

Lorenza Meucci
Società Metropolitana Acque Torino S.p.A.

Torino, 28 gennaio 2020



Un focus su SMAT

- **Società a partecipazione totalmente pubblica (289 Comuni – oltre 2,2 milioni di abitanti serviti)**
- **Forma giuridica della Società per Azioni**
- **Gruppo di imprese controllate**
- **Circa 1.000 dipendenti (fra capogruppo e società controllate)**
- **Ricavi: 327,21 mio/€***
- **MOL: 142,66 mio/€***
- **Utile 2018: 51,9 mio/€**

****Bilancio di esercizio 2018***



A Somali woman drawing water from one of the many man-made ponds dug through a UNDP-supported initiative to bring water to drought affected communities.
Photo: UNDP Somalia, Jalam, Garowe, Somalia

Obiettivo: **Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie**

- Il nostro pianeta possiede sufficiente acqua potabile per raggiungere questo obiettivo
- Almeno 1,8 miliardi di persone a livello globale utilizzano fonti di acqua potabile contaminate da escrementi
- **La scarsità d'acqua colpisce più del 40% della popolazione globale**
- Oltre 1,7 miliardi di persone vivono in bacini fluviali dove l'utilizzo d'acqua eccede la sua rigenerazione
- **2,4 miliardi di persone non hanno accesso a servizi igienici di base**

LE AZIONI DI SMAT

- **Analisi della vulnerabilità ai cambiamenti climatici delle risorse idriche sotterranee e previsione dell'evoluzione nei prossimi 20-30 anni:** nel 2018 si è concluso un progetto di ricerca avviato nel 2016 in collaborazione con CNR-IGG, Politecnico DIST, ARPA Piemonte, Regione Piemonte e Società Meteorologica Italiana
- **Implementazione di una metodologia efficiente e innovativa per affrontare il tema delle perdite:** adozione di un approccio integrato mediante la realizzazione di una piattaforma per l'analisi e la visualizzazione dello stato della rete di distribuzione, lo studio di algoritmi per la distrettualizzazione delle reti, e l'implementazione di un sistema di supporto alle decisioni per l'ottimizzazione dei programmi di sostituzione
- **Ricerca degli inquinanti emergenti nelle risorse e nelle acque potabili e reflue:** effettuato un progetto di ricerca in collaborazione con l'Istituto Mario Negri e l'Università di Milano per la ricerca delle microplastiche nell'acqua
- Concluso un primo studio per l'impiego della cavitazione idrodinamica per la disinfezione delle acque (clean technologies)
- Riutilizzo delle acque depurate dagli impianti di Collegno e di Castiglione: circa l'1% vengono riutilizzate per usi industriali
- Miglioramento dell'efficienza della depurazione ricorrendo alla centralizzazione degli impianti e alla dismissione di quelli di piccola potenzialità
- Impianti di depurazione: realizzazione di un innovativo impianto di trattamento per la rimozione dell'azoto presso l'impianto di Castiglione Torinese
- Adozione del Sistema di Gestione per la Sicurezza Alimentare ISO 22000 per i Punti Acqua
- **Implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua (Water Safety Plans) per tutti i Comuni in gestione:** avviata nel 2015, oggi sono già stati predisposti 10 piani di sicurezza, fra cui Torino



Obiettivo: **Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile**

- Investire nelle infrastrutture sostenibili di base è un'operazione essenziale per il miglioramento del tenore di vita delle comunità nel mondo
- **È necessaria una programmazione coordinata e a lungo termine che vada al di là dei confini geografici, politici e culturali**
- L'avvento del cambiamento climatico ha aumentato la frequenza delle calamità naturali: le infrastrutture sostenibili non supportano solo lo sviluppo, ma sono fondamentali anche nel recupero post-catastrofe
- La relazione tra rischio e resilienza è diretta: una riduzione dei rischi contribuisce alla crescita della resilienza



