



# **Workshop sull'attuazione del D.Lgs. 28/2016 sul controllo della radioattività nelle acque destinate al consumo umano**

7 luglio 2017

Organizzato da

**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

*Centro Nazionale per la Protezione dalle Radiazioni e Fisica computazionale*

e

**MINISTERO DELLA SALUTE**

*Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria*

**Aspetti normativi relativi ai controlli chimici  
e microbiologici**

***Luca Lucentini***  
***Istituto Superiore di Sanità***

# Giudizio di idoneità di acque destinate a consumo umano

Industria alimentare



Trattamenti domestici



Chioschi dell'acqua



Caraffe filtranti



Conformità  
48 + x pa

Volume d'acqua distribuito o prodotto ogni giorno in una zona di approvvigionamento (Note 1 e 2) m <sup>3</sup>	Controllo di routine — Numero di campioni all'anno (Note 3, 4 e 5)	Controllo di verifica — Numero di campioni all'anno (Note 3 e 5)
≤ 100	(Nota 6)	(Nota 6)
> 100 ≤ 1 000	4	1
> 1 000 ≤ 10 000	4 + 3 ogni 1 000 m <sup>3</sup> /g del volume totale e frazione di 1 000	1 + 1 ogni 3 300 m <sup>3</sup> /g del volume totale e frazione di 3 300
> 10 000 ≤ 100 000	4 + 3 ogni 1 000 m <sup>3</sup> /g del volume totale e frazione di 1 000	3 + 1 ogni 10 000 m <sup>3</sup> /g del volume totale e frazione di 1 000
> 100 000	4 + 3 ogni 1 000 m <sup>3</sup> /g del volume totale e frazione di 1 000	10 + 1 ogni 25 000 m <sup>3</sup> /g del volume totale e frazione di 10 000



# Current Framework for Safe Drinking Water:

*Health-based targets*  
(National regulatory body)



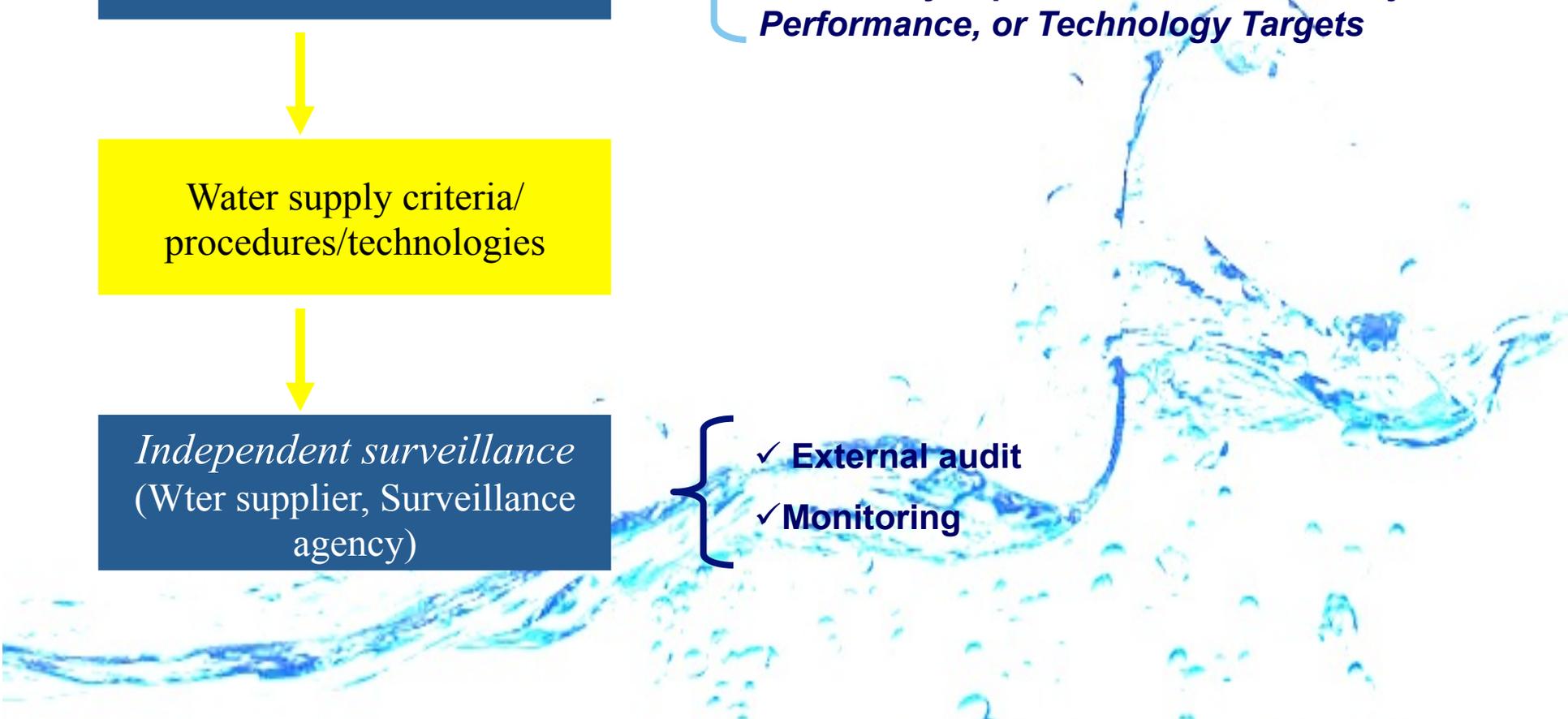
Water supply criteria/  
procedures/technologies



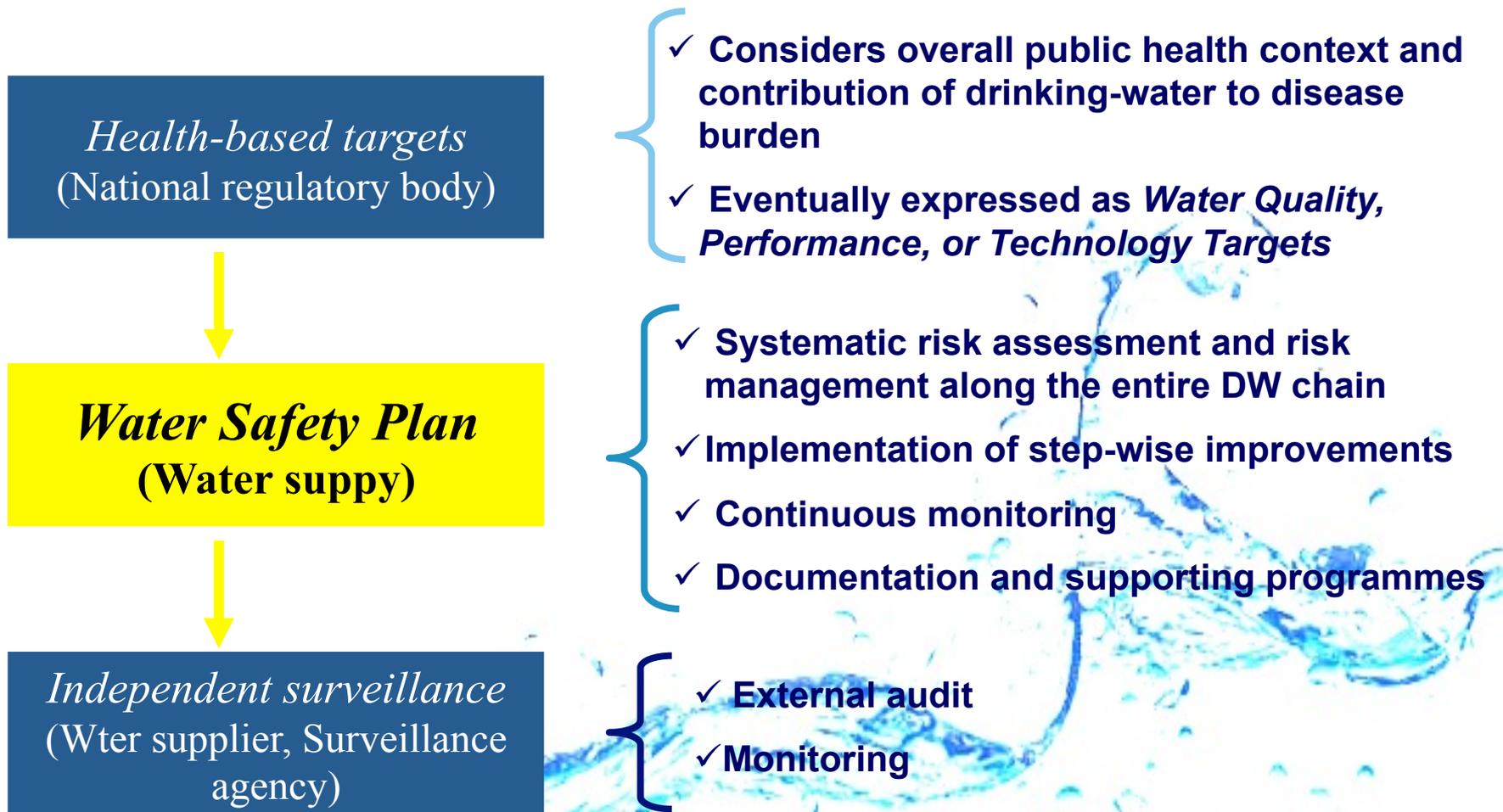
*Independent surveillance*  
(Water supplier, Surveillance agency)

