

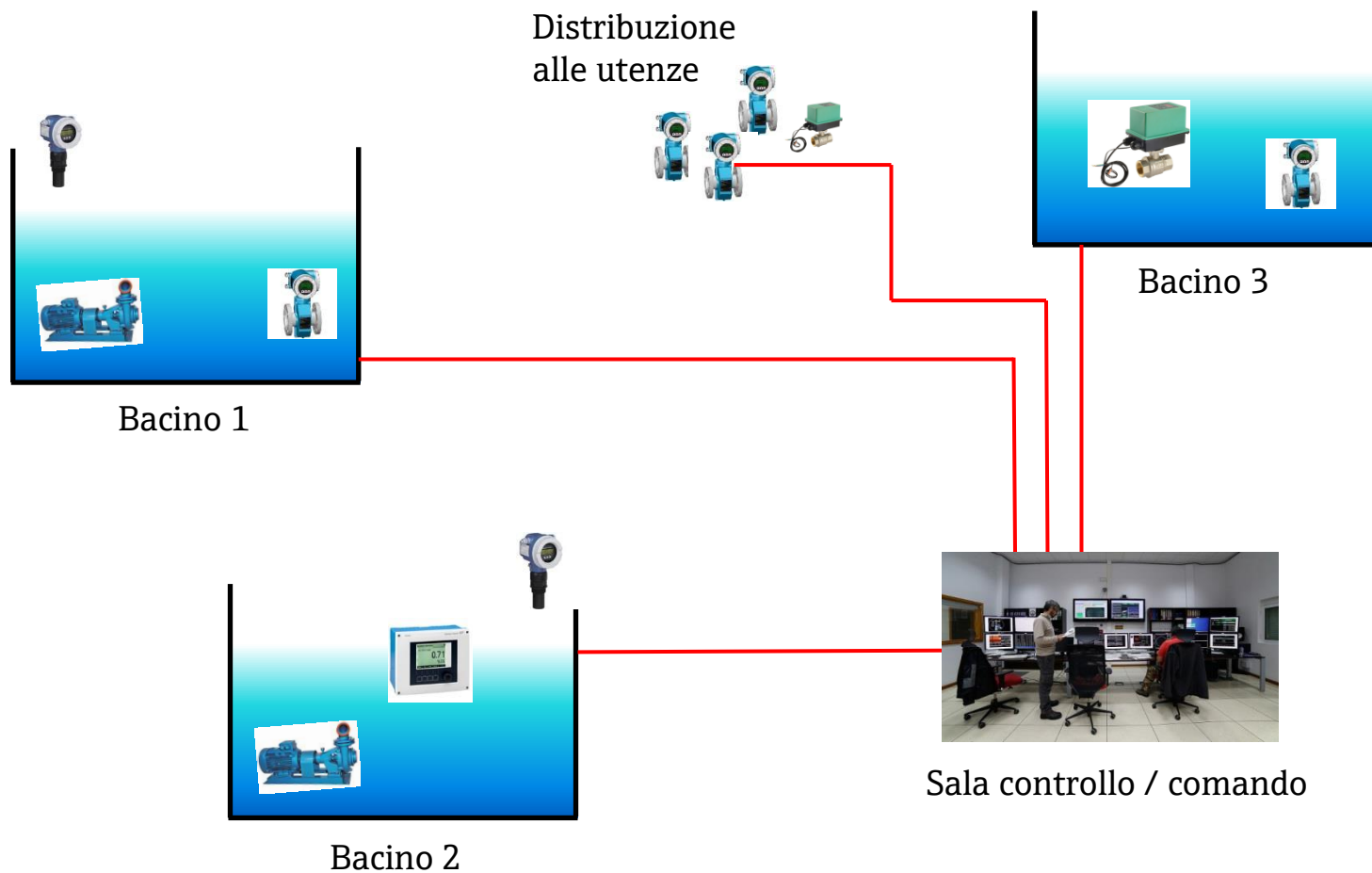
# Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

## Collegamento comunicazione tra serbatoi



# Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

## Esempio di acquedotto