Geothermal plant in Wairakai (New Zealand)
Photo: Geothermal Resources Council

LE AZIONI DI SMAT

- **Oltre 400 milioni di euro spesi negli ultimi anni 5 anni per infrastrutture**
- **Progettazione e realizzazione di grandi infrastrutture:** gli acquedotti della Valle di Susa e della Valle Orco, il Collettore Mediano della Città di Torino, l'introduzione di tecnologie innovative presso gli impianti di potabilizzazione del fiume Po
- Accordi di collaborazione con partner industriali nazionali e internazionali per la ricerca applicata
- Studi del comportamento della rete fognaria in caso di piogge intense: casi di studio in aree vulnerabili e progettazione di interventi di miglioramento del sistema di drenaggio urbano per superare le criticità riscontrate
- Studio di una metodologia per la ricerca di fallanze lungo la condotta principale dell'Acquedotto della Valle di Susa
- **Gestione degli asset:** adozione di una serie di azioni di miglioramento quali la sostituzione delle condotte di acquedotto, in particolare quelle in cemento-amianto, la diffusione del security management, l'adozione di un sistema informatizzato di manutenzioni per la riduzione delle perdite



Obiettivo: **Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo**

- **Gli attuali modelli di produzione e consumo stanno esaurendo il capitale naturale, degradando i servizi ecosistemici e compromettendo la capacità dei paesi di soddisfare le proprie esigenze in maniera sostenibile**
- Realizzare modelli di consumo e produzione sostenibili garantisce efficienza ed incrementi di produttività, assicurando che le attività intraprese rimangano entro i limiti del nostro pianeta, rispettando quindi i diritti delle generazioni future
- **Earth Overshoot Day (il giorno in cui la popolazione mondiale ha consumato tutte le risorse terrestri disponibili per l'anno in corso): nel 2018 è stato il 1° agosto**
- **Stiamo cioè consumando ed inquinando come se avessimo a disposizione 1,7 Terre**
- Svincolare la crescita economica tanto dall'aumento dell'uso delle risorse e dal degrado ambientale, per poter fare "di più con meno"

LE AZIONI DI SMAT

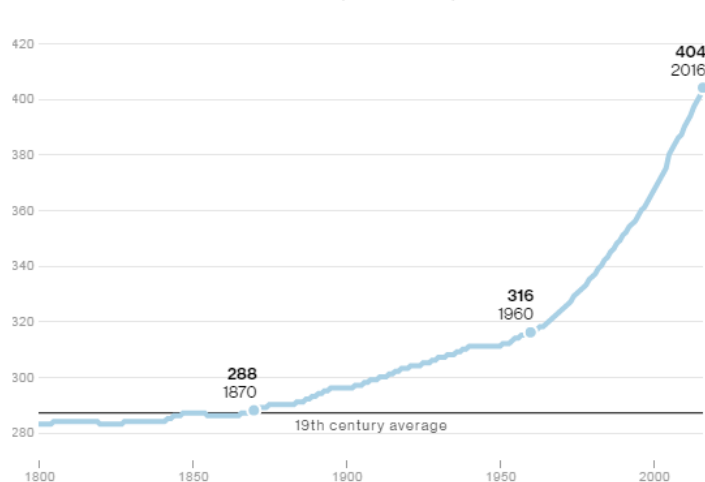
- **Progetto DEMOSOFC:** presso il depuratore SMAT di Collegno è in esercizio l'impianto DEMOSOFC per produrre energia ad elevata efficienza e zero emissioni mediante celle combustibili ad ossidi solidi alimentate da biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei fanghi di depurazione
- **Impianto di cogenerazione e impianto fotovoltaico attivi presso l'impianto di depurazione di Castiglione Torinese:** l'energia autoprodotta da fonte rinnovabile copre circa il 40% del totale dell'energia elettrica consumata
- Rete di riscaldamento interna all'impianto di Castiglione Torinese: provvede al riscaldamento degli edifici tecnici e degli uffici
- Recupero per uso industriale delle acque depurate dagli impianti di Collegno e di Castiglione
- Recupero dei nutrienti dalle acque reflue urbane per il riutilizzo in agricoltura: realizzazione di uno studio di fattibilità per il recupero della struvite nell'impianto di Castiglione Torinese e in altri impianti di importanti gestori nazionali dei Servizi Idrici Integrati
- Azioni per il risparmio idrico: introduzione della modellazione matematica delle reti di distribuzione, monitoraggio delle reti e in particolare delle minime notturne, ricerca sistematica delle fughe, riduzione del volume di acqua erogata non conturata
- **Valorizzazione dei Punti Acqua SMAT:** completa automazione e telecontrollo, evoluzione in logica smart come strumento di interazione e di informazione per l'utente e come sistema di monitoraggio della qualità dell'acqua erogata



