

5° SMART UTILITY OPEN METER

Smart Meter, tra processi
innovativi e sostenibilità
economica

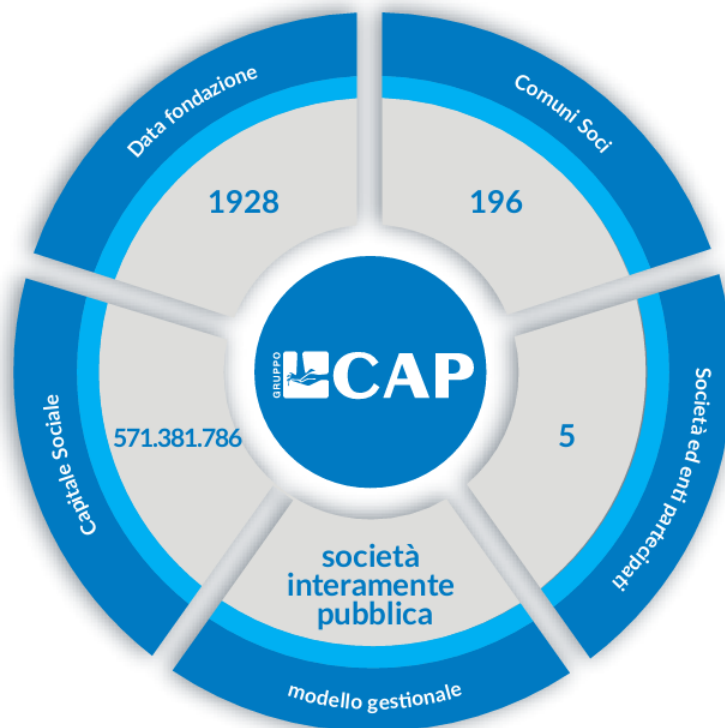


SERVIZIO IDRICO INTEGRATO





IL GRUPPO CAP



Dati Economici*



*al 31/12/2016

Patrimonio netto

€ 661
MILIONI

Valore della produzione

€ 304
MILIONI

MOL

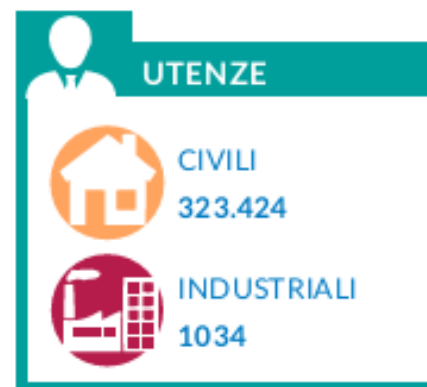
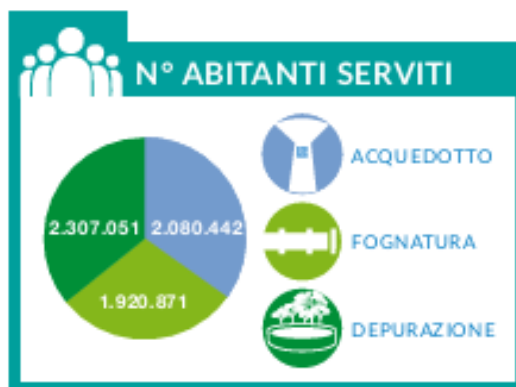
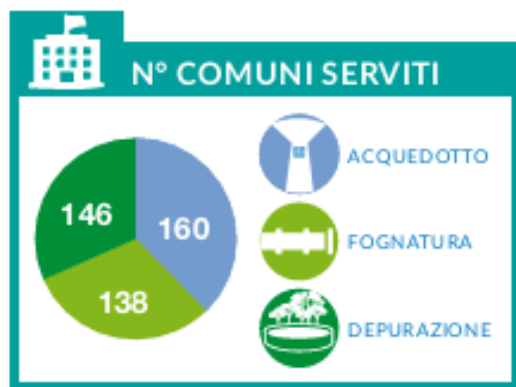
€ 51,4
MILIONI

