L’impegno del servizio idrico integrato nel controllo delle acque destinate all’uso umano: Il caso di MM

Fabio Marelli, Direttore Acquedotto di Milano, MM SpA

Gli indici di Qualità Tecnica

Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato - RQTI

M3: Macro-indicatore sulla qualità dell'acqua distribuita alle utenze (calcolato a valle di eventuali impianti di trattamento)

M3a: Incidenza ordinanze di non potabilità

M3b: Tasso campioni non conformi

M3c: Tasso parametri non conformi

2016	
N° ordinanze non potabilità	0
N° campioni$_{MILANO}$ *N° campioni*$_{CORSICO}$	11295 712
N° parametri$_{MILANO}$ *N° parametri*$_{CORSICO}$	91433 6305
NC$_{Campioni_MILANO}$ *NC*$_{Campioni_CORSICO}$	92 5
NC$_{Parametri_MILANO}$ *NC*$_{Parametri_CORSICO}$	99 6

2017	
N° ordinanze non potabilità	0
N° campioni$_{MILANO}$ *N° campioni*$_{CORSICO}$	9571 579
N° parametri$_{MILANO}$ *N° parametri*$_{CORSICO}$	79516 5501
NC$_{Campioni_MILANO}$ *NC*$_{Campioni_CORSICO}$	71 3
NC$_{Parametri_MILANO}$ *NC*$_{Parametri_CORSICO}$	73 3

2016		
Zona	**Parametri**	**Classe**
Milano	**M3a=0**	**C**
	M3b=0,81%	
	M3c=0,11%	
Corsico	**M3a=0**	**C**
	M3b=0,70%	
	M3c=0,10%	

2017		
Zona	**Parametri**	**Classe**
Milano	**M3a=0**	**C**
	M3b=0,74%	
	M3c=0,09%	
Corsico	**M3a=0**	**C**
	M3b=0,52%	
	M3c=0,05%	

La revisione della Direttiva

L'impatto delle novità introdotte dalla revisione della Direttiva Acque Potabili a MILANO

PARAMETRO	In corso di monitoraggio	Impatto Analitico previsto per MM	$CAPEX_{LABORATORIO}$	$OPEX_{LABORATORIO}$
Torbidità	si	nessuno: parametro già monitorato sia per le acque destinate al consumo umano sia per le acque grezze	nessuno	nessuno
Beta Estradiolo	no	la ricerca di tale composto partirà ad inizio 2019	acquisto nuova strumentazione	consumabili per reagenti, spese di manutenzione e gestione strumento, costo dei reagenti e analista
Bisfenolo A e Nonil-fenolo	no	metodo analitico già messo a punto nel laboratorio di MM; la ricerca di tale composto partirà in autunno 2018	nessuno	costo dei reagenti e standard di riferimento
Cloriti e Clorati	no	nessun impatto perché MM utilizza ipoclorito di sodio per disinfezione	nessuno	nessuno
Acidi Aloacetici	no	visto la mancanza dello strumento adatto per la determinazione di tale classi di parametri si rende necessario l'acquisto di un GC/FID e messa a punto del metodo	acquisto nuova strumentazione	consumabili per campionamenti, spese di manutenzione e gestione strumento, costo dei reagenti e gas tecnici
Microcistine	no	visto la mancanza dello strumento adatto per la determinazione di tale classi di microorganismi si rende necessario l'acquisto di nuova strumentazione + scelta e messa a punto del metodo	acquisto nuova strumentazione	consumabili per campionamenti, spese di manutenzione e gestione strumento, costo dei reagenti
PFAS/PFOS	si	nessuno	nessuno	nessuno (salvo incrementi n° campionamenti rispetto a campagna analitica attuale)
Uranio	si	nessuno	nessuno	nessuno (salvo incrementi n° campionamenti rispetto a campagna analitica attuale)
Piombo e Cromo Totale	si	nessuno	nessuno	nessuno (salvo incrementi n° campionamenti rispetto a campagna analitica attuale)
Clostridium perfringens	si	nessuno	nessuno	nessuno (salvo incrementi n°campionamenti rispetto a campagna analitica attuale)
∑Colifagi	no	è prevista la messa punto del metodo entro il 2020	nessuno	consumabili per campionamenti + costi prelievo + costi analisi
Conta eterotrofi	no	in attesa di maggior chiarezza ed informazioni da parte delle Istituzioni Italiane in merito al metodo analitico da adottare	nessuno	consumabili per campionamenti + costi prelievo + costi analisi
Legionella	no	in attesa di maggior chiarezza ed informazioni da parte delle Istituzioni Italiane sul punto di campionamento (ultimo miglio)	acquisto nuova strumentazione	consumabile per campionamenti, spese di manutenzione e gestione strumento, costo dei reagenti