- ✓ Considers overall public health context and contribution of drinking-water to disease burden
- ✓ Eventually expressed as *Water Quality, Performance, or Technology Targets*

- ✓ External audit
- ✓ Monitoring



# Current Framework for Safe Drinking Water:



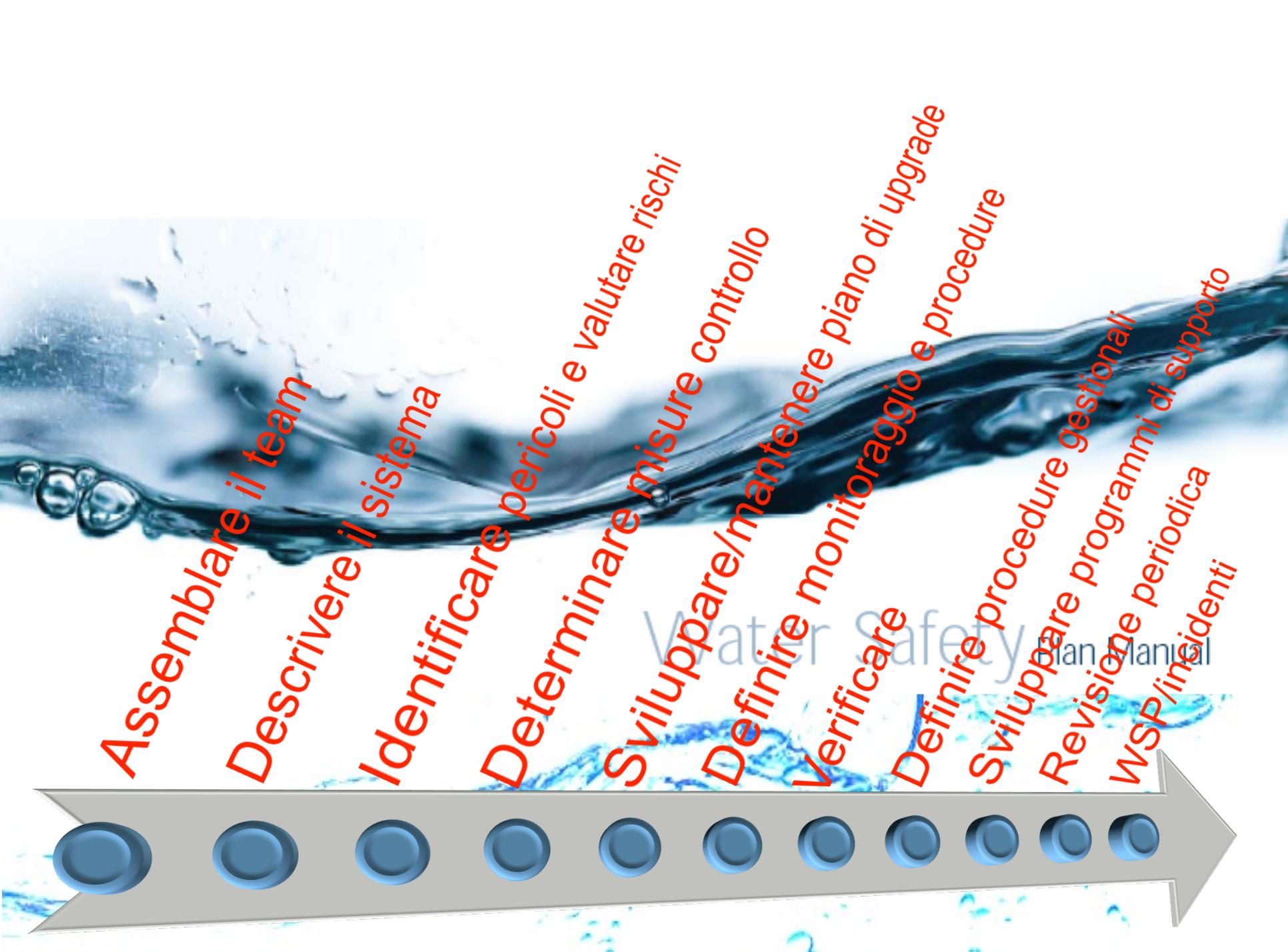


# RAPPORTI ISTISAN 14|21

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

**Linee guida per la valutazione  
e gestione del rischio nella filiera  
delle acque destinate al consumo umano  
secondo il modello dei *Water Safety Plan***

A cura di  
L. Lucentini, L. Achene, V. Fuscoletti, F. Nigro Di Gregorio e P. Pettine



Assemblare il team

Descrivere il sistema

Identificare pericoli e valutare rischi

Sviluppare/mantenere piano di upgrade

Sviluppare/mantenere misure controllo

Definire monitoraggio e procedure

Verificare

Sviluppare procedure gestionali

Revisione programmi di supporto

WSP/insidenti

Water Safety Plan Manual



## **PREPARAZIONE E PIANIFICAZIONE**

Formazione di un team multidisciplinare

## **VALUTAZIONE DEL SISTEMA E DEI RISCHI**

- Descrizione del sistema idrico
- Identificazione dei pericoli e degli eventi pericolosi
- Valutazione del rischio
- Definizione di misure di controllo e monitoraggio
- Rivalutazione del rischio e definizione delle priorità di azione

## **REVISIONE DEL SISTEMA PER IL CONTROLLO DEI RISCHI**

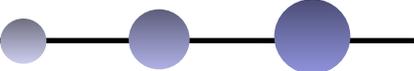
- Piani di azione per la gestione dei rischi prioritari
- Monitoraggio operativo
- Verifica dell'efficacia del piano
- Procedure di gestione