Investimenti per
abitante 2016

€ 42



IL GRUPPO CAP



KM RETE IDRICA
7.237

N° POZZI
879

IMPIANTI DI DEPURAZIONE
60

KM RETE FOGNARIA
6.791

IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE
379

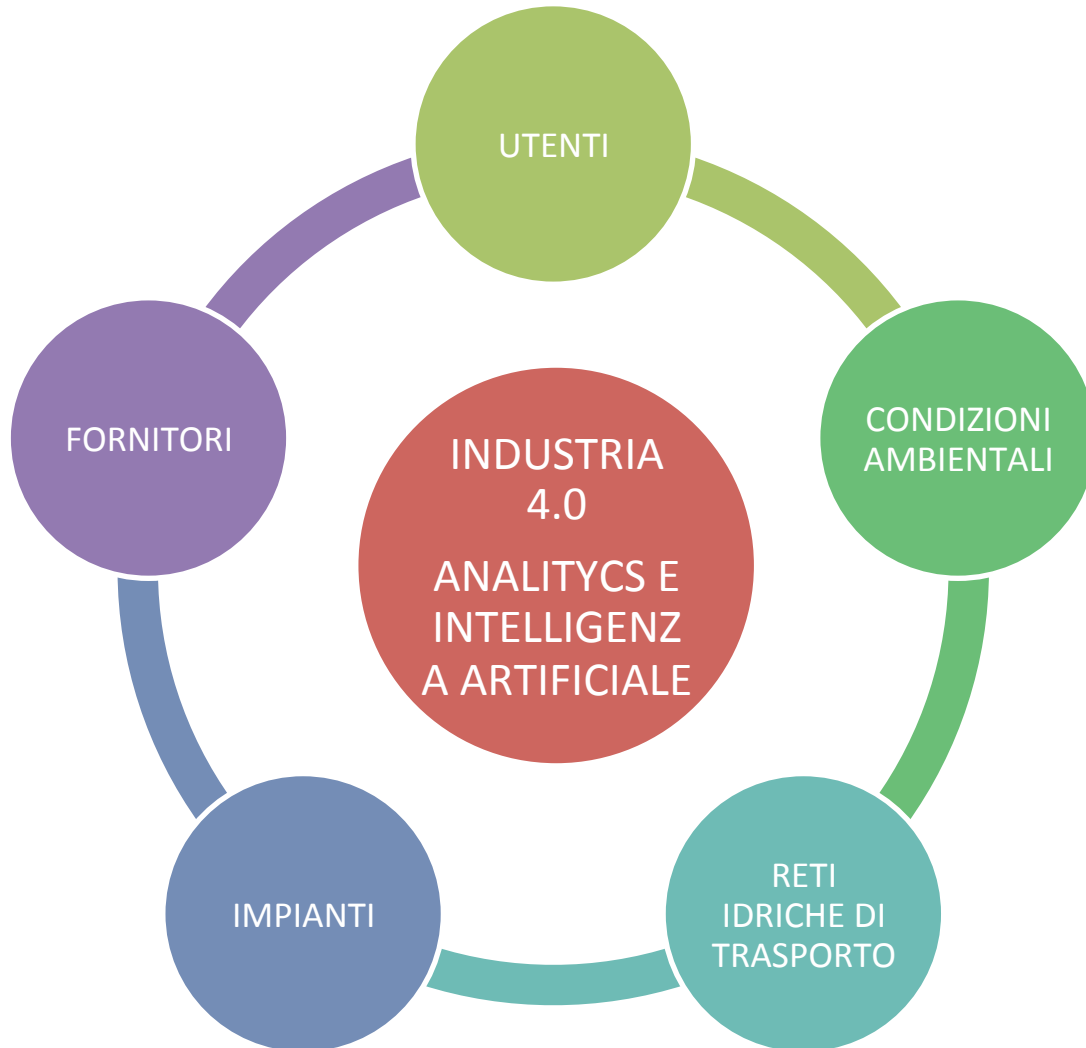
MQ ACQUA EROGATA
217.198.498

Gli Investimenti 2016-2020

€455.731.592 MILIONI
AMMONTARE
INVESTIMENTI



IL PROGETTO INDUSTRIA 4.0



Esigenze – Comportamenti –
restituzione dell'informazione

Condizioni meteo in ingresso
Condizioni idrauliche in uscita

Pertite idriche
Acque parassite

Telecontrollo dei processi

Connessione a fornitori



IL PROGETTO INDUSTRIA 4.0

Interconnessione verso i clienti

- Smart Metering per la conoscenza in «tempo reale» dei consumi delle utenze

Interconnessione verso i fornitori

- Collegamento di tutte le macchine alla rete per permettere la migliore gestione delle stesse

Interconnessione degli impianti

- Collegamento in rete di PLC degli impianti di depurazione e telecontrollo di impianti di acquedotto per la gestione in remoto degli stessi

Big Data e Analytics

- Sperimentazione di algoritmi di Intelligenza artificiale e algoritmi predittivi finalizzati all'efficiamento del servizio



IL PROGETTO INDUSTRIA 4.0

Interconnessione delle reti

- Installazione di Sistemi di misura per il **monitoraggio permanente** di parametri quantitativi finalizzato al controllo delle **perdite** e delle **acque parassite** in fognatura
- Installazione di sistemi di misura per il monitoraggio permanente di parametri qualitativi finalizzato al controllo della qualità dell'acque erogata, dello stato degli acquiferi, dell'acqua restituita all'ambiente e in ingresso agli impianti di depurazione