La certificazione 17025

D.M. 14 Giugno 2017

[..] I laboratori, o i terzi che ottengono appalti dai laboratori, applicano pratiche di gestione della qualità conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO/IEC 17025.
L'accreditamento e la valutazione dei laboratori di prova riguardano singole prove o gruppi di prove e deve essere conseguito entro il 31 dicembre 2019 [..]

- **Inizio lavori: 01/2017**
- **Invio domanda accreditamento: 07/2017**
- **Visita ispettiva: 05/2018**

PER ACCREDITARE:
- ✓ **Conta di E.Coli e batteri coliformi**
- ✓ **Conta di enterococchi**
- ✓ **Composti organici volatili**
- ✓ **Metalli**

Obiettivo futuro

Come richiesto dal D.M. 14 giugno 2017, convalidare e documentare, conformemente alla norma, **tutti i metodi di analisi** utilizzati ai fini del controllo.

Prossimi parametri da accreditare:
- ❑ **CBT a 22/37 °C**
- ❑ **Conducibilità**
- ❑ **Torbidità**
- ❑ **Anioni**
- ❑ **Pesticidi**

Current Legislation

1

The new **Commission Directive (EU) 2015/1787 of 6 October 2015** amends Annexes II and III to Council Directive 98/83/EC; the goal is to enhance monitoring programmes on drinking water quality. Moreover, it introduces the need of using a comprehensive **risk assessment** and **risk management** approach, based on the Water Safety Plans (WSP) principles, developed by the World Health Organisation (WHO).

2

An holistic approach which shifts the focus from the retrospective control on drinking water supplied to **prevention** and **risk management** (within the whole water supply system, from abstraction to consume).

