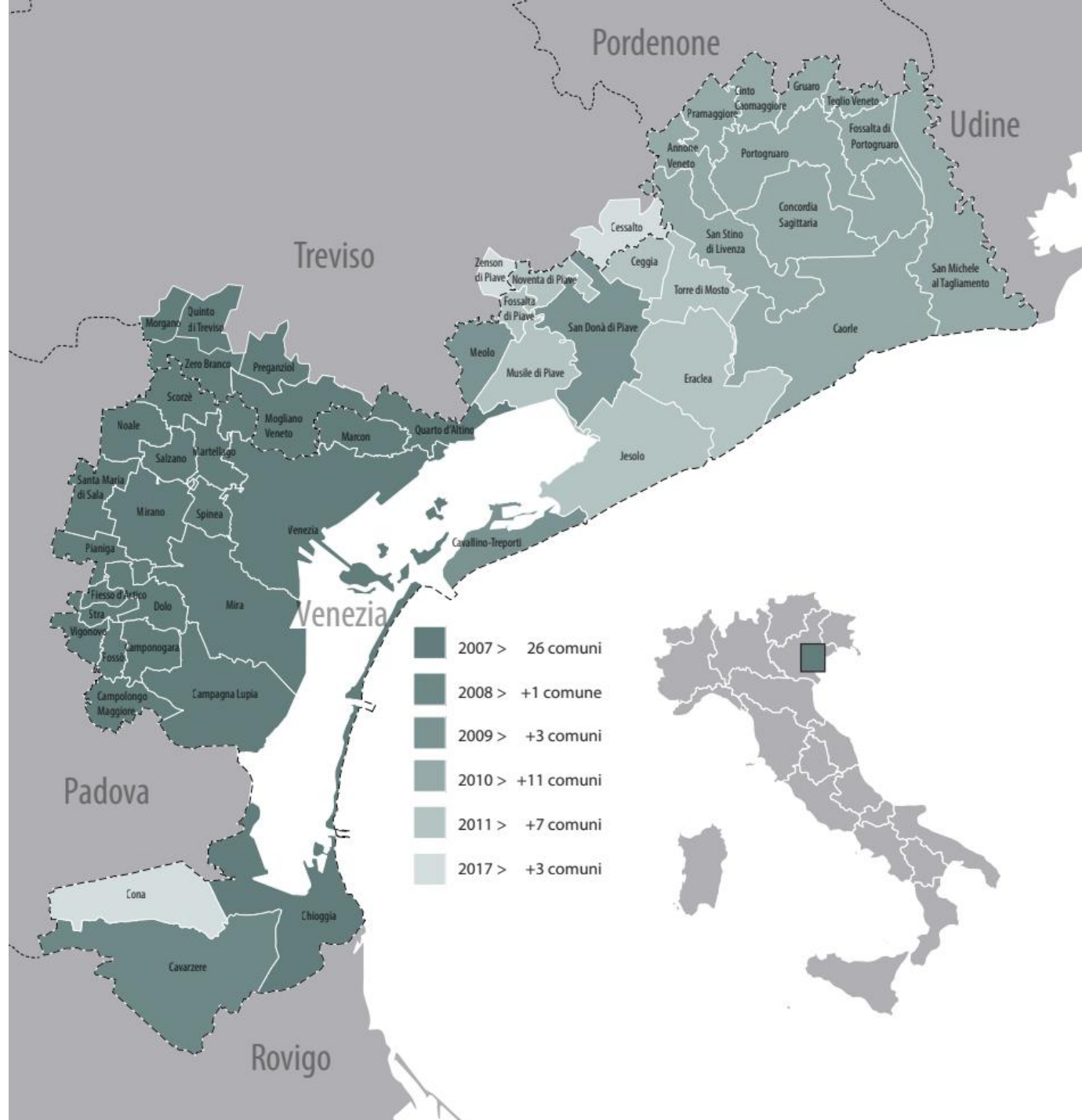


L'acquedotto di Venezia: fonti di approvvigionamento e incremento della resilienza della fornitura idrica



Ing. Simone Grandin

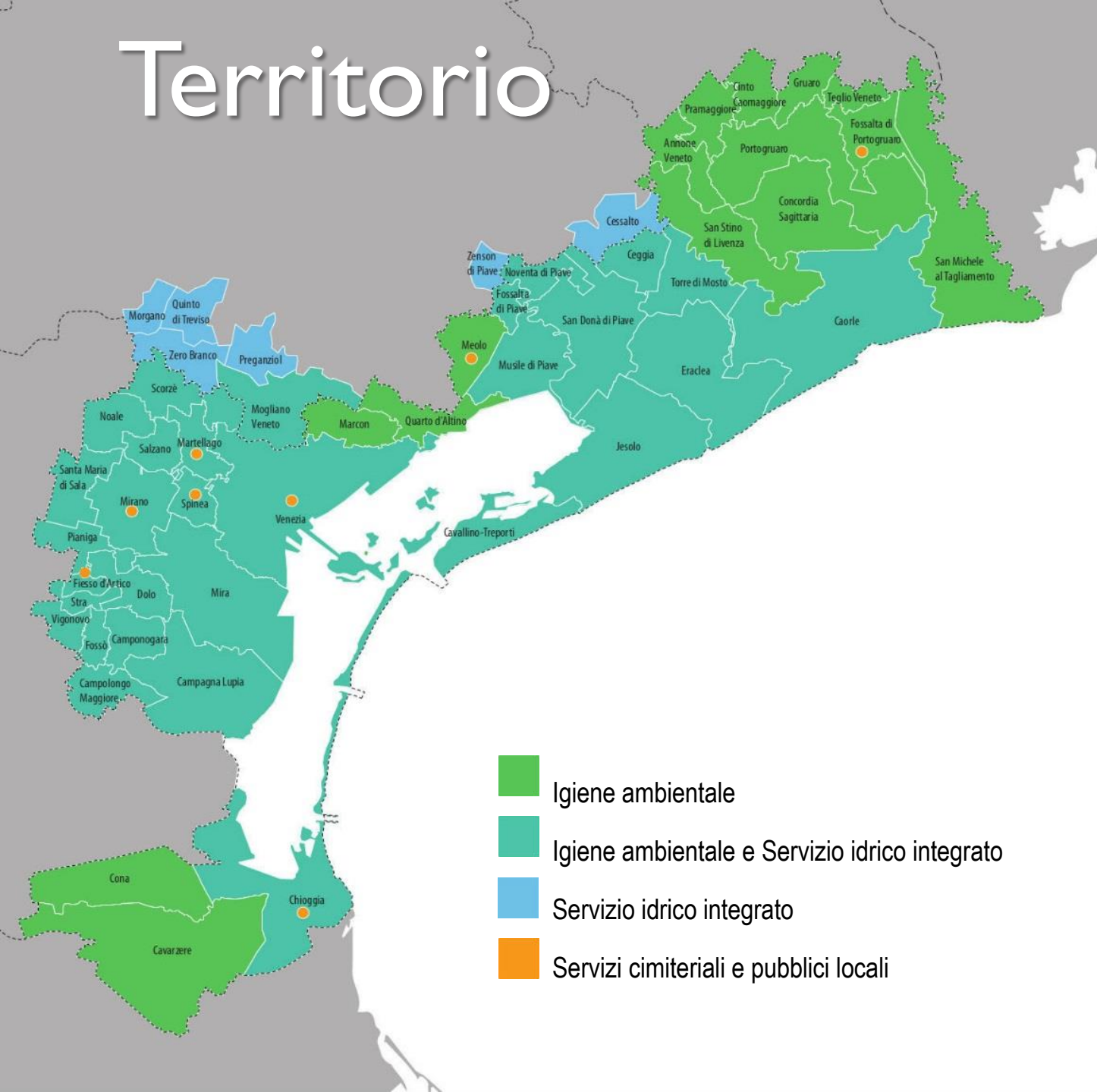


Veritas è la società per azioni
a capitale interamente pubblico
che fornisce servizi ai **51 Comuni soci**, in un territorio di **2.650 kmq** e **930.000 abitanti**, visitato ogni anno da oltre **40 milioni di turisti**.

Veritas è una multiutility interamente pubblica, la prima del Veneto per dimensioni e fatturato e una delle più grandi d'Italia.

Eroga servizi ambientali, idrici integrati e pubblici locali nei 44 Comuni dell'area metropolitana di Venezia e in 7 Comuni della provincia di Treviso.