Sistemi di Monitoraggio delle condizioni esterne

- Installazione di centraline meteo proprie ed acquisizione di servizi meteo esterni finalizzati alla possibilità di gestire per tempo e in modo sistematico le emergenze e le interazioni sul sistema di collettamento fognario

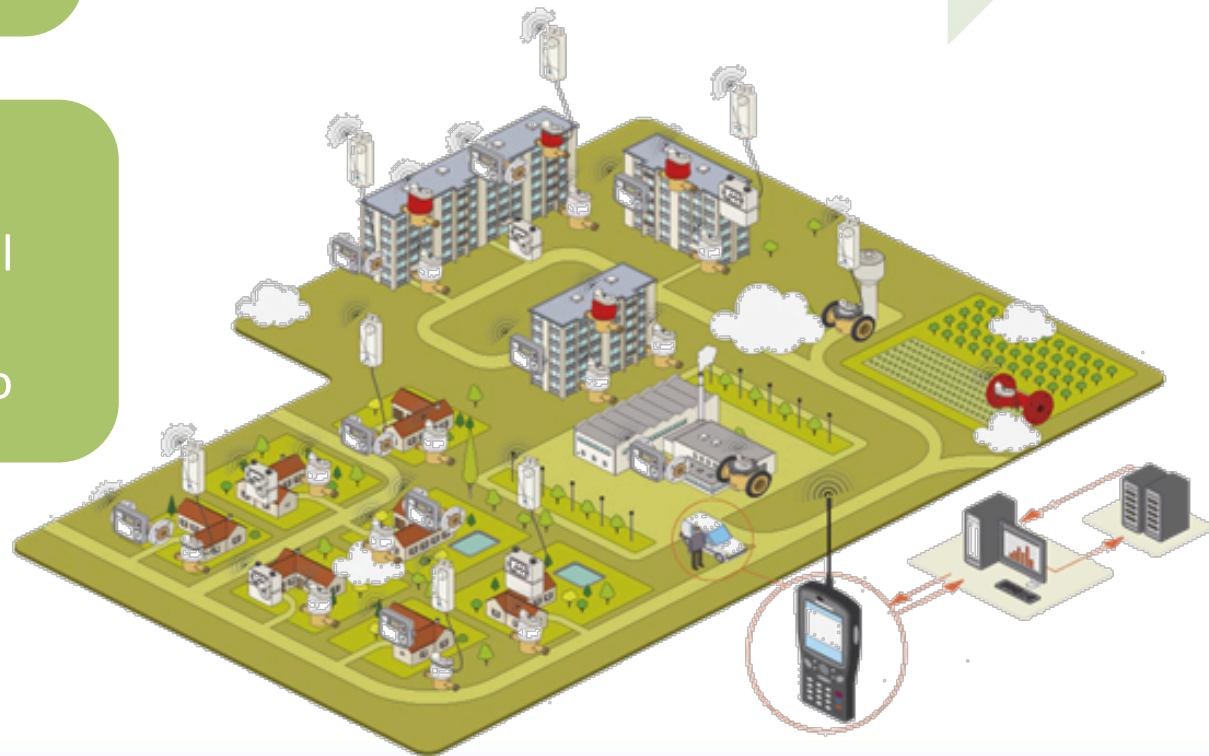


GRUPPO CAP – SMART METERING

I contatori intelligenti consentono:

- di raccogliere da remoto i dati relativi ai consumi di utenza: portate, perdite, consumi anomali
- di elaborare i dati per ottimizzare il servizio

Permettono di avere il tassello mancante per il controllo completo del Servizio idrico integrato