3

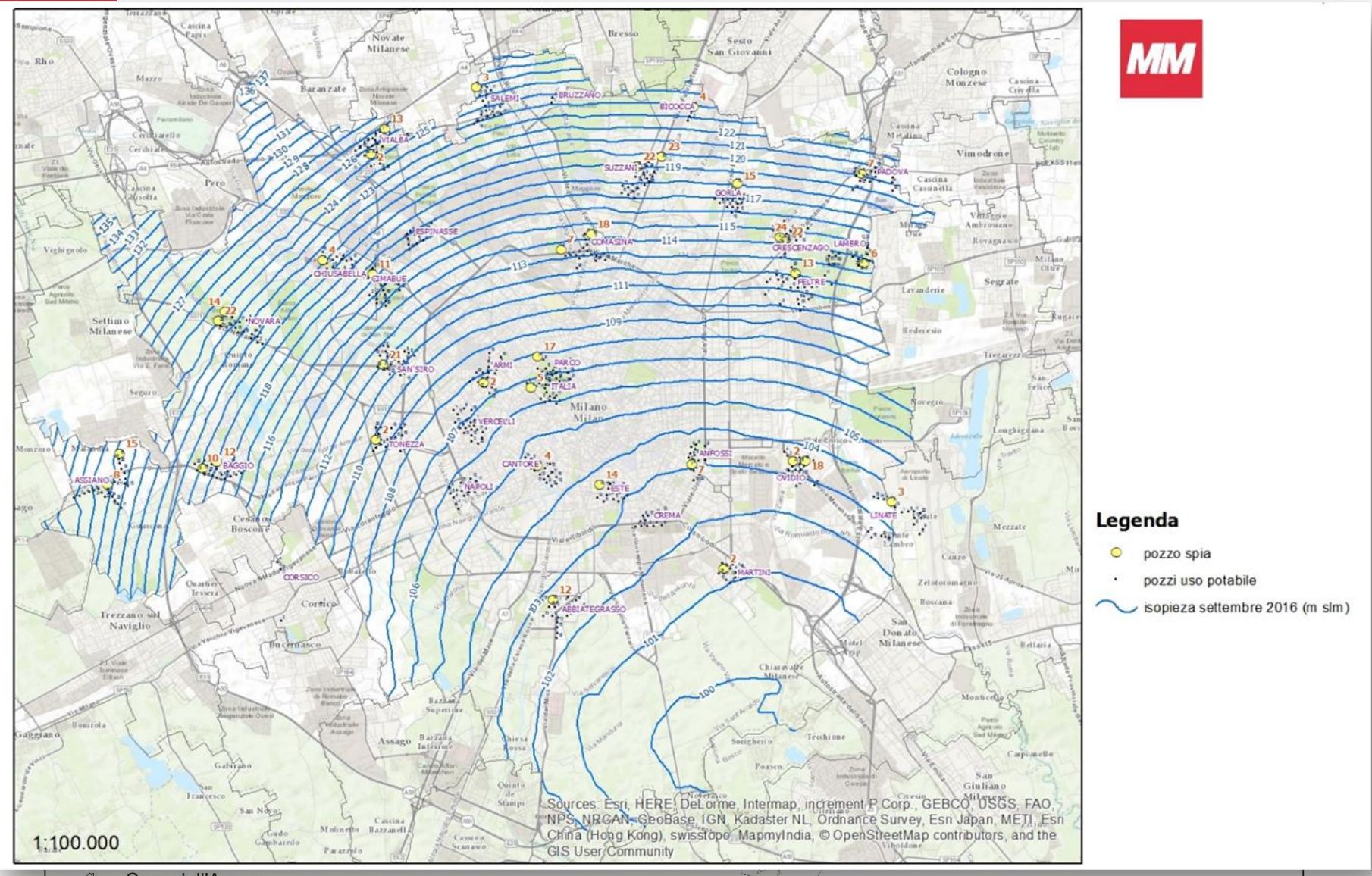
The main aim is to protect human health by means of a case-specific **risk assessment** made for all fragments of the water supply chain. The goal is to **prevent/reduce the potential risk** for drinking water, removing all those drivers causing chemical, microbiological and radiological hazard.

WSP

WATER SAFETY PLAN

Adottato in Ottobre 2017

Monitoraggio online – Early warnings

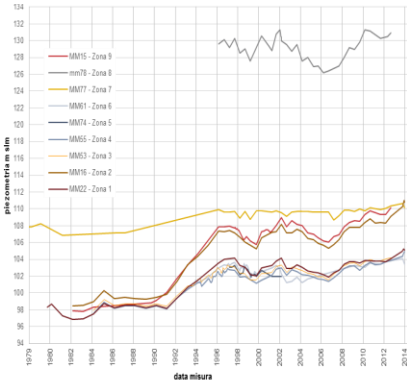


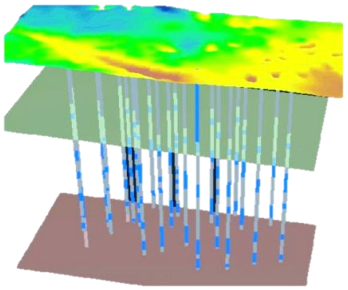
Casa dell'Acqua

Il GeoDatabase

Al fine di acquisire conoscenze approfondite riguardo i corpi acquiferi milanesi, e intraprendere azioni di maggior tutela della risorsa idrica, MM ha promosso diverse iniziative ed attività:

Monitoraggio	GeoDB stratigrafico digitale	Collaborazioni con le università	Modelli di flusso e trasporto
• Monitoraggio piezometrico • Monitoraggio qualitativo	• Archivio acquedotto • Banche dati pubbliche	• POLIMI • UNIMI • UNIMIB	• 2009 • 2011 • 2018





Grazie per l’attenzione