Territorio



Igiene ambientale

2.510 kmq

882.000 abitanti

45 Comuni

Servizio idrico integrato

1.860 kmq

800.000 abitanti

36 Comuni

Servizi cimiteriali

497 kmq

338.000 abitanti

4 Comuni

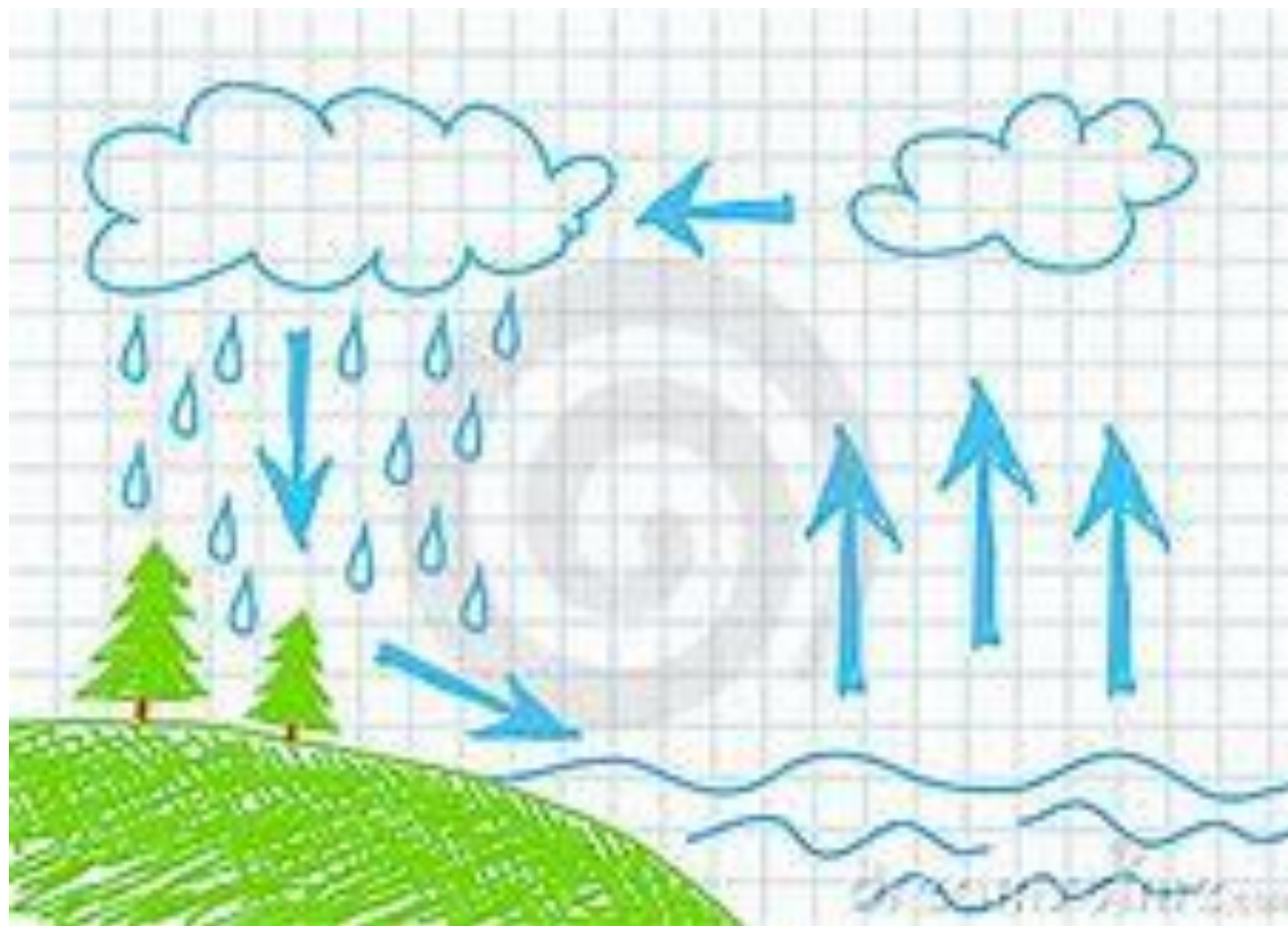
Servizi pubblici locali

665 kmq

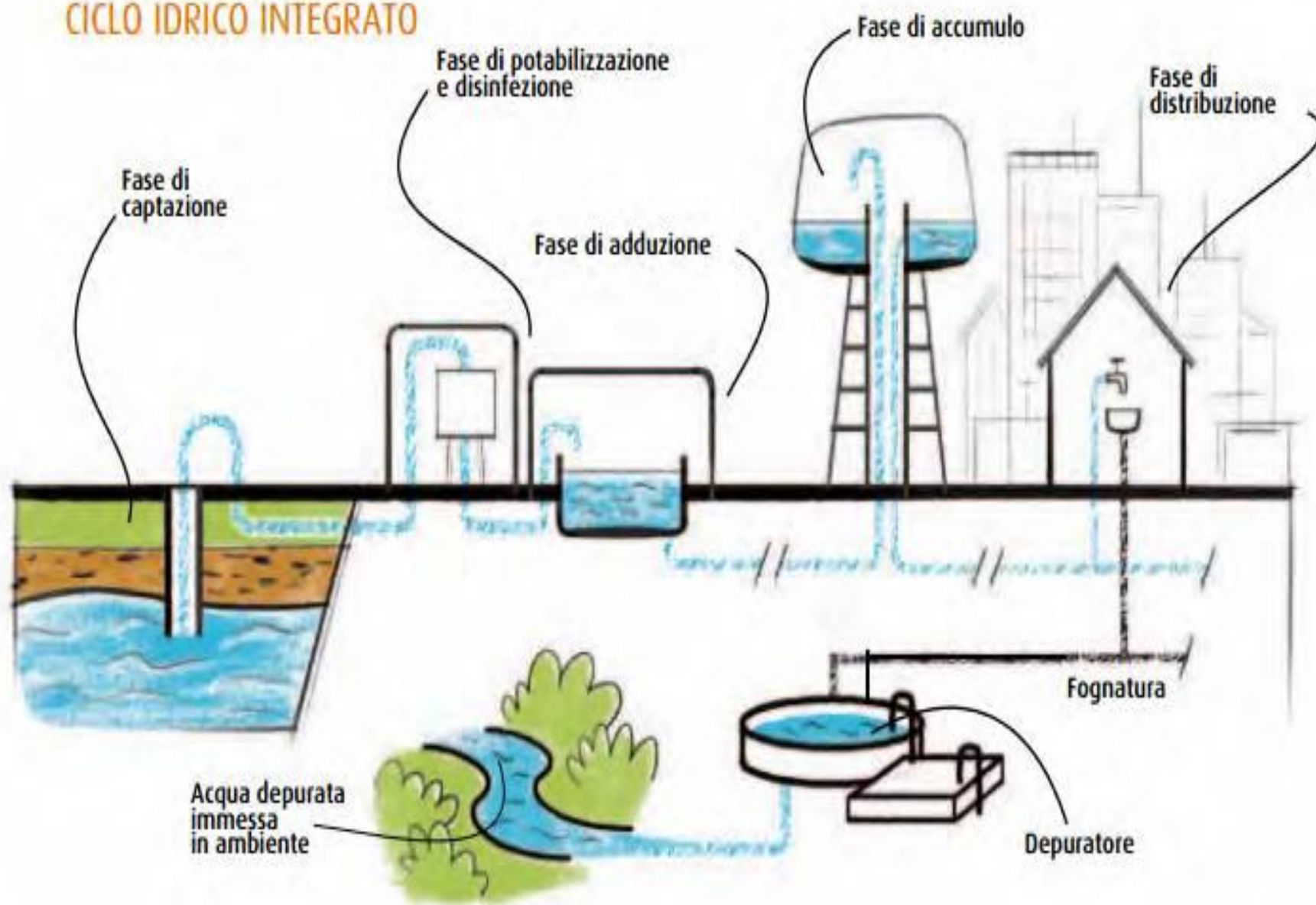
332.000 abitanti

5 Comuni

Il Ciclo idrogeologico dell'acqua



CICLO IDRICO INTEGRATO



QUANTA ACQUA UTILIZZIAMO ?

USI DELL'ACQUA

civile potabile

cucina, pulizia personale, lavaggi, fontane, piscine;

domestico non potabile

vasi igienici, irrigazione giardini, condizionamento edifici civili;

agricolo

uso irriguo, zootecnico ed ittiogenico;

