

**‘Ogni goccia è preziosa’**

**Giornata Mondiale dell’Acqua, Torino, 24 Marzo 2014**



# **LE RISORSE IDROPOTABILI PER LE GENERAZIONI FUTURE**



**Lorenza Meucci**

**SOCIETA' METROPOLITANA ACQUE TORINO S.p.A.**

# IL PRESENTE DELLA NOSTRA ACQUA

**289 Comuni**  
**2,2 milioni ab. serviti**

**6.103 km<sup>2</sup> territorio**  
**11.843 km rete**

**Oltre 1.500 fra piccoli**  
**e grandi acquedotti**

**200 milioni m<sup>3</sup>**  
**acqua erogata/anno**

**83% da acque sotterranee**  
**17% da acque superficiali**

**59 impianti**  
**di trattamento**

## IL CENTRO RICERCHE



## GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DA FIUME



# LE ACQUE SOTTERRANEE

## LA SITUAZIONE OGGI



Gallerie filtranti di Sangano (anno 1859)



Impianto di trattamento per la rimozione dell'Arsenico a Tavagnasco (anno 2004)

**779 pozzi, 915 sorgenti**

**Inquinamento naturale:**

- **Ferro e Manganese**
- **Solfati**
- **Arsenico e Nickel**

**Inquinamento antropico:**

- **Solventi clorurati e altri microinquinanti organici**
- **Antiparassitari (metaboliti)**
- **Nitrati**

**49 impianti di trattamento**

# LE ACQUE SOTTERRANEE

**Variazioni del regime delle precipitazioni con cambiamenti della disponibilità di acqua per fenomeni connessi**

**Aumento dell'evapotraspirazione con riduzione della disponibilità di acqua e abbassamento del livello degli acquiferi**

**Possibile aumento della concentrazione degli inquinanti naturali (organici NOM e non)**

**Inquinanti emergenti (prodotti farmaceutici e per la cura personale, Cromo VI, perfluorati,...)**

**Antropizzazione crescente delle aree non urbane e flussi migratori non prevedibili (evoluzione della domanda)**

## LE PREVISIONI





# LE ACQUE SOTTERRANEE

Interconnessioni fra le reti di distribuzione

Ricorso a grandi bacini di accumulo montani per uso multiplo: Acquedotto di Valle e Acquedotto delle Valle Orco