Obiettivo: **Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico**

- Il modo in cui l'umanità ha gestito il pianeta deve essere radicalmente trasformato, se vogliamo un futuro di promesse e opportunità non per pochi ma per molti
- **Entro la fine di questo secolo, l'aumento della temperatura globale supererà 1,5°C rispetto al periodo dal 1850 al 1990**
- Si prevede che l'aumento medio del livello del mare raggiunga i 24-30 cm entro il 2065 e i 40-63 cm entro il 2100
- Dal 1990 le emissioni globali di diossido di carbonio (CO₂) sono aumentate del 50% circa
- Le emissioni sono aumentate più velocemente dal 2000 al 2010 rispetto alle tre decadi precedenti
- **Eventi meteorologici estremi sempre più numerosi e intensi, come per esempio siccità e alluvioni**

ATMOSPHERIC CARBON DIOXIDE, 1800-2016, IN PARTS PER MILLION



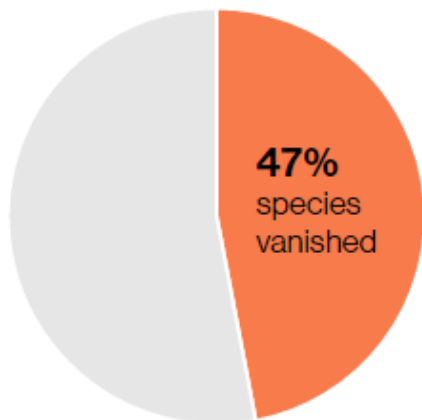
Dati UNITED NATIONS 2017, IPCC 2014

LE AZIONI DI SMAT

- **Consumo di energia elettrica dell'impianto di depurazione di Castiglione Torinese:** coperto per il 40% dall'autoproduzione di energia elettrica da biogas e da fotovoltaico; dal 2018 e' stata contrattualizzata la fornitura di energia elettrica unicamente da fonti rinnovabili
- Comportamento della rete fognaria in caso di piogge intense: realizzazione di uno studio in collaborazione con il Politecnico di Torino per definire le azioni preventive da mettere in atto per far fronte alle criticità piu' rilevanti
- **Studio per l'analisi della vulnerabilità ai cambiamenti climatici delle risorse idriche sotterranee e previsione dell'evoluzione nei prossimi 20-30 anni**
- Potenziamento del bacino di lagunaggio delle acque del fiume Po per assicurare una maggiore riserva in caso di eventi siccitosi perduranti: è stata pianificata l'estensione ad un secondo bacino al fine di assicurare una riserva d'acqua per oltre un mese alla città di Torino
- Upgrading degli impianti di potabilizzazione del fiume Po con un occhio all'impatto dei cambiamenti climatici sui trattamenti di potabilizzazione (adozione di processi a membrane)
- Preparazione alle emergenze e agli eventi climatici estremi: adeguamento delle procedure di emergenza, adozione dei Water Safety Plans
- **Valutazione dell'impronta di carbonio del servizio di depurazione e identificazione di misure per la riduzione delle emissioni di gas serra**
- **Adozione di interventi/misure per la riduzione dei rifiuti prodotti**
- Acquedotto della Valle Susa e Acquedotto della Valle Orco: andranno a servire aree critiche garantendo la disponibilità di acqua di qualità anche in caso di persistenti periodi siccitosi



OF 976 SPECIES SURVEYED IN A 2016 STUDY, 47 PERCENT HAD VANISHED FROM AREAS THEY HAD PREVIOUSLY OCCUPIED ON THE WARM EDGE OF THEIR RANGE.