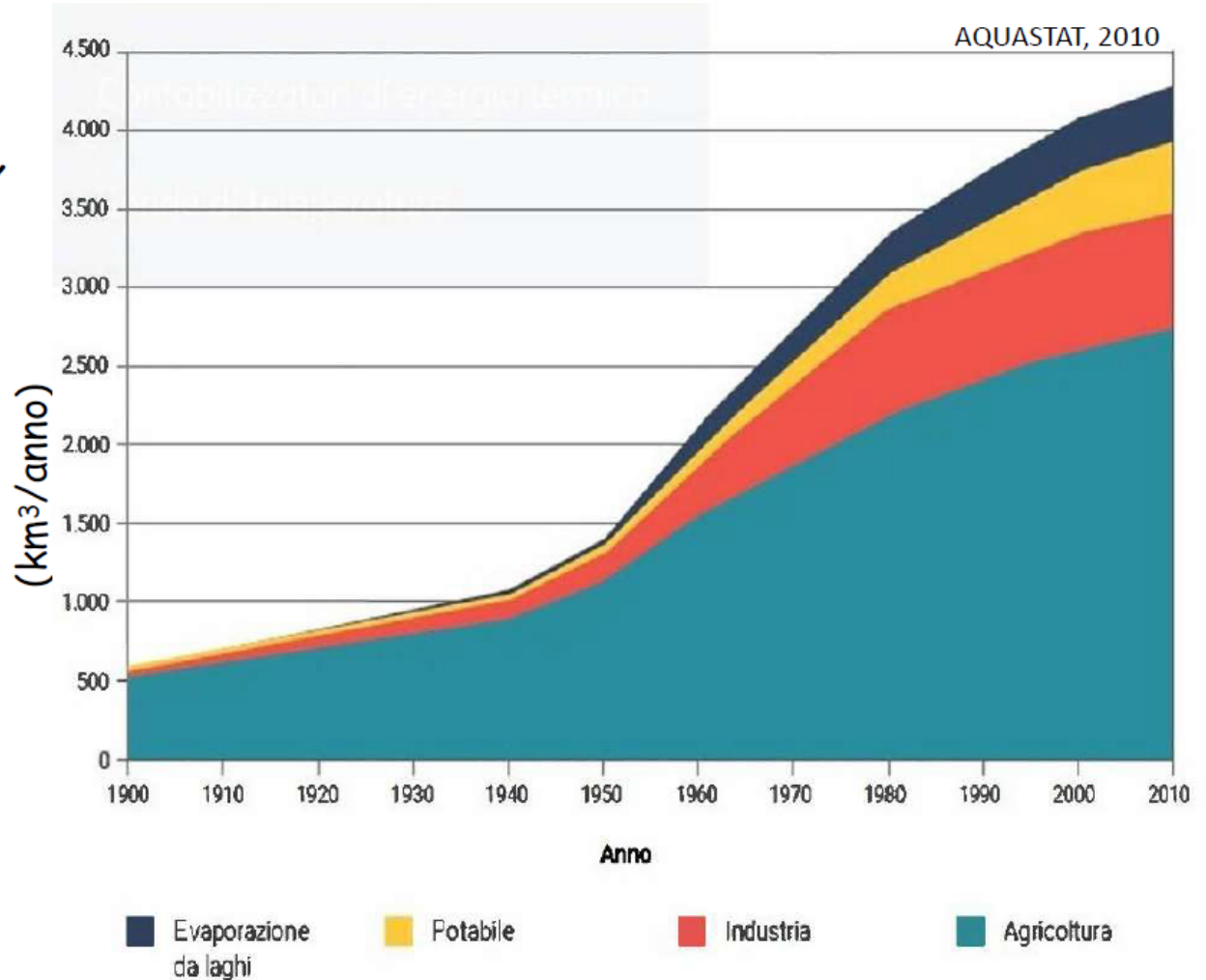
produttivo (industriale)

acque di processo utilizzate per la produzione, per il raffreddamento delle centrali o dei macchinari in genere;

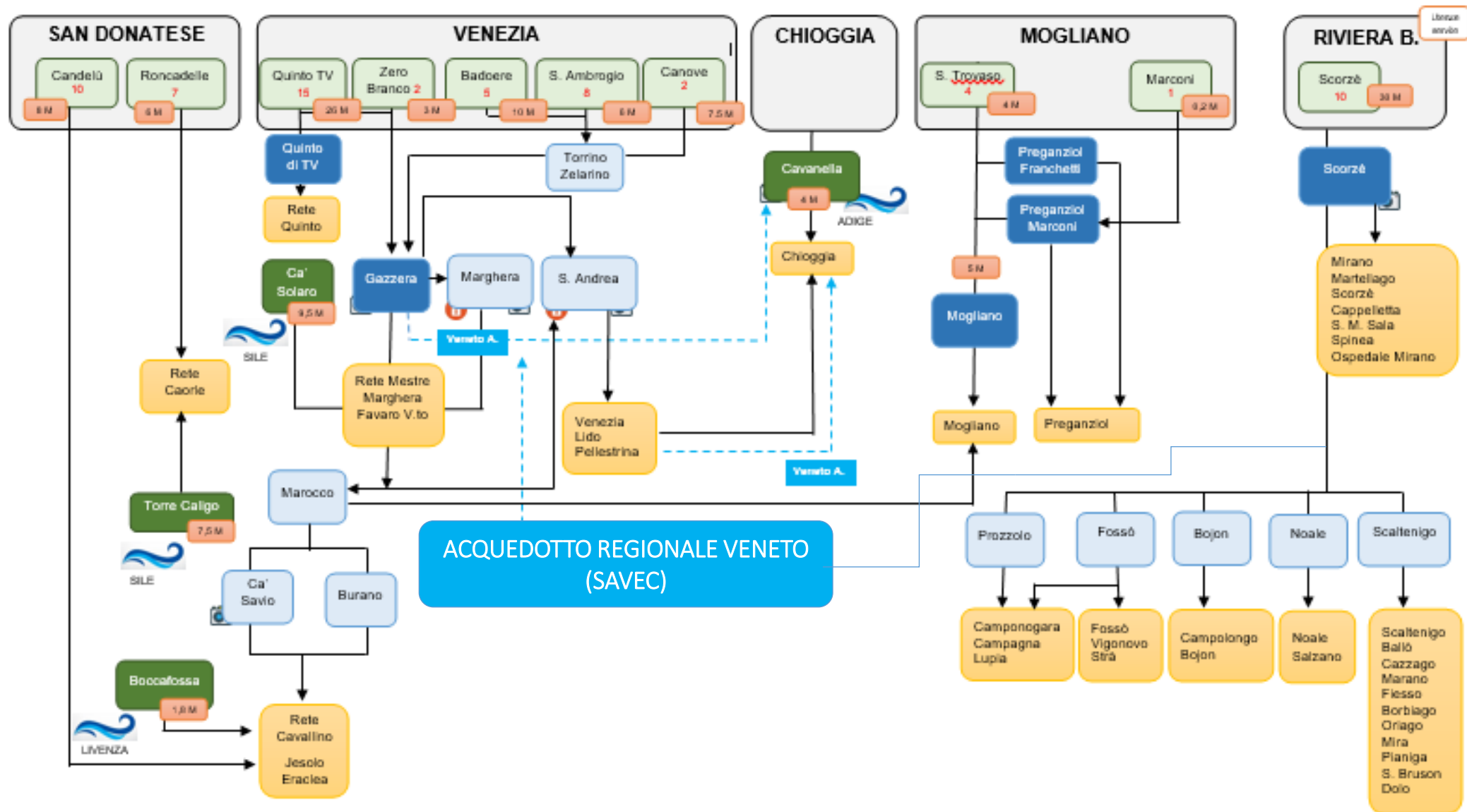
altro

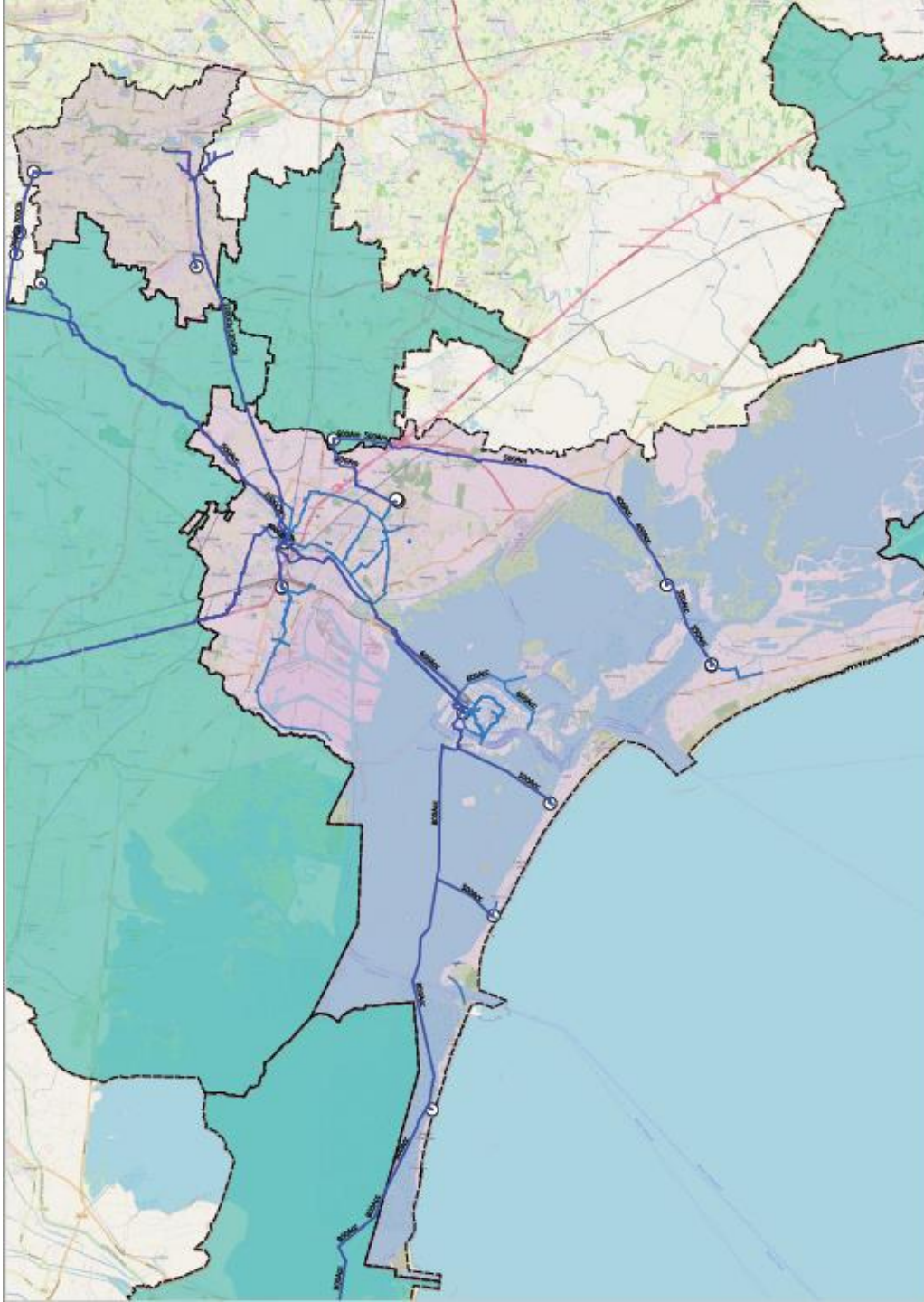
lavaggio delle strade, innaffiamento verde pubblico e impianti sportivi, impianti antincendio, ecc.