## **ATTIVITÀ DI SUPPORTO, REVISIONE E COMUNICAZIONE**

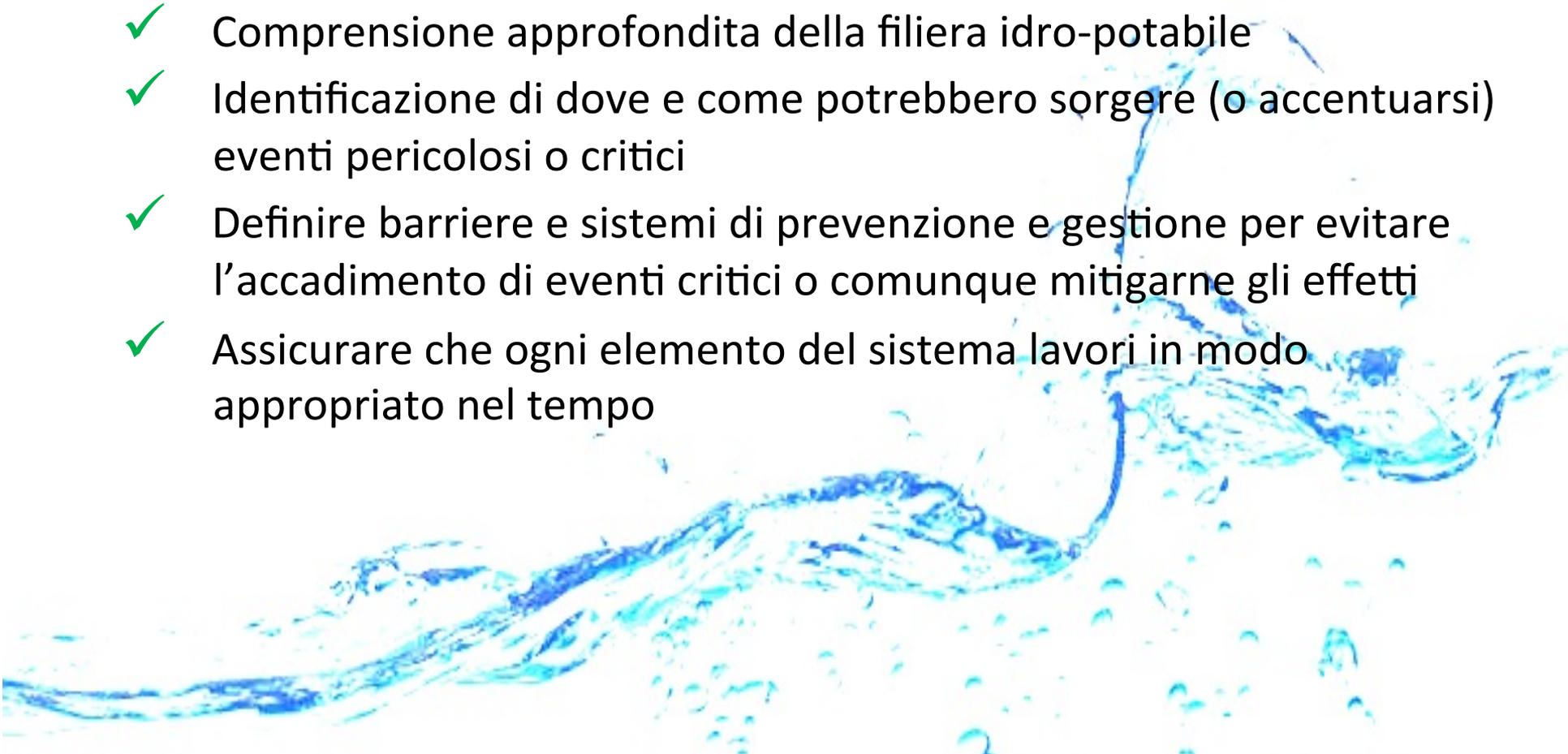
- Formazione
  - Riesame del sistema
  - Comunicazione
- 

# Cosa è un PSA?

---



**Un sistema di analisi di rischio proattivo per assicurare che l'acqua consumata sia sicura nel tempo attraverso:**

- ✓ Comprensione approfondita della filiera idro-potabile
  - ✓ Identificazione di dove e come potrebbero sorgere (o accentuarsi) eventi pericolosi o critici
  - ✓ Definire barriere e sistemi di prevenzione e gestione per evitare l'accadimento di eventi critici o comunque mitigarne gli effetti
  - ✓ Assicurare che ogni elemento del sistema lavori in modo appropriato nel tempo
- 

# Generic "road map" for WSP country introduction and policy development

Initial WSP sensitization and building demand

Gaining practical WSP experience – pilot project

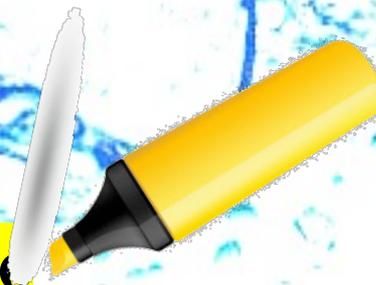
Government commitment - developing national vision and strategy

Building and sustaining WSP adoption

Policy and regulatory options

**DIRETTIVA (UE) 2015/1787 DELLA COMMISSIONE****del 6 ottobre 2015****recante modifica degli allegati II e III della direttiva 98/83/CE del Consiglio concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano****ALLEGATO I****“Allegato II – Controllo****PARTE A - Obiettivi e programmi generali di controllo per le acque destinate al consumo umano****PARTE B - Parametri e frequenze**

- 1. Quadro generale**
- 2. Elenco dei parametri**
- 3. Frequenza di campionamento**