Sistemi di supervisione e telecontrollo

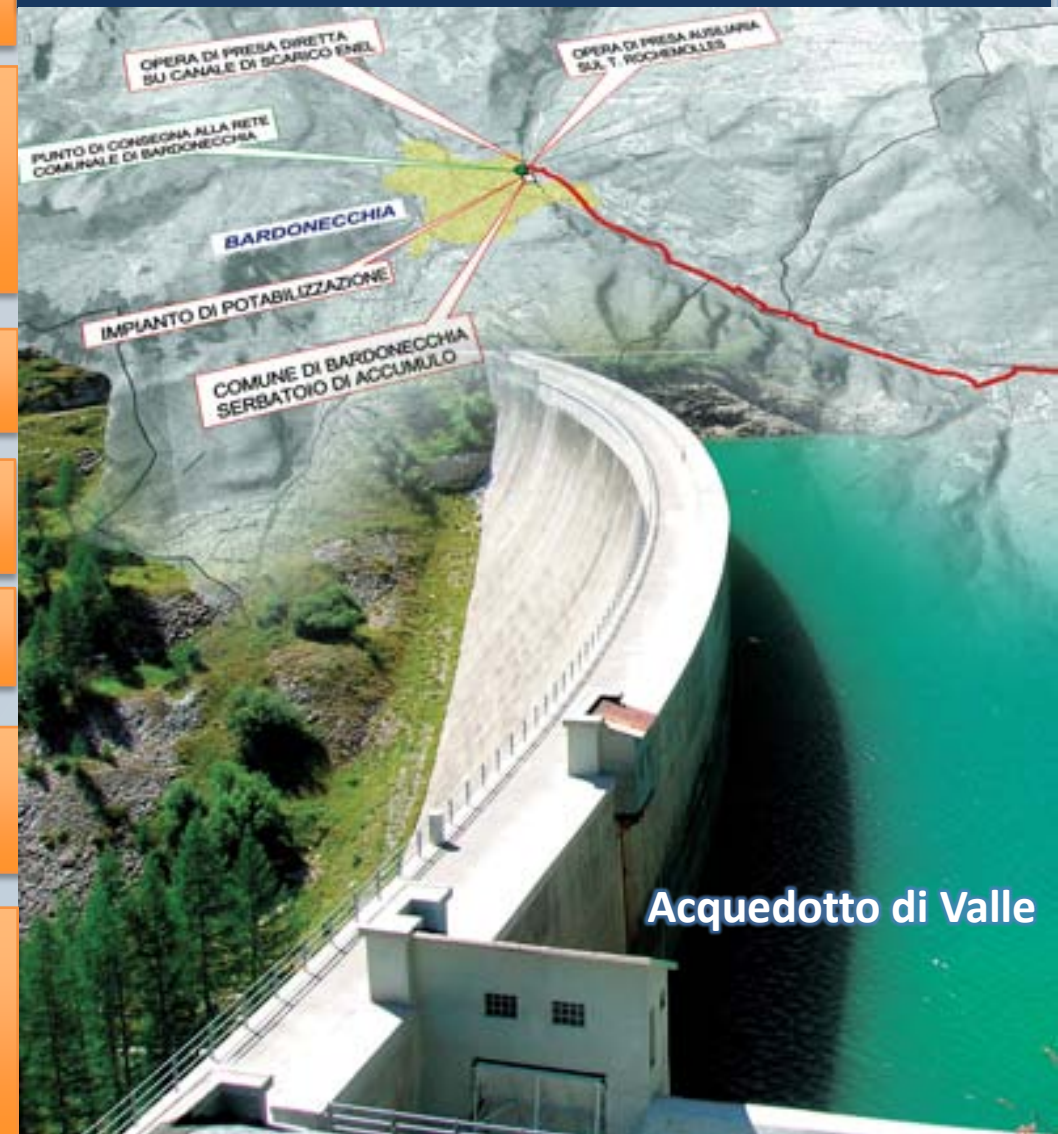
Piani di soccorso e di emergenza

Diffusione dei **Punti Acqua**

Realizzazione di nuovi pozzi, mantenimento dei vecchi e protezione delle aree

Ricerca di fonti alternative in presenza di Solfati e di Cromo, sostituzione del Cloro con UV, preferenza verso i processi biologici

## INTERVENTI PER QUANTITA' E QUALITA'



# LE ACQUE SUPERFICIALI

## LA SITUAZIONE OGGI

Impianto di ultrafiltrazione  
a membrane cave sommerse di Almese Fucinassa



**25 fonti di captazione**

**Costante miglioramento negli anni  
della qualità dell'acqua del fiume Po**

**10 impianti di trattamento**

**Monitoraggi e interventi già effettuati  
o in corso per:**

- **Protozoi patogeni**
- **Alghe e tossine algali**
- **DBPs (trialometani, cloriti, clorati e perclorati, bromati)**





# LE ACQUE SUPERFICIALI

## LE PREVISIONI



**Riduzione della disponibilità di acqua nei bacini alimentati dai ghiacciai per incremento della temperatura atmosferica**

**Aumento di eventi estremi (frequenza e intensità) con rischi per la qualità dell'acqua (erosione fluviale con possibile introduzione di diversi inquinanti nelle acque superficiali) e per l'integrità delle infrastrutture**

**Aumento della siccità con impatto sulla quantità e qualità (aumento NOM)**

**Incremento della temperatura dell'acqua superficiale con conseguente riduzione di O<sub>2</sub> disciolto e della miscelazione naturale e della capacità di autodepurazione, con probabile incremento delle alghe e possibilità di fioriture indesiderate (tossine algali)**

**Aumento della variabilità delle precipitazioni su base interannuale con maggiore difficoltà nel controllo delle piene e nell'utilizzo dei bacini di riserva nelle stagioni piovose**



# LE ACQUE SUPERFICIALI

## INTERVENTI PER QUANTITA' E QUALITA'



Acquedotti della Val Susa e della Valle Orco



Veduta aerea degli impianti di potabilizzazione del Po

**Realizzazione degli Acquedotti della Val Susa e della Valle Orco (collegamento alle politiche energetiche)**

**Realizzazione dei nuovi impianti Po1 e Po2\_ e potenziamento del Po 3**

**Estensione dello stoccaggio (secondo bacino di lagunaggio, anche ai fini del miglioramento della qualità grazie all'autodepurazione)**

**Adozione trattamenti a membrane con riduzione dell'impiego di disinfettanti chimici**

**Riclorazione in rete con utilizzo dei modelli matematici**



# LE RETI DI DISTRIBUZIONE

## GLI INTERVENTI



Rinnovo condotte e interconnessioni

Sostituzione prese in piombo

Disinfezione localizzata o riclorazione in rete

Interventi per il ricambio e per la riduzione dei tempi di permanenza, e per la ricerca delle perdite

Estensione dei sistemi di supervisione, telecontrollo e telecomando a tutto il territorio servito

Progetti integrati per la gestione dei servizi idrici



**Grazie a tutti per l' attenzione**