CONSUMO GLOBALE DI ACQUA



L'attuale assetto degli acquedotti nel territorio





5'800 km di condotte adduttrici e distributrici

800'000 abitanti residenti

Oltre 300'000 abitanti fluttuanti

365'000 Clienti (contatori di Utenza)

Circa 80 milioni di mc acqua erogata

(80% da fonti profonde e 20% da fiume)



PRINCIPALI CRITICITA' DEL SISTEMA

- VETUSTA' DELLE INFRASTRUTTURE PRINCIPALI
- PRESSIONI SULLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO (inquinanti, abbassamento delle falde, risalita cuneo salino)
- NON COMPLETA INTERCONNESSIONE DELLE RISORSE

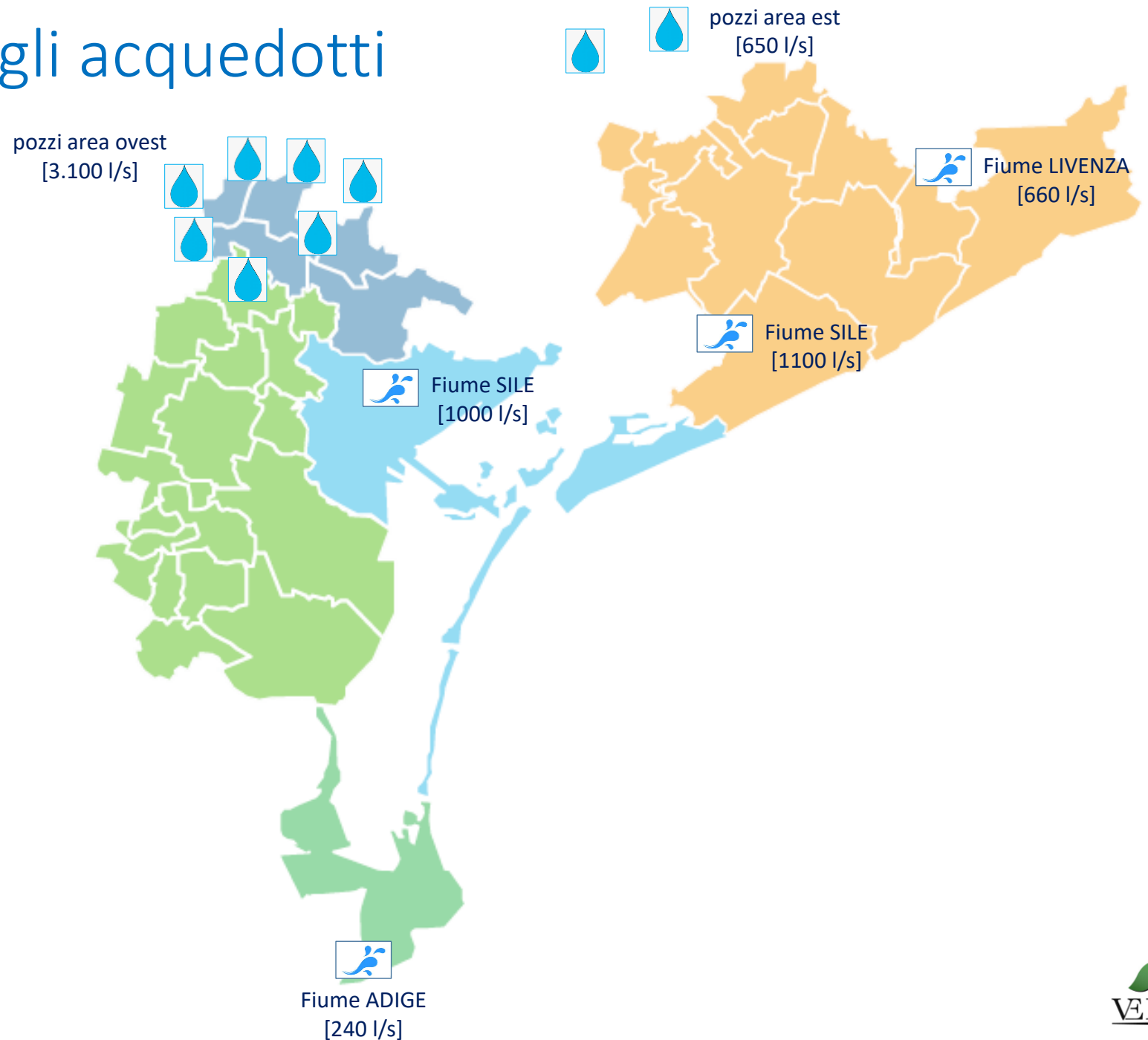
PRINCIPALI STRATEGIE VERSO LA RESILIENZA

- SALVAGUARDIA DELLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO (politiche ambientali, tavoli di coordinamento, zone di tutela, monitoraggi)
- DIFFERENZIAZIONE E RIDONDANZA DELLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO (rinnovo/sostituzione dei pozzi, potenziamento degli impianti di potabilizzazione)
- RIDONDANZA DEGLI ACCUMULI (bacini di lagunaggio, potenziamento dei serbatoi di accumulo)
- REALIZZAZIONE DI INTERCONNESSIONI
- RINNOVO DELLE CONDOTTE DI ADDUZIONE E RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE



L'attuale assetto degli acquedotti nel territorio

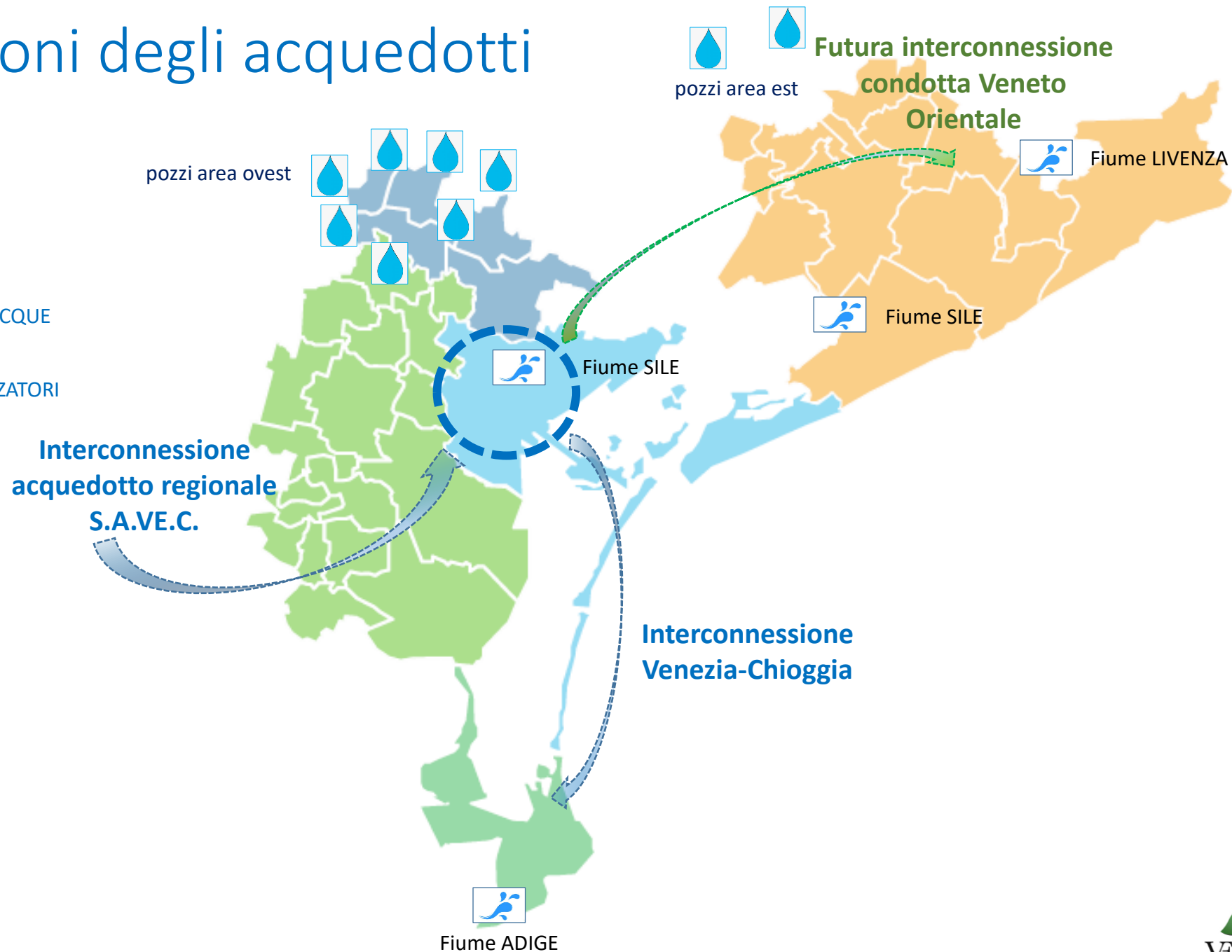
-  Fonti di produzione – POZZI (ACQUE SOTTERRANEE)
-  Siti di produzione – POTABILIZZATORI (ACQUE SUPERFICIALI)

