recuperare care ar putea duce la eliberarea de pericole în apele recuperate;
3. proceduri de urgență în cazul depășirii valorilor-limită, identificate în conformitate cu evaluarea riscurilor, pentru pericolele din apele recuperate care ar putea prezenta un risc;
4. proceduri de urgență legate de evenimentele de întreținere regulată și excepțională (inclusiv redirecționare sau revărsare);
5. proceduri și diagrame flux privind modul în care se comunică urgențele între părți (inclusiv orice proceduri de urgență menite să asigure că nu se introduc pe piață produse irigate cu ape recuperate potențial contaminate);
6. instrumente online, senzori și controlere care vor declanșa alarme în timp real pe baza monitorizării anumitor parametri.

Mecanisme de coordonare

În conformitate cu punctul 11 din anexa II la Regulamentul (UE) 2020/741, trebuie instituite mecanisme de asigurare a coordonării și a comunicării între diverșii actori implicați în sistemul de reutilizare a apei, care vor trebui revizuite și actualizate periodic, ținând seama de rezultatul răspunsului la incidente și urgențe și de orice schimbare a persoanelor și a părților responsabile.

Trebuie avute în vedere următoarele mecanisme:

1. o listă cu datele de contact relevante ale fiecărei părți implicate, identificată numai prin funcție sau postul ocupat (managerul instalației de recuperare, managerul centrului de operațiuni de urgență), asigurând respectarea standardelor de protecție a datelor;
2. proceduri de raportare a incidentelor sau a urgențelor către autoritățile competente și utilizatorii finali;
3. proceduri de emitere a notificărilor de avertizare; o listă a informațiilor care trebuie transmise diferiților actori în caz de urgență.