**PARTE C - Valutazione del rischio****PARTE D - Metodi di campionamento e punti campionamento**

# ALCUNI INTERVENTI ISS IN PSA



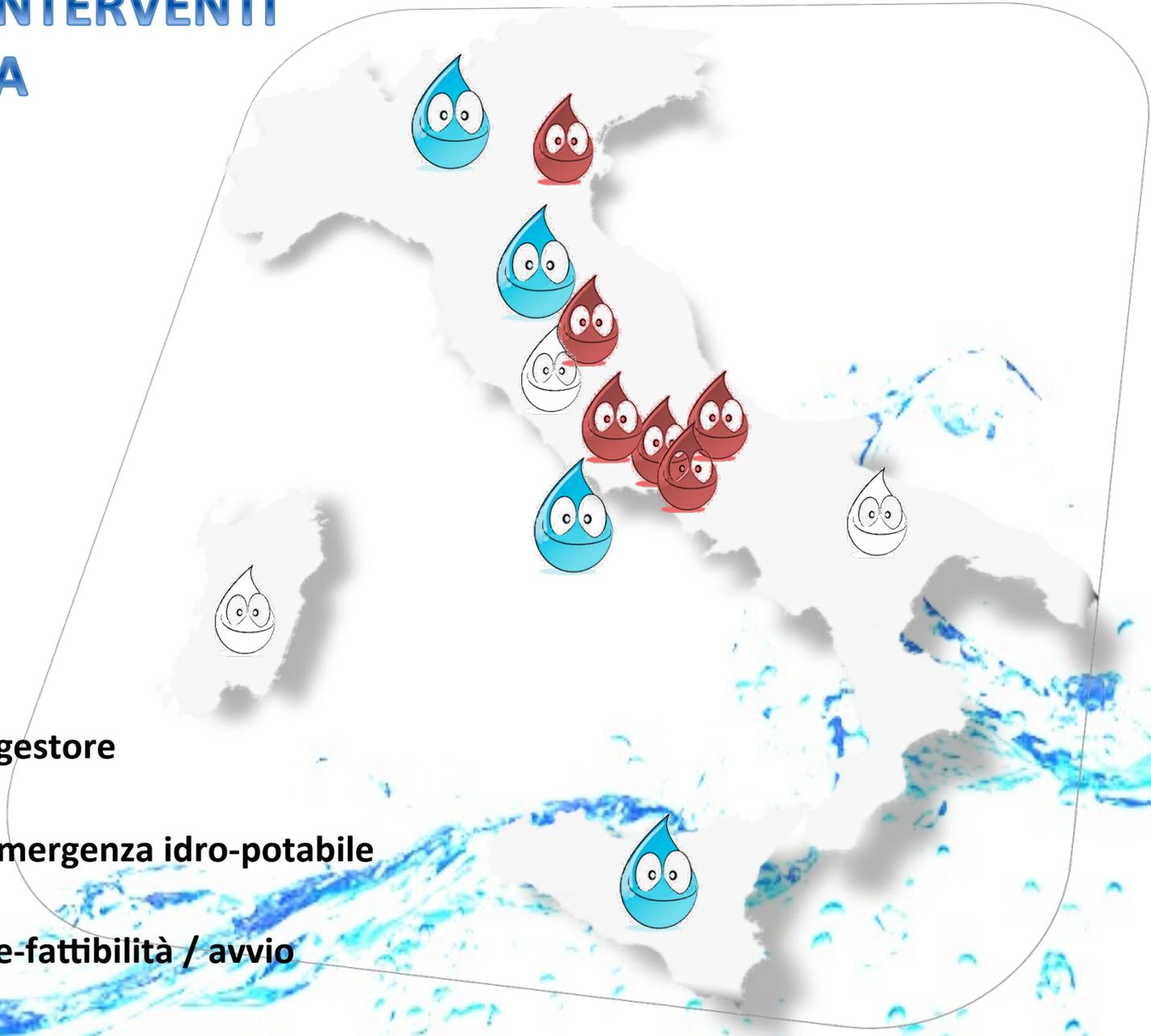
**Iniziativa gestore**



**Seguito emergenza idro-potabile**



**Studio pre-fattibilità / avvio**



**DIRETTIVA (UE) 2015/1787 DELLA COMMISSIONE**

del 6 ottobre 2015

recante modifica degli allegati II e III della direttiva 98/83/CE del Consiglio concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano



## Trasposizione entro il 27.10.2017

- **Obbligo di applicazione dei PSA (a presidio dei controlli interni)**
- **Formazione, Valutazione dei piani**
- **Parametri**
- **Controlli interni e controlli esterni**
- **Partecipazione ed informazione**
- **Accreditamento dei laboratori**
- **...**

# *Ministero della Salute*

IL MINISTRO DELLA SALUTE

di concerto con

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

## **CONTROLLO**

VISTA la direttiva (UE) 2015/1787 della Commissione del 6 ottobre 2015, recante modifica degli allegati II e III della direttiva 98/83/CE del Consiglio concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano;

## **PARTE A**

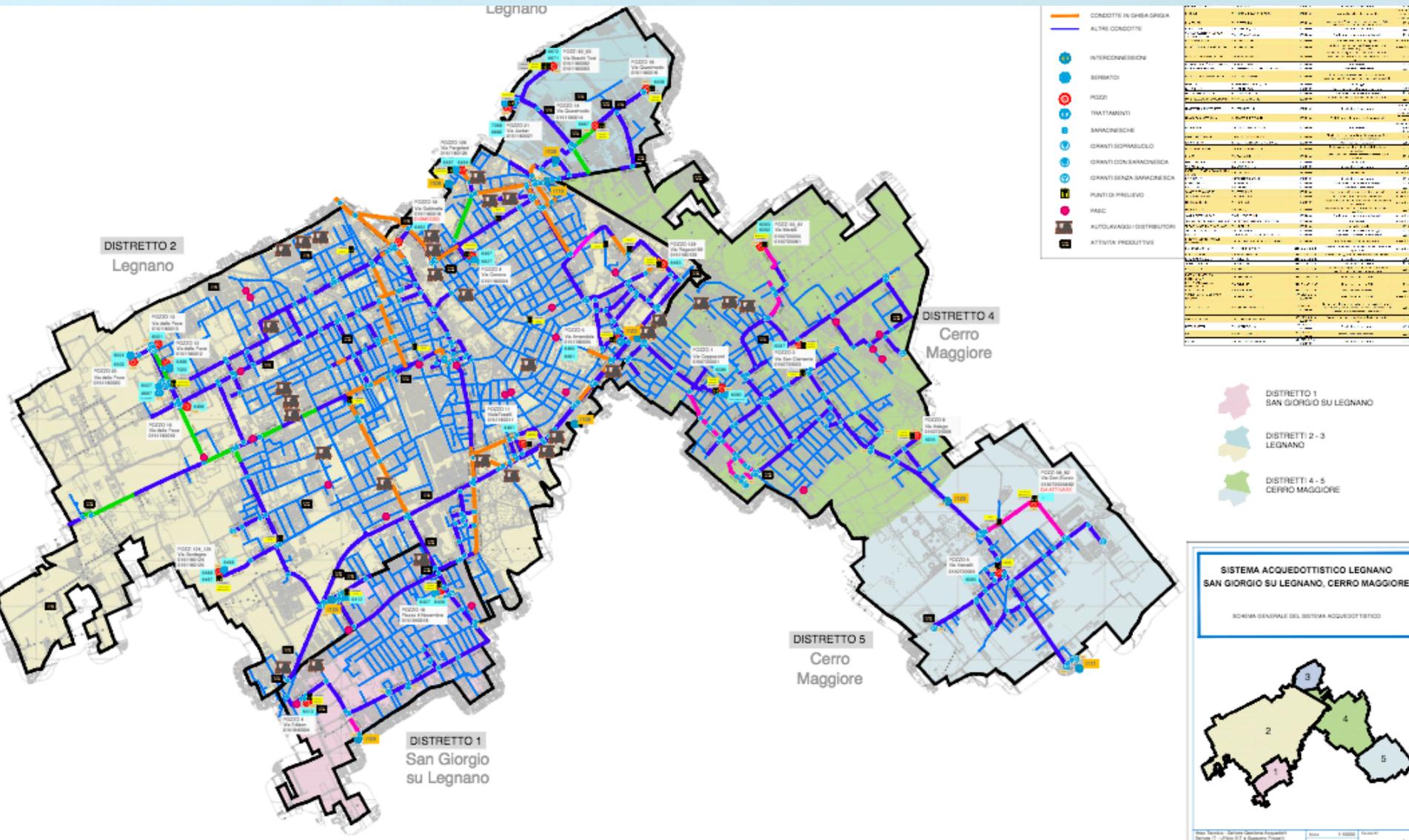
### **Obiettivi generali e programmi di controllo per le acque destinate al consumo umano**

1. I programmi di controllo per le acque destinate al consumo umano devono:
  - a) verificare che le misure previste per contenere i rischi per la salute umana, in tutta la filiera idro-potabile, siano efficaci e che le acque siano salubri e pulite nel punto in cui i valori devono essere rispettati. Ai fini del presente allegato la filiera idropotabile è costituita dalla sequenza di tutte le fasi e operazioni coinvolte nella captazione, adduzione, produzione, trattamento, distribuzione, stoccaggio e gestione delle acque destinate al consumo umano, in tutti gli aspetti correlati, anche per quanto riguarda l'ambiente circostante l'area di captazione, i materiali e processi.
  - b) mettere a disposizione informazioni sulla qualità dell'acqua fornita per il consumo umano al fine di dimostrare che gli obblighi di cui all'articolo 4, nonché i valori parametrici stabiliti nell'allegato I, siano stati rispettati;
  - c) individuare le misure più adeguate per mitigare i rischi per la salute umana.