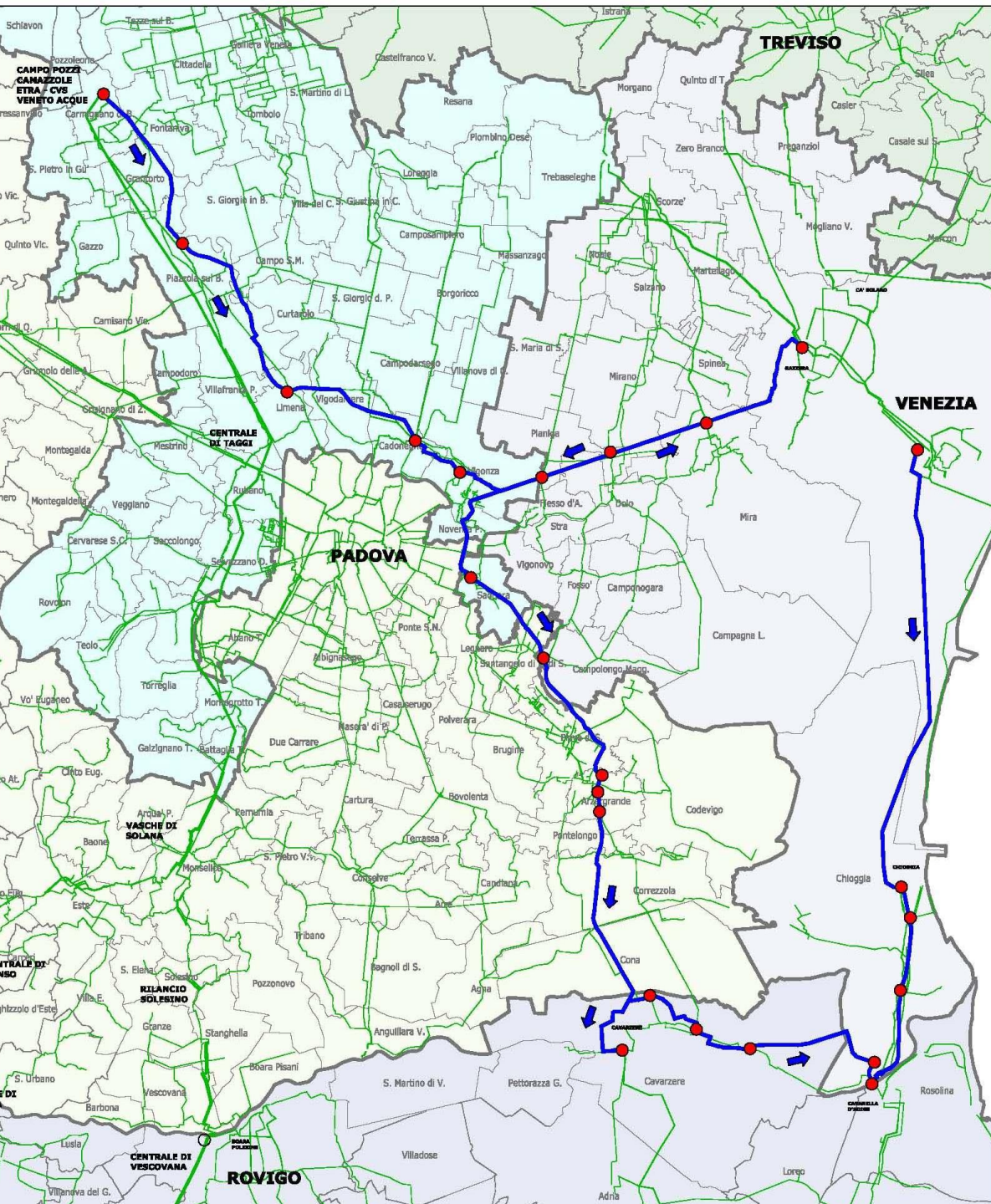
IN ESERCIZIO:
n. 67 pozzi
n. 4 potabilizzatori
n. 44 centrali di sollevamento
n. 19 serbatoi pensili



Interconnessioni degli acquedotti nel territorio

-  Fonti di produzione – POZZI (ACQUE SOTTERRANEE)
-  Siti di produzione – POTABILIZZATORI (ACQUE SUPERFICIALI)





L'acquedotto regionale S.A.V.E.C.