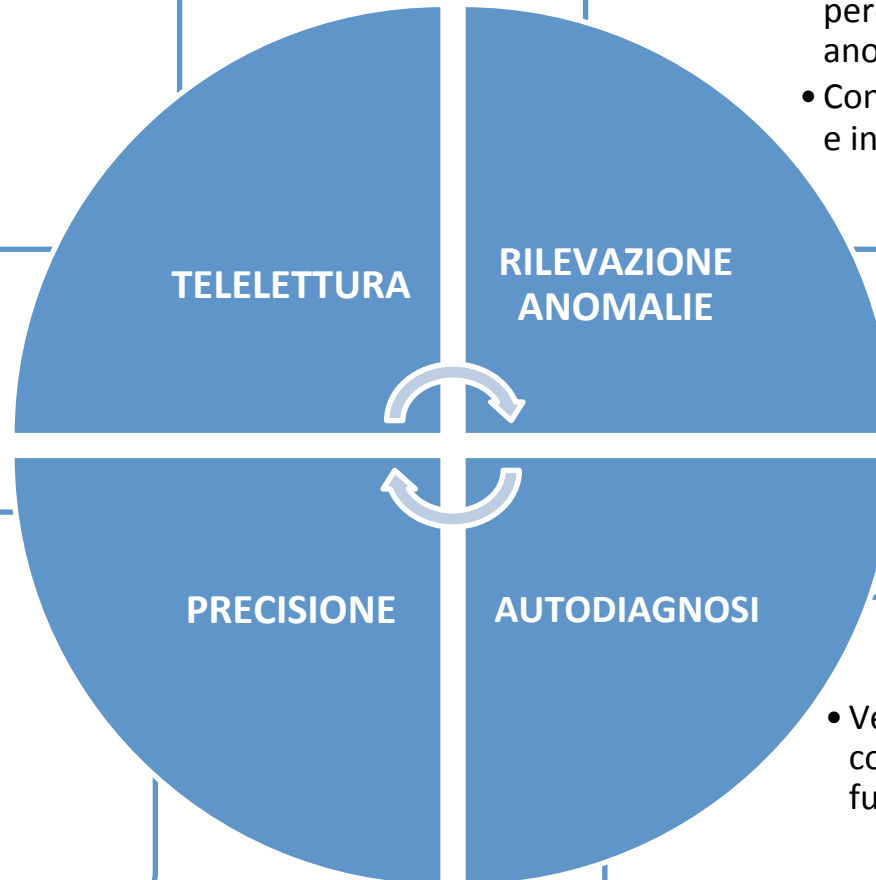




I VANTAGGI

- L'operatore non deve più entrare in casa
- Evitiamo i tentativi di truffa di falsi lettori
- Non serve la presenza dell'utente per leggere il contatore

- Segnala in poco tempo perdite o consumi anomali
- Consente verifiche rapide e interventi tempestivi



- Misura i consumi effettivi riducendo la fatturazione in acconto
- Capacità di effettuare bilanci idrici Mensili e Giornalieri

- Verifica periodica del corretto stato di funzionamento e sicurezza



SMART WATER METERING PRODOTTI

CONTATORI STATICI

Wireless M-bus 868 MHz



CONTATORI MECCANICI

Wireless M-bus 169 MHz



LORA Sigfox



KIT PER CONTATORI MECCANICI

LORA Wan





SMART METERING GRUPPO CAP

INSTALLAZIONE DI 250 CONTATORI DI 4 PRODUTTORI DIFFERENTI CON UNICO SISTEMA CAR/BY E CON UNICA RETE FISSA – PROGETTO MAGENTA PONTEVECCHIO

Wireless M-bus 868 MHz



INSTALLAZIONE DI 10.000 EMETTITORI DI IMPULSO SU CONTATORI ESISTENTI ED ACQUISIZIONE CON SISTEMA CAR BY

Wireless M-bus 169 MHz







SMART METERING – SOSTENIBILITA' ECONOMICA

Valore della produzione
 **€ 304**
 MILIONI

UTENZE

 CIVILI
323.424

 INDUSTRIALI
1034

Fatturato annuo
 per contatore
 900 €/anno

PERDITE IDRICHE (VALORE %)*

	2012	2013	2014	2015	2016
totale	22,9%	19,1%	18,8%	18,3%	17,8%

Differenziale
 contatore
 smart
 5/7 euro/anno

Investimento su
 fatturato
 contatore 0,8%



GRUPPO CAP – GESTIRE L'ETOREGENITA'

DURATA DI VITA DEI CONTATORI

- 10 anni Meccanici
- 13 Statici

EVOLUZIONE DEI SISTEMI DI COMUNICAZIONE IOT

- 4-5 Anni

169 MHz



868 MHz





GRUPPO CAP – SMART METERING

INSTALLAZIONE SOLO DI CONTATORI SMART

- Piano di sostituzione di circa 170.000 contatori in 3 anni

PRIMA GARA PER LA FORNITURA E POSA DI 42.000 SMART METER IN DUE LOTTI (12 mesi di fornitura)

- Lotto 1 Contatori Meccanici 169 WM-Bus
- Lotto 2 Contatori Statici 868 WM-Bus



GRUPPO CAP – GESTIRE L'ETOREGENITA'

CREAZIONE DI SISTEMI DI ACQUISIZIONE MOBILI E FISSI

- Creazione di sistemi di acquisizione Drive By e Fixed Network in grado di acquisire dati da dispositivi di **differenti case costruttrici e con differenti protocolli di comunicazione frequenza di trasmissione – contribuendo alla infrastrutturazione di una Smart Land della Città metropolitana**

169 MHz



868 MHz





GRUPPO CAP – PROSSIMI PASSI

GRUPPO CAP – SMART METERING

PRONTI PER PROVARE



Marco Andrea Muzzatti
Energy Manager Gruppo CAP

www.gruppocap.it

marcoandrea.muzzattu@capholding.gruppocap.it



SERVIZIO IDRICO INTEGRATO