Il programma di controllo deve prendere in considerazione i parametri di cui all'articolo 4, compresi quelli che sono importanti per la valutazione dell'impatto dei sistemi di distribuzione domestica sulla qualità dell'acqua nel punto in cui i valori devono essere rispettati, come stabilito all'articolo 5, comma 1. La scelta di parametri adeguati per il controllo deve tenere conto delle condizioni locali per ciascuna filiera idro-potabile e dei controlli interni che il gestore è tenuto ad effettuare per la verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano, di cui all'articolo 7, che dovranno essere fondati su una valutazione del rischio a cura del gestore, come stabilito nella parte C.

3. La valutazione del rischio tiene conto dei risultati forniti dall'attuazione dei programmi di monitoraggio stabiliti per le acque utilizzate per l'estrazione di acqua potabile di cui all'articolo 82 e allegato 1 alla parte terza, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e s.m.i, nonché di ogni altra informazione rilevante inerente le risorse idriche da destinare al consumo umano ai sensi del presente decreto, comprese, tra l'altro, quelle relative alle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, di cui all'articolo 94 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, e alle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari, di cui agli articoli 92, 93 e allegato 7 alla Parte Terza, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e s.m.i..
4. La valutazione del rischio, deve comprendere:
  - a. banca dati sulla filiera idro-potabile, sulla valutazione di rischio e sulle misure di controllo e monitoraggio, condivisa con l'autorità sanitaria locale e centrale;
  - b. ridefinizione delle "zone di approvvigionamento idro-potabile" sulla base della descrizione della filiera idro-potabile;
  - c. dati di monitoraggio per elementi chimici e sostanze non oggetto di ordinario controllo sulla base di elementi di rischio sito-specifici;

**Water supply zones** : zona di approvvigionamento: zona geograficamente definita all'interno della quale le acque destinate al consumo umano provengono da una o varie fonti e la loro qualità può essere considerata sostanzialmente uniforme  
 = zona di fornitura idrica = zona di approvvigionamento uniforme = distretto idro-potabile, ecc.



## ***DEFINIZIONE DELLE***

***Water supply zones*** : zona di approvvigionamento

**Definizione dei programmi di monitoraggio/controllo D.Lgs. 31/2001**

**Ridefinizione dei programmi di controllo – dir (UE) 1787/2015 e Piani sicurezza dell'acqua**

**Programmi di monitoraggio della radioattività**

**Provvedimenti di limitazione d'uso**

**Restituzione all'utenza dei dati di qualità delle acque – Portale nazionale acque**

# Acque potabili

I temi  
prever  
> Conta  
Web ed

## > Le norme sulla qualità dell'acqua potabile

Le acque destinate al consumo umano   Normativa di riferimento   Norme tecniche   Linee guida regionali   Cosa fa il Ministero  
Glossario delle acque potabili   FAQ - Acque potabili

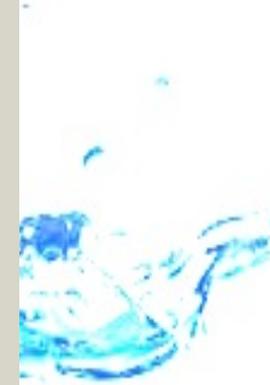
## > Le risorse idriche e le acque destinate al consumo umano

Disponibilità di risorse idriche per uso potabile   Qualità delle risorse idriche per uso potabile  
Utilizzo delle risorse idriche per uso potabile   Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano  
Classificazione delle risorse idriche destinabili ad uso umano   Prelievo, distribuzione e regolazione delle acque potabili  
Trattamenti e potabilizzazione delle risorse idriche

## > I controlli sulle acque

I controlli   I parametri di qualità delle acque   Punti di rispetto della conformità   Approvvigionamento delle acque  
Il giudizio di idoneità   I Piani di Sicurezza dell'Acqua

## > Contaminazioni delle acque e potenziali rischi





# Il Portale dell'Acqua



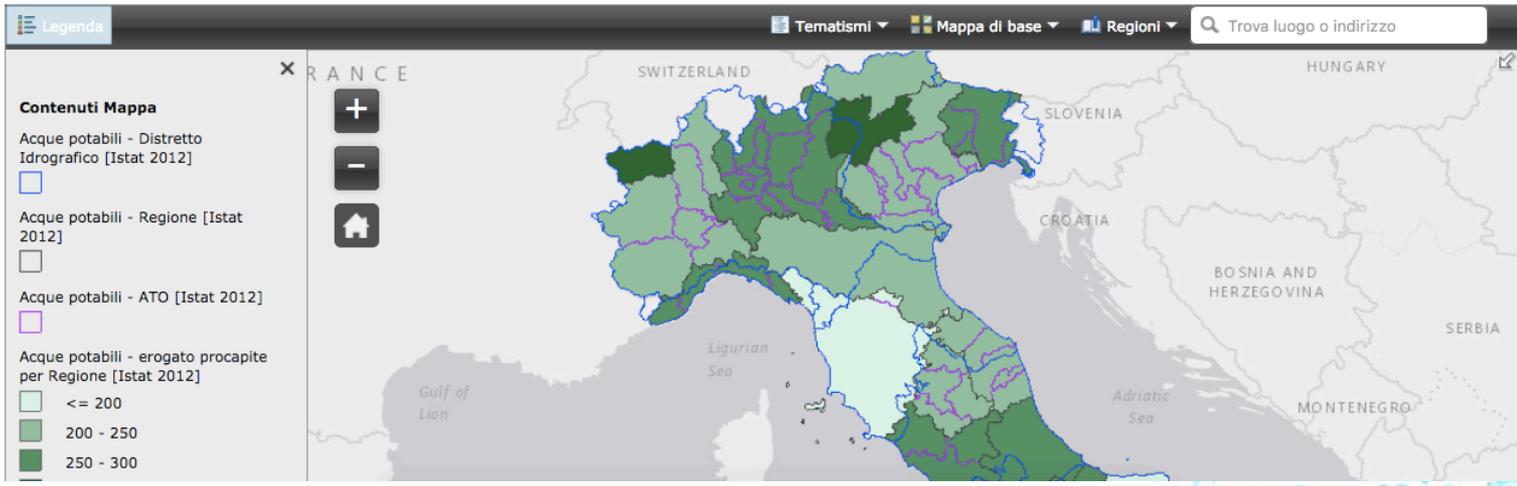
HOME INFRAZIONI INVESTIMENTI GOVERNANCE GESTORI ACQUE POTABILI ACQUE REFLUE RISORSE NATURALI AGRICOLTURA&INDUSTRIA

home > acque potabili > mappa interattiva



## #mappainterattiva

La mappa interattiva consente di visualizzare le informazioni georeferenziate producendo rappresentazioni cartografiche interattive e dinamiche dei dati. L'utente seleziona i layer relativi desiderati dalla sezione "Tematismi" sulla base di tali scelte viene creata la rappresentazione. E' disponibile una guida per l'uso delle mappe interattive.