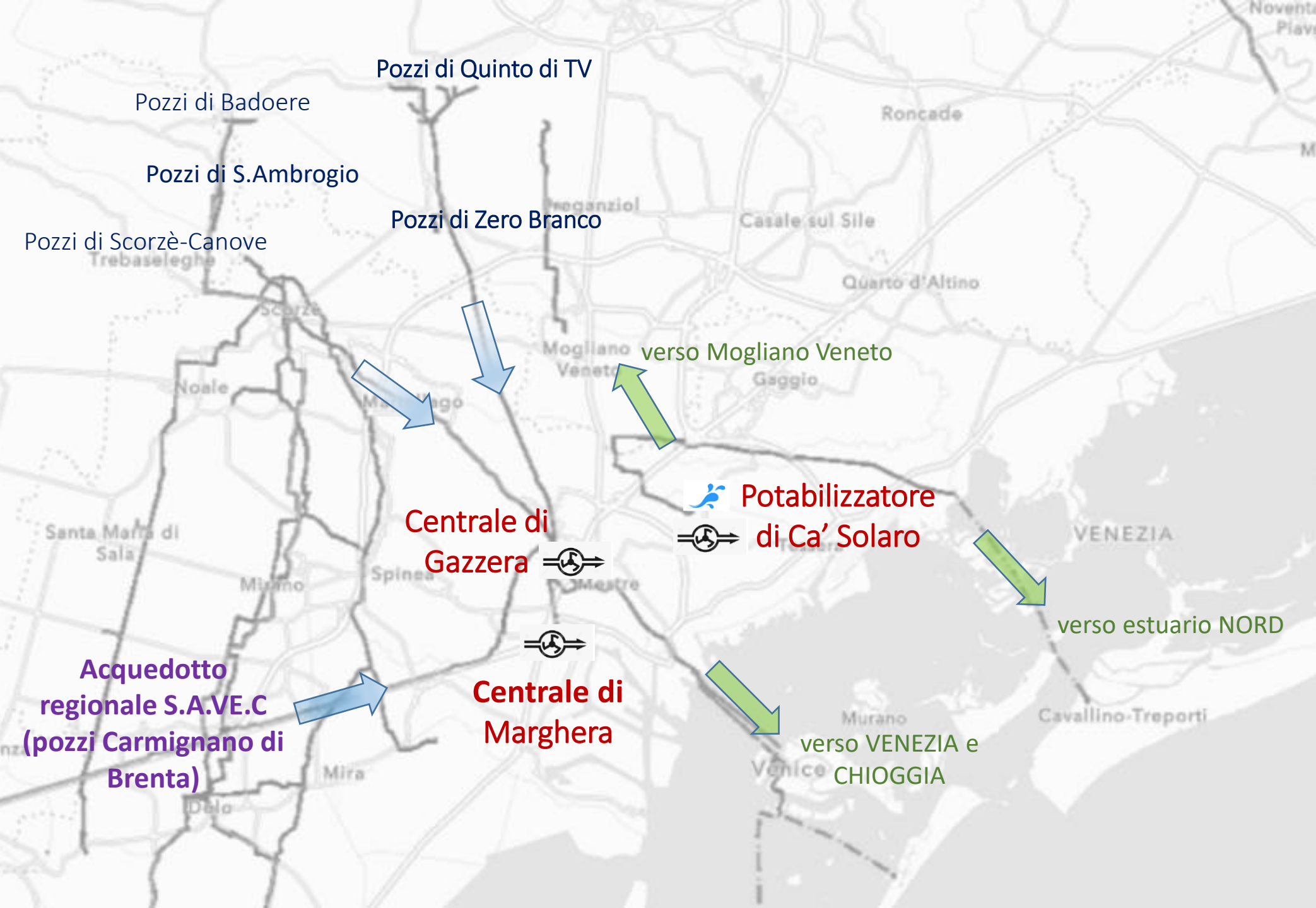
Avviato l'esercizio nel corso del 2018

*Nel 2023, prelevati 10 milioni di m³
d'acqua*

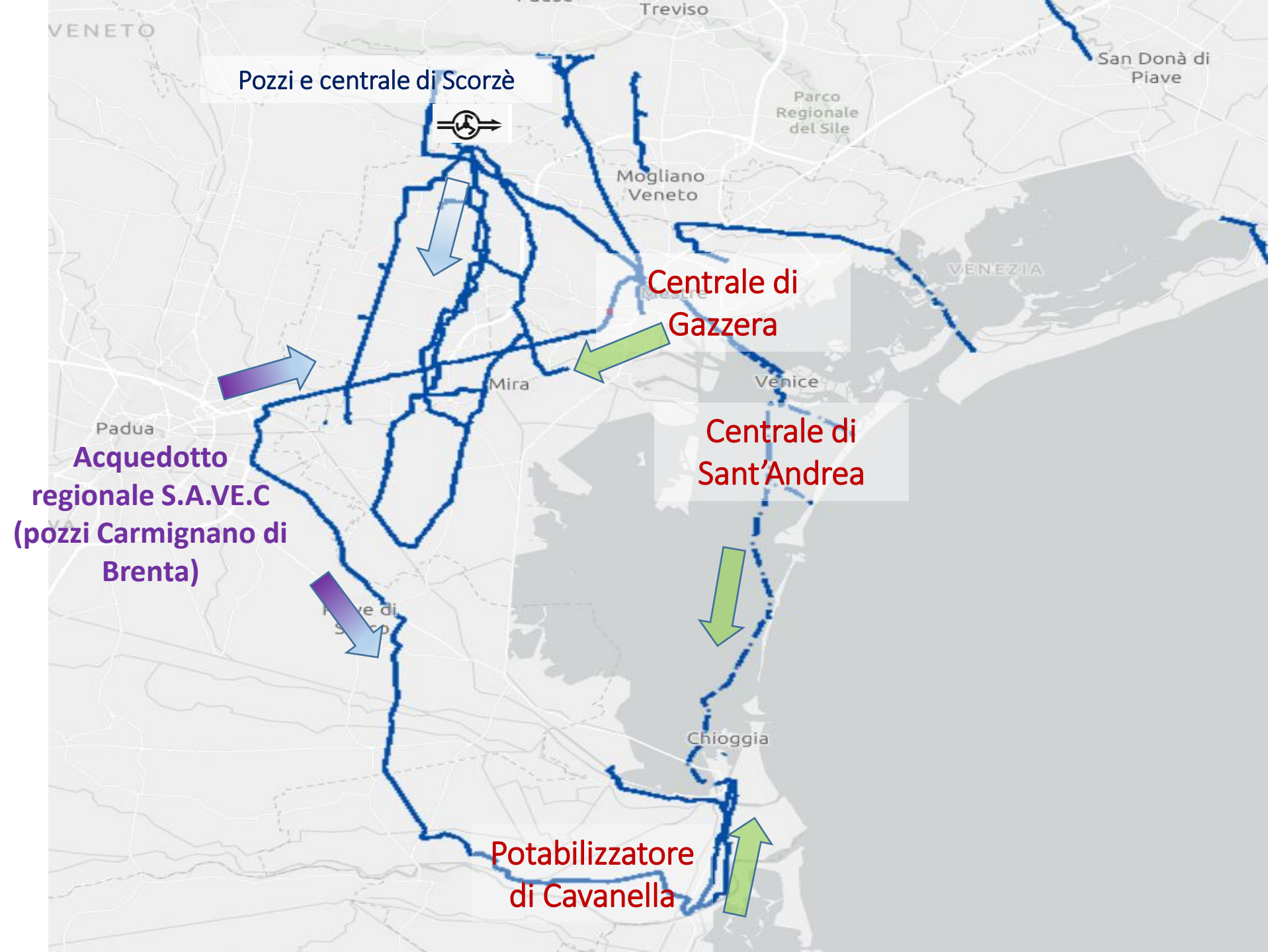


ridondanza e interconnessione delle risorse
affidabilità nell'erogazione del servizio all'utenza

L'approvvigionamento idrico del Comune di Venezia



L'approvvigionamento idrico della Riviera e di Chioggia






Il potabilizzatore di Ca' Solaro



Il potabilizzatore di Ca' Solaro

Il potabilizzatore è strategico, direttamente e indirettamente, per l'approvvigionamento dell'intero sistema di acquedotto di VERITAS. L'acqua prodotta può raggiungere direttamente gli acquedotti di Mogliano, V.to, Mestre, Venezia e Cavallino, e consente di rendere disponibile maggiori quantità di risorsa dai pozzi di Quinto, Morgano, Zero Branco e Trebaseleghe per la fornitura del Mirese e di Chioggia, attraverso le adduttrici del S.A.Ve.C., e in futuro anche verso il Veneto Orientale.

A photograph of a water treatment facility. In the foreground, a walkway with a metal grate floor and yellow railings extends over a large, circular, greenish-blue water tank. In the background, there are more tanks, trees, and a cloudy sky. A semi-transparent text box is overlaid on the right side of the image.

PROGETTO: L'impianto di potabilizzazione di Cà Solaro attualmente al servizio della rete acquedottistica gestita da VERITAS spa, al servizio del Comune di Venezia e della rete SAVEC per l'alimentazione del Veneto Centrale, è strutturato su due linee di trattamento di capacità nominale di 500 l/s ciascuna. L'intervento di potenziamento prevede la realizzazione di una nuova linea di potabilizzazione per ulteriori 500 l/s, l'adeguamento delle linee esistenti ed il completamento della sezione filtri in pressione a carboni attivi per aumentare la potenzialità massima a 1.500 l/s

Il potabilizzatore di Ca' Solaro

La centrale di Gazzera

Realizzata nel 1965

Potenza elettrica installata: 1.080 kW

Capacità vasca accumulo acqua potabile: 32.000 metri cubi

Altezza torre piezometrica (in acciaio): 55 m



La centrale di Gazzera

La centrale è strategica per l'approvvigionamento dei sistemi di Mestre e, grazie al S.A.Ve.C., del Mirese e di Chioggia. In corso importanti lavori per la manutenzione straordinaria del nodo idraulico di smistamento acqua in arrivo dai pozzi e per l'efficientamento energetico



Foto 1: inserimento mediante traino e catalisi a raggi UV (guaina A).



Foto 3: riconnessione della tubazione dopo il relining CIPP.



Foto 2: inserimento a inversione e catalisi a vapore (guaina B).

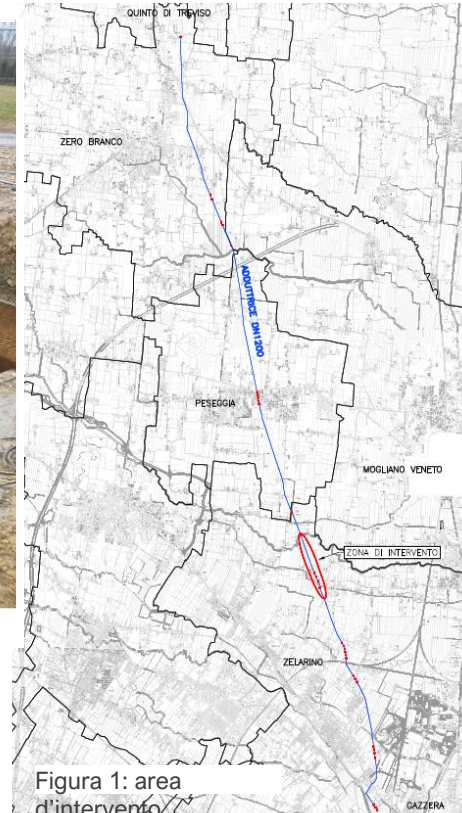


Figura 1: area d'intervento.

Risanamento di circa 1100 m di condotta (diametro 1200 mm) in località Zelarino, da fiume Dese a via Boscariola importo € 3.500.000,00

Tecnica *NO-DIG RELINING*

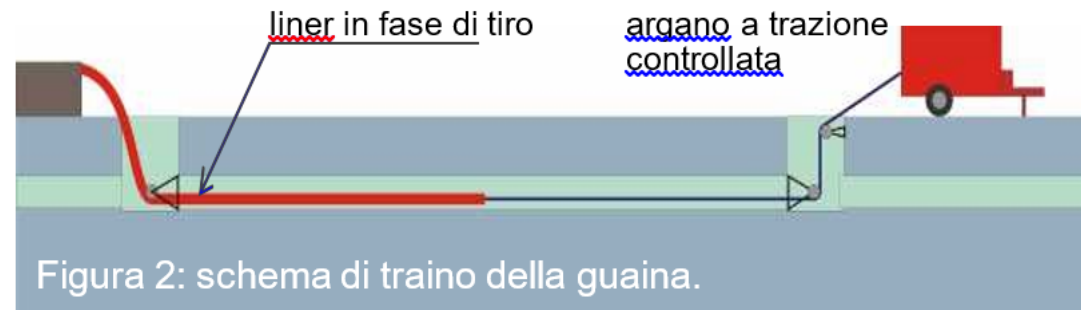


Figura 2: schema di traino della guaina.