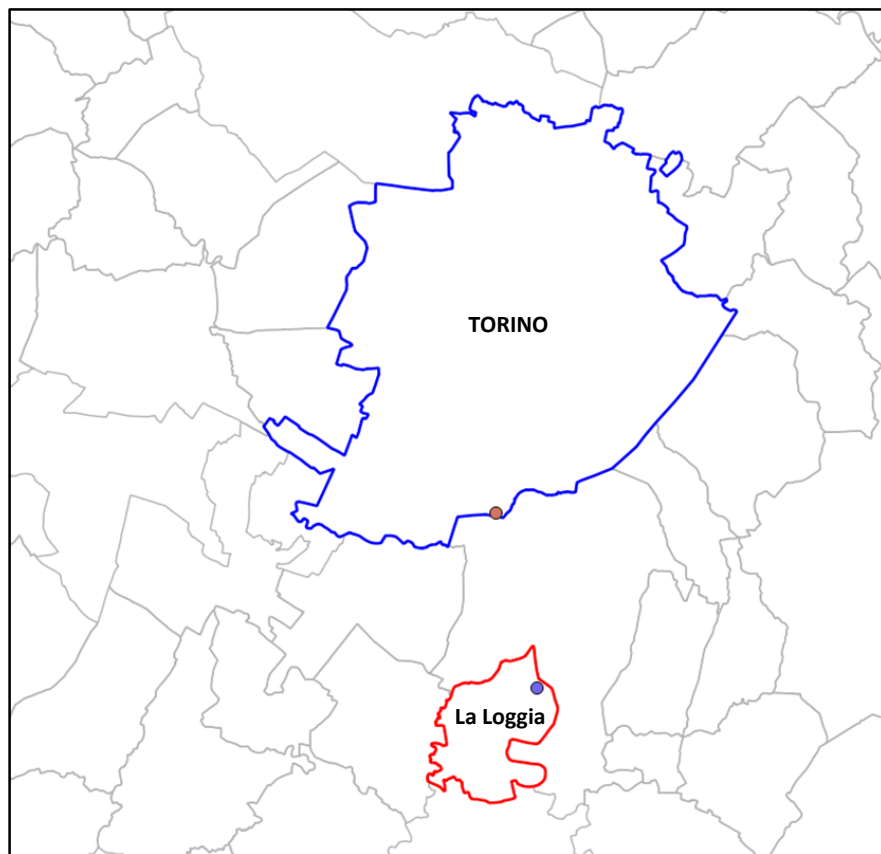


Obiettivo: **Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre**

- La lotta alla deforestazione, al degrado del suolo, alla desertificazione e la protezione della biodiversità non possono essere affrontate separatamente
- Ecosistemi sani fanno da fondamento agli sforzi per ridurre la povertà, a un'agricoltura resistente e produttiva e a dei sistemi idrici che sostengono lo sviluppo e la crescita
- A partire dal 2008, il deterioramento del suolo ha prodotto un impatto su 1,5 miliardi di persone a livello globale
- **A causa della siccità e della desertificazione, vengono persi 12 milioni di ettari ogni anno (23 ettari al minuto)**
- **Delle 8.300 specie di animali conosciute, un 8 per cento si è estinto e un 22% è a rischio estinzione a causa dell'aumento della temperatura e dell'innalzamento del livello del mare**

Dati UNITED NATIONS 2017

FOCUS: LA GESTIONE DELLE FONTI DI APROVVIGIONAMENTO



ORIGINE SUPERFICIALE

→ 1 presa superficiale e 1 bacino di lagunaggio

- 1) Presa fiume Po diretta (Vallere)
- 2) Presa dal bacino di lagunaggio (La Loggia)