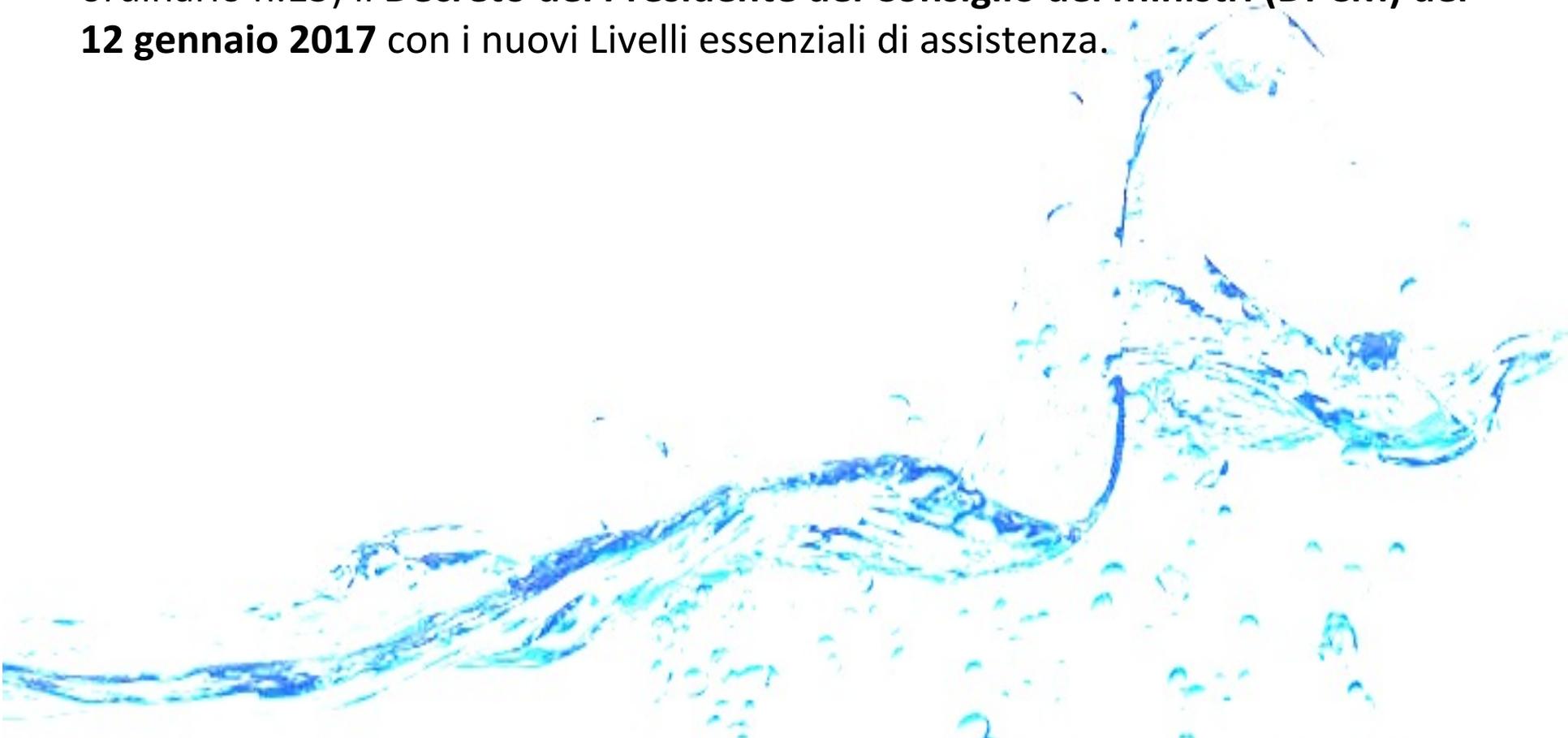
### Raccolta elaborazione dati:

- Zone di approvvigionamento (shape files)
- Dati di qualità delle acque



**Livelli essenziali di assistenza (LEA)** prestazioni e i servizi che il Servizio sanitario nazionale (SSN) è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di una quota di partecipazione (ticket), con le risorse pubbliche raccolte attraverso la fiscalità generale (tasse).

Il 18 marzo 2017 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale (Supplemento ordinario n.15) il **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) del 12 gennaio 2017** con i nuovi Livelli essenziali di assistenza.



<b>DPCM 12 gennaio 2017</b>	Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502
<b>Allegato 1</b>	Prevenzione collettiva e sanità pubblica 
<b>Allegato 2</b>	Ausili monouso
<b>Allegato 3</b>	Presidi per persone affette da patologia diabetica e da malattie rare
<b>Allegato 4</b>	Nomenclatore prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale
<b>Allegato 4A</b>	Fattori di rischio per l'erogazione delle prestazioni di densitometria ossea
<b>Allegato 4B</b>	Condizioni per l'erogazione della chirurgia refrattiva
<b>Allegato 4C</b>	Criteri per la definizione delle condizioni di erogabilità delle prestazioni odontoiatriche
<b>Allegato 4D</b>	Elenco note e corrispondenti condizioni di erogabilità-indicazioni appropriatezza prescrittiva
<b>Allegato 5</b>	Ausili su misura e ausili di serie (elenchi 1, 2A e 2B)
<b>Allegato 6A</b>	DRG ad alto rischio di non appropriatezza in regime di degenza ordinaria
<b>Allegato 6B</b>	Prestazioni ad alto rischio di non appropriatezza in regime di day surgery - trasferibili in regime ambulatoriale
<b>Allegato 7</b>	Elenco malattie rare esentate dalla partecipazione al costo
<b>Allegato 8</b>	Elenco malattie e condizioni croniche e invalidanti
<b>Allegato 8 bis</b>	Elenco malattie e condizioni croniche e invalidanti (vecchio elenco)
<b>Allegato 9</b>	Assistenza termale
<b>Allegato 10</b>	Prestazioni specialistiche per la tutela della maternità responsabile, escluse dalla partecipazione al costo in funzione preconcezionale (10A), prestazioni specialistiche per il controllo della gravidanza fisiologica, escluse dalla partecipazione al costo (10B) e condizioni di accesso alla diagnosi prenatale invasiva, in esclusione dalla quota di partecipazione al costo (10C)
<b>Allegato 11</b>	Modalità di erogazione dei dispositivi medici monouso
<b>Allegato 12</b>	Modalità di erogazione delle prestazioni di assistenza protesica

Decreto del presidente del consiglio dei ministri 12 gennaio 2017

Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502

(G.U. Serie Generale , n. 65 del 18 marzo 2017)

### **Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica**

Il livello della “Prevenzione collettiva e sanità pubblica” include le attività e le prestazioni volte a tutelare la salute e la sicurezza della comunità da rischi infettivi, ambientali, legati alle condizioni di lavoro, correlati agli stili di vita.

Il livello si articola in 7 aree di intervento che includono programmi/attività volti a perseguire specifici obiettivi di salute.