Rinnovo condotta adduttrice DN1200 Quinto di Treviso – Gazzera. 2° stralcio

Nuovo sistema di adduzione e sollevamento delle acque potabili per le città di Venezia e Chioggia



- Riduzione delle perdite
- Efficientamento della centrale e del serbatoio delle città di Venezia e Chioggia

Investimento complessivo

78 milioni di euro

Interventi Acquedotto su Centrale Tronchetto

OGGETTO - DESCRIZIONE	CODICE CDB	IMPORTO	FINANZIAMENTO	SOGGETTO COMPETENTE per Approvazione	PROC. FATT. TECNICA ED ECONOMICA	PROC. DEFINITIVO	PROC. ESECUTIVO / DD A CONTRARRE	INVIO IN GARA	AGGIUDICAZIONE	IMPRESA	STIPULA CONTRATTO	INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
Condotte di adduzione per il rifornimento dell'acquedotto al servizio di Venezia Centro Storico e Lido Lotto 3 stralcio 1. Condotta DN 1200, dalla rotonda di S.Giuliano alla punta S.Giuliano	A 1007	4.000.000	Tariffa SII	Programmazione Consiglio di Bacino Laguna di Venezia		IN CORSO							
Condotte di adduzione per il rifornimento dell'acquedotto al servizio di Venezia Centro Storico e Lido Lotto 3 stralcio 2 e 3. Due condotte DN 1000 dalla punta S.Giuliano al Tronchetto	A 1007	17.500.000	Fondi su Accordo Ministeriale (Piano Operativo Ambiente) e Tariffa SII	Programmazione Consiglio di Bacino Laguna di Venezia	Determinazione n. 60 del 11/10/2022 Consiglio di Bacino			17/11/22	31/12/2022	ATI Rovil sri+Anese+Lavori Marittima Dragaggi+GPG	IN CORSO STIPULA	01/05/2023	30/09/2024
Nuova centrale di accumulo e sollevamento presso l'isola del Tronchetto - stralcio 0 Opere civili interrato - Vasca di accumulo di capacità 30.000 mc utili e vano pompe	A 1009+A 1076	22.250.000	Regione Veneto CODIVE e Tariffa SIII	Programmazione Consiglio di Bacino Laguna di Venezia									LAVORI CONCLUSI
Nuova centrale di accumulo e sollevamento presso l'isola del Tronchetto - Lotto 1 stralcio 1 Opere di impermeabilizzazione strutture interrato	A 1009+A 1076	4.700.000	Tariffa SII	Programmazione Consiglio di Bacino Laguna di Venezia							IN CORSO STIPULA	01/09/2024	31/12/2025
Nuova centrale di accumulo e sollevamento presso l'isola del Tronchetto - Lotto 1 stralcio 2 Opere elettromeccaniche e completamento opere civili edificio in elevazione	A 1009+A 1076	15.000.000	Tariffa SII	Programmazione Consiglio di Bacino Laguna di Venezia		IN CORSO							
Condotte prementi DN 800 in acciaio Lotto 2 stralci 1 e 2. Collegamento della nuova centrale del Tronchetto Lotto 2 stralci 1 e 2 con la rete di distribuzione di Venezia e con la condotta sublagunare SAVEC DN 800	A 1008	10.300.000	PNRR e Tariffa SII	Programmazione Consiglio di Bacino Laguna di Venezia						ANESE	1/7/22	01/10/2022	31/12/2024
DN 600 ACQUEDOTTO VERITAS PIAZZALE ROMA Rinnovo delle condotte DN600 costituenti il tratto della rete acquedotto di P.le Roma-Papadopoli nel Sestiere di S. Croce a Venezia.	A 1010	3.240.000	Fondi su Accordo Ministeriale (Piano Operativo Ambiente)	Programmazione Consiglio di Bacino Laguna di Venezia	Determinazione n. 60 del 27/10/2021 Consiglio di Bacino			13/9/22	31/12/22	ADRIACDS S.r.l.		01/09/2025	31/12/2026
Monitoraggio perdite idriche con tecniche innovative L'intervento consiste nell'attività di monitoraggio ed individuazione delle perdite	A 2008-1	1.000.000	Fondi su Accordo Ministeriale (Piano Operativo Ambiente)	Programmazione Consiglio di Bacino Laguna di Venezia	Acquisto/Realizzazione di Servizi			1/10/21	31/12/2022	BM IDRODATA - Padova		01/06/2023	30/06/2025
TOTALE		77.990.000											

TOC Marittima – Sacca Fisola Lunghezza 1000 m



LOTTO 2 Tronchetto – Sacca Fisola – S.Andrea
Condotte DN 800 mm in acciaio
Importo € 10.200.000,00

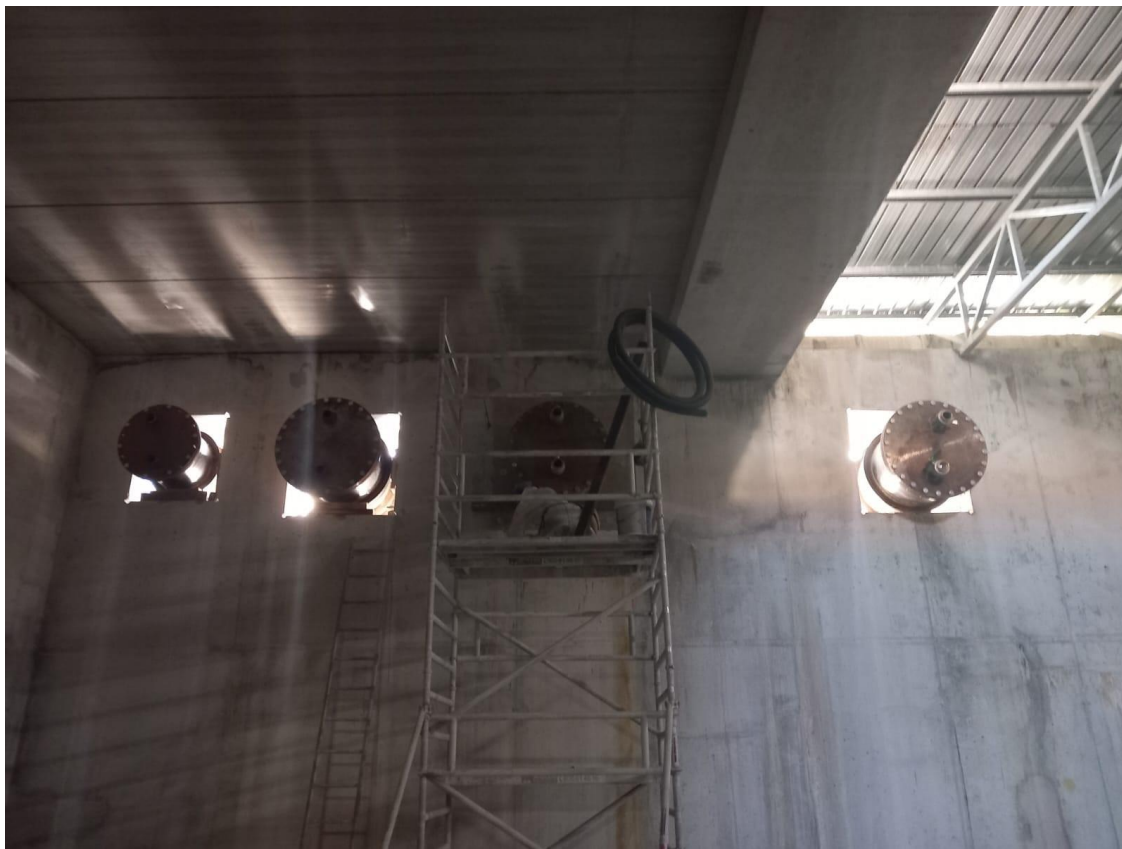


Nuovo sistema di adduzione e sollevamento delle acque potabili per le città di Venezia e Chioggia

Tronchetto – Condotte in uscita dalla centrale



LOTTO 2 Tronchetto – Sacca
Fisola – S.Andrea
Condotte DN 800 mm in
acciaio
Importo € 10.200.000,00



Nuovo sistema di adduzione e
sollevamento delle acque potabili
per le città di Venezia e Chioggia