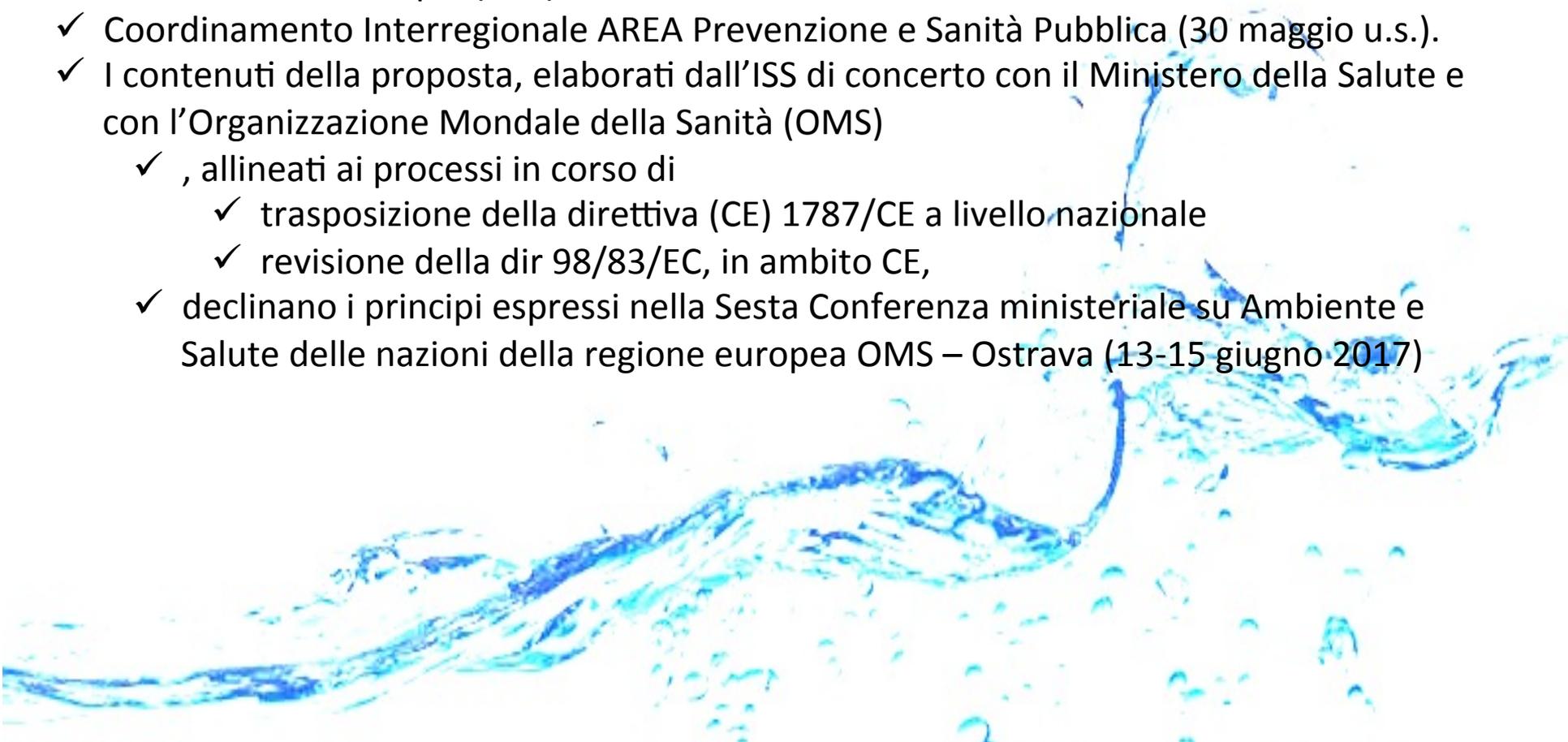
- A Sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e parassitarie, inclusi i programmi vaccinali**
- B Tutela della salute e della sicurezza degli ambienti aperti e confinati**
- C Sorveglianza, prevenzione e tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro**
- D Salute animale e igiene urbana veterinaria**
- E Sicurezza alimentare – Tutela della salute dei consumatori**
- F Sorveglianza e prevenzione delle malattie croniche, inclusi la promozione di stili di vita sani ed i programmi organizzati di screening; sorveglianza e prevenzione nutrizionale**
- G Attività medico legali per finalità pubbliche**

<b>E13</b>	Sorveglianza acque potabili	Mappatura fonti, impianti di approvvigionamento e reti di distribuzione degli acquedotti pubblici Mappatura dei pozzi privati utilizzati nell’ambito di impresa alimentare Vigilanza su impianti ed aree di rispetto	Controlli ufficiali, altre attività ufficiali e provvedimenti conseguenti Rendicontazioni/report informativi ai cittadini, operatori sanitari e istituzioni
------------	-----------------------------	--	--

## ***Percorso normativo nazionale di applicazione e approvazione di Piani di Sicurezza dell'Acqua &***

### ***Piano Nazionale di Formazione sui Piani di Sicurezza dell'Acqua 2018-2020***

- ✓ proposta di percorso normativo nazionale di applicazione e approvazione di Piani di Sicurezza dell'Acqua, includendo la proposta di Piano Nazionale di Formazione sui Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA) 2018-2020,
- ✓ Coordinamento Interregionale AREA Prevenzione e Sanità Pubblica (30 maggio u.s.).
- ✓ I contenuti della proposta, elaborati dall'ISS di concerto con il Ministero della Salute e con l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)
  - ✓ , allineati ai processi in corso di
    - ✓ trasposizione della direttiva (CE) 1787/CE a livello nazionale
    - ✓ revisione della dir 98/83/EC, in ambito CE,
  - ✓ declinano i principi espressi nella Sesta Conferenza ministeriale su Ambiente e Salute delle nazioni della regione europea OMS – Ostrava (13-15 giugno 2017)



# **Percorso normativo nazionale di applicazione e approvazione di Piani di Sicurezza dell'Acqua & Piano Nazionale di Formazione sui Piani di Sicurezza dell'Acqua 2018-2020**

Introduzione dei PSA nei sistemi di gestione idro-potabile per superare alcune criticità dell'attuale sistema di controllo sulle acque destinate al consumo umano, identificate come alte priorità d'intervento dal Ministero e dall'ISS:



prevenire efficacemente emergenze idro-potabili dovute a parametri non oggetto di ordinario monitoraggio, considerando anche gli scenari di cambiamento climatico (ri)definire le "zone di approvvigionamento idrico" attraverso una identificazione aggiornata delle filiere idro-potabili



potenziare la **condivisione di informazioni e dati**, come espressione della dovuta diligenza, tra gli organi che per diversi ambiti di competenza operano monitoraggi (in particolare in ambito ambientale - ARPA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e *s.m.i.*) e possiedono conoscenze sui pericoli che possono contaminare le acque lungo l'intera filiera;



consentire una **partecipazione più consapevole e attiva delle comunità locali** ai sistemi di prevenzione e controllo delle acque nei diversi territori, migliorando la comunicazione in situazioni ordinarie e critiche e rinforzando la credibilità degli enti territoriali e delle autorità sanitarie centrali;



**realizzare banche dati costantemente aggiornate** dai soggetti del territorio (gestore idro-potabile, ASL, ARPA), condivise con l'autorità sanitaria locale e centrale, sui sistemi idro-potabili e sul loro controllo, che, secondo procedure armonizzate, possano alimentare nel lungo periodo una rete di sorveglianza rapida del Ministero, come pure l'informazione al pubblico tramite il portale nazionale acque.

# ***Percorso normativo nazionale di applicazione e approvazione di Piani di Sicurezza dell'Acqua & Piano Nazionale di Formazione sui Piani di Sicurezza dell'Acqua 2018-2020***

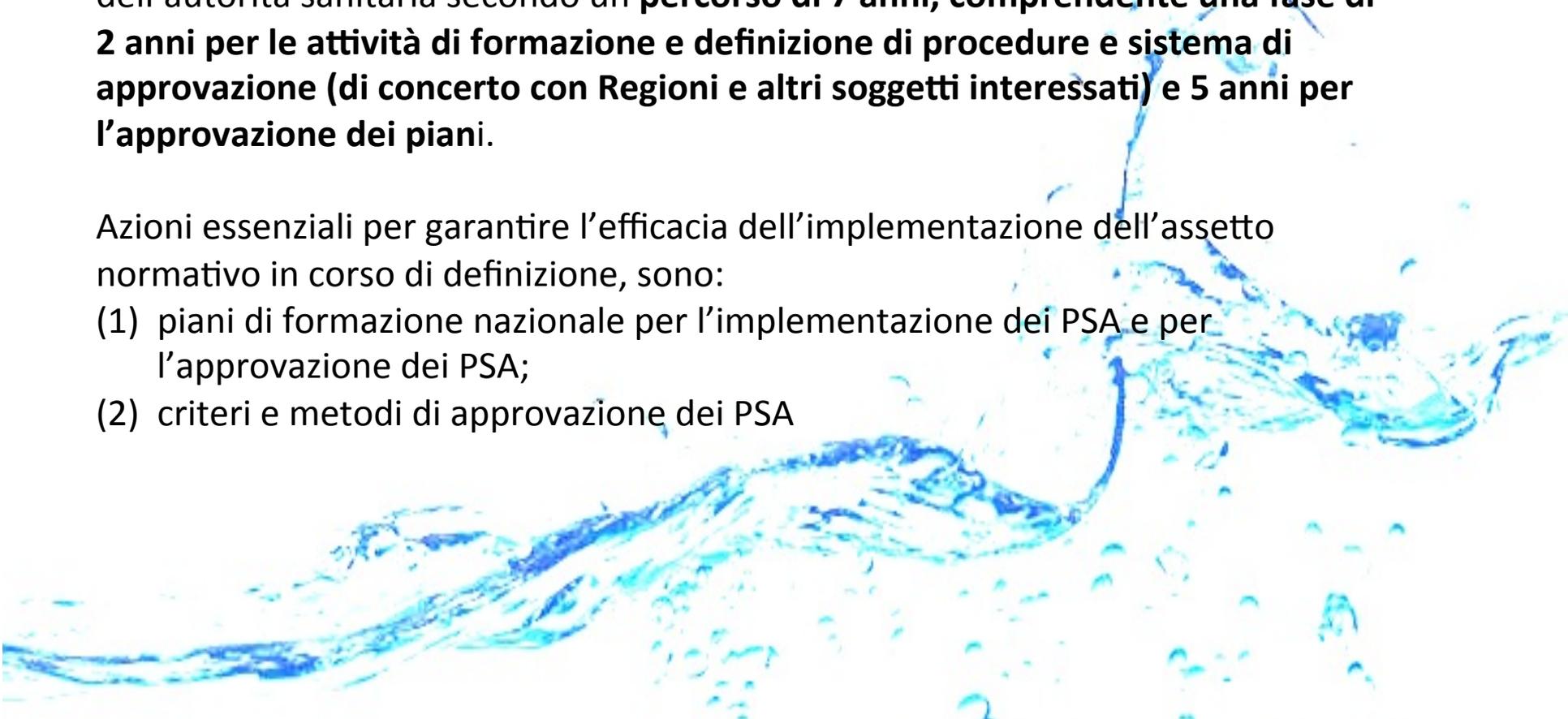
Proposta discusso del Coordinamento Interregionale AREA Prevenzione e Sanità Pubblica (30 maggio u.s.).

## **Requisiti per l'implementazione e approvazione dei piani di sicurezza dell'acqua**

Nelle intenzioni dell'autorità sanitaria centrale, l'introduzione dei PSA sarà obbligatoria per i gestori idro-potabili, previa approvazione dei piani da parte dell'autorità sanitaria secondo un **percorso di 7 anni, comprendente una fase di 2 anni per le attività di formazione e definizione di procedure e sistema di approvazione (di concerto con Regioni e altri soggetti interessati) e 5 anni per l'approvazione dei piani.**

Azioni essenziali per garantire l'efficacia dell'implementazione dell'assetto normativo in corso di definizione, sono:

- (1) piani di formazione nazionale per l'implementazione dei PSA e per l'approvazione dei PSA;
- (2) criteri e metodi di approvazione dei PSA



# **Percorso normativo nazionale di applicazione e approvazione di Piani di Sicurezza dell'Acqua & Piano Nazionale di Formazione sui Piani di Sicurezza dell'Acqua 2018-2020**

Proposta discusso del Coordinamento Interregionale AREA Prevenzione e Sanità Pubblica (30 maggio u.s.).

<b>Livello di formazione (anno)</b>	<b>Obiettivo formativo</b>	<b>Corso formazione e aggiornamento</b>	<b>Formatori</b>	<b>Soggetti formati qualificati</b>	<b>Durata corso, Edizioni (soggetti formati)</b>
Primo livello (2018)	Implementazione dei PSA	Formazione dei formatori	Esperti OMS-ISS	<i>Formatori di team leader PSA:</i> Esperti di gestori idropotabili, autorità sanitarie, autorità ambientali, altre istituzioni	4 giornate 6 edizioni ca. 360 soggetti formati
		Formazione dei <i>team-leader</i> di PSA	Formatori di <i>team leader</i> di PSA	<i>Team leader di PSA:</i> Esperti di gestori idropotabili, autorità sanitarie, autorità ambientali, altre istituzioni	4 giornate Fino a 36 edizioni ca. 2.000 soggetti formati
Secondo livello (2019)	Approvazione dei PSA	Formazione degli esperti del sistema di approvazione dei PSA	Esperti OMS-ISS	<i>Esperti di approvazione dei PSA a supporto di un corspo ispettivo delle'Ente di approvazione:</i> autorità sanitarie, autorità ambientali, altre istituzioni	Da definire

# 1<sup>a</sup> Summer School QUALITÀ DELL' ACQUA E SALUTE

**Maria Teresa  
Montagna**

Università degli Studi  
di Bari "Aldo Moro"

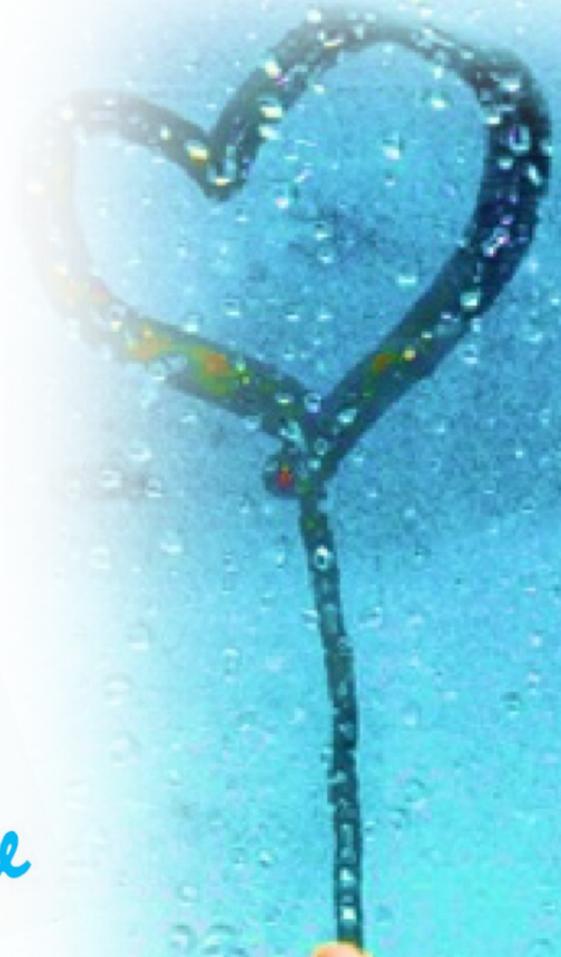
**Luca  
Lucentini**

Istituto Superiore  
di Sanità - Roma



**BARI, 2-6 OTTOBRE 2017**

**Villa Romanazzi Carducci**



Grazie per  
l'attenzione

Acqua