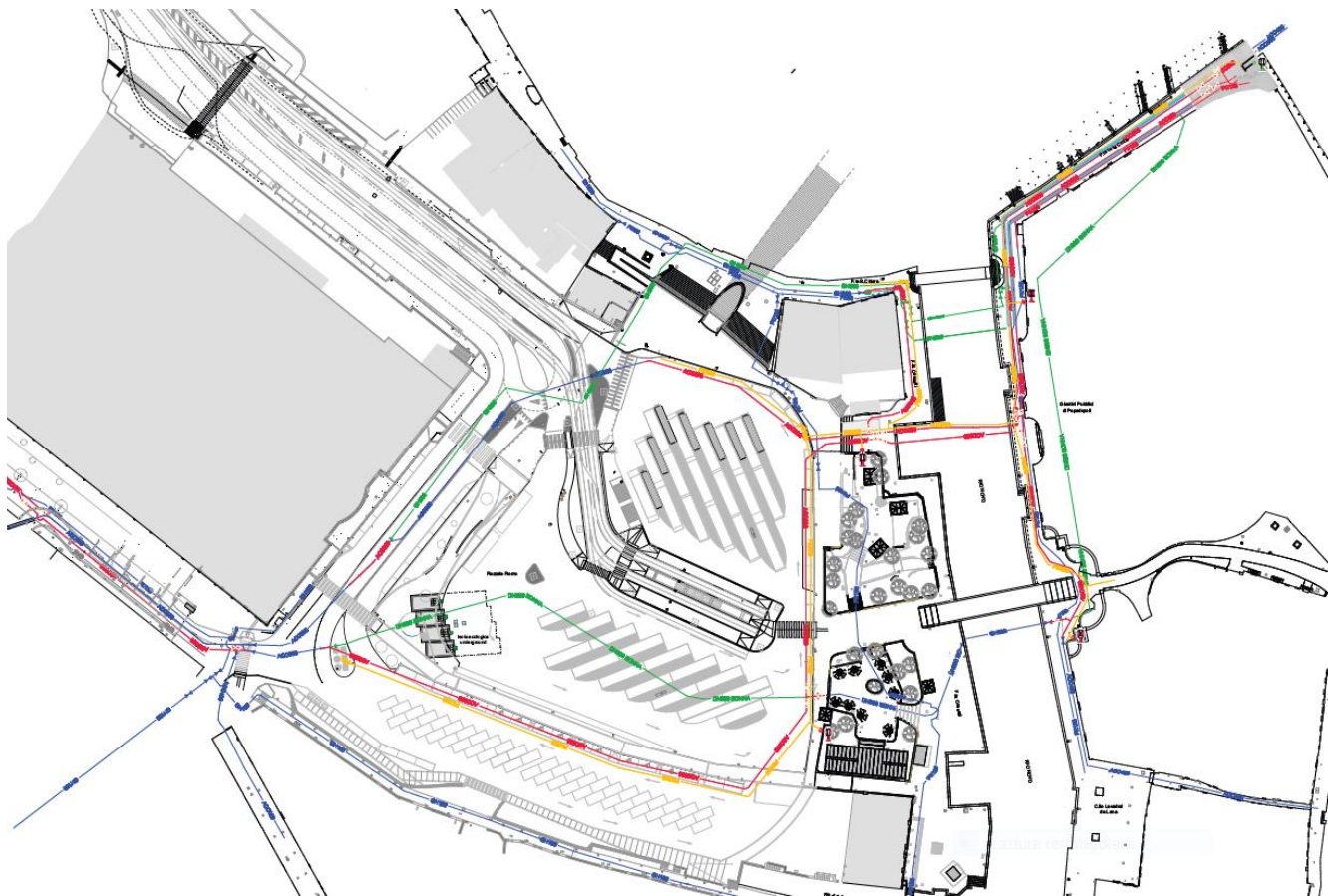
Tronchetto – S.Andrea Sifone DN 800 canale Scomenzera

LOTTO 2 Tronchetto – Sacca
Fisola – S.Andrea
Condotte DN 800 mm in
acciaio
Importo € 10.200.000,00

Nuovo sistema di adduzione e
sollevamento delle acque potabili
per le città di Venezia e Chioggia



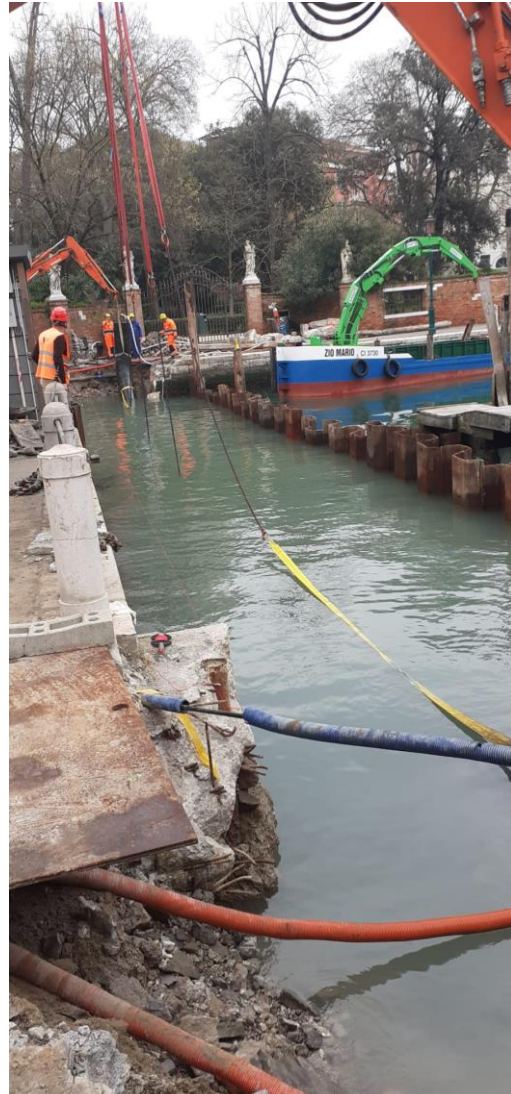
SOSTITUZIONE DN 600 PIAZZALE ROMA – Importo € 3.270.000,00



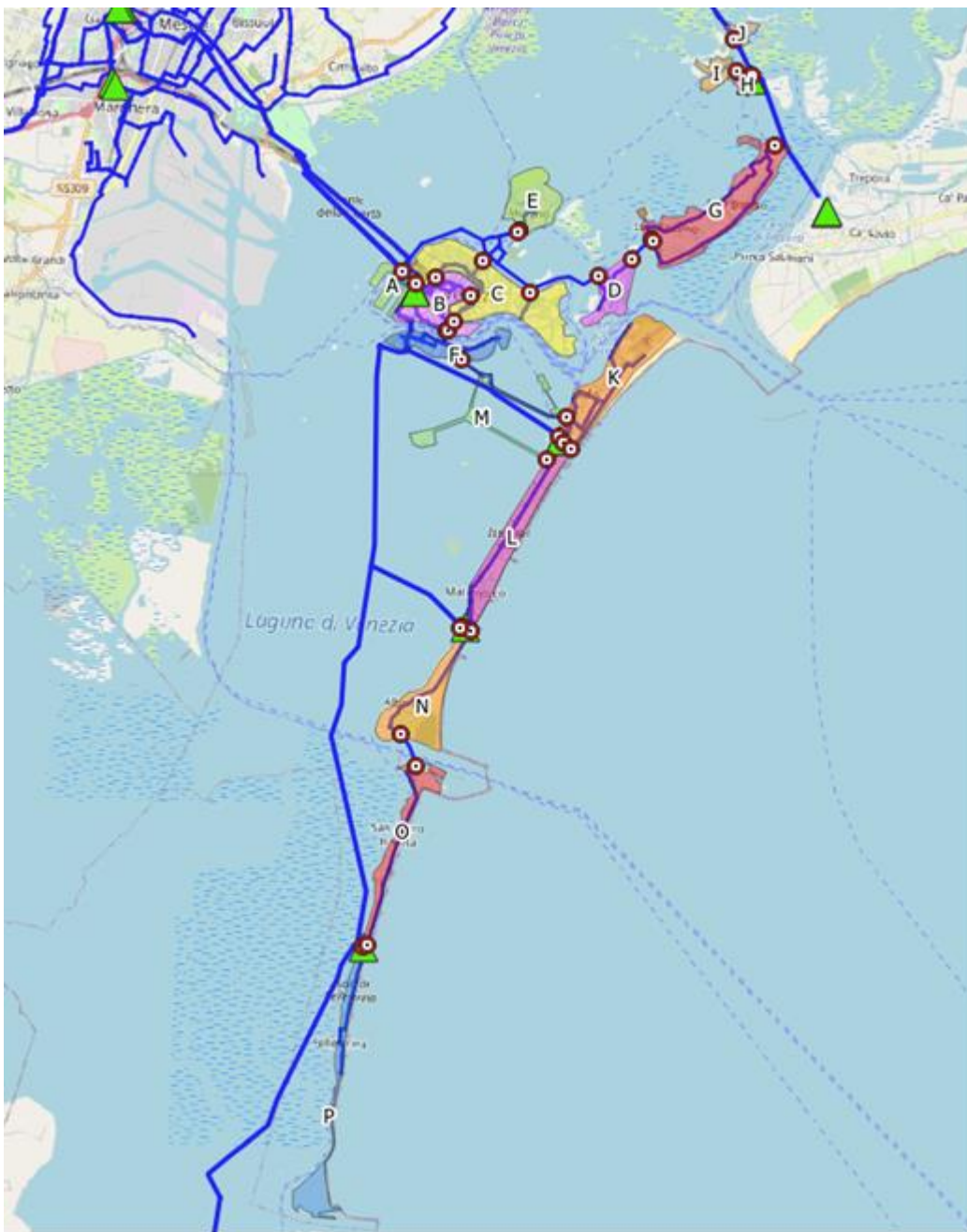
Sostituzione DN 600
Piazzale Roma

SOSTITUZIONE DN 600 PIAZZALE ROMA – Importo € 3.270.000,00

Posa sifoni sul Rio Novo



Sostituzione DN 600
Piazzale Roma



Suddivisione in distretti idrici della rete di distribuzione di Venezia Centro Storico e Isole
Importo € 1.000.000,00

Analogo progetto in corso a Mogliano V.to e Preganziol per la successiva estensione all'area della Riviera del Brenta



Foto 1: misuratore di portata elettromagnetico.



Foto 2: Data Logger per trasmissione dati su server remoto.

Grazie per l'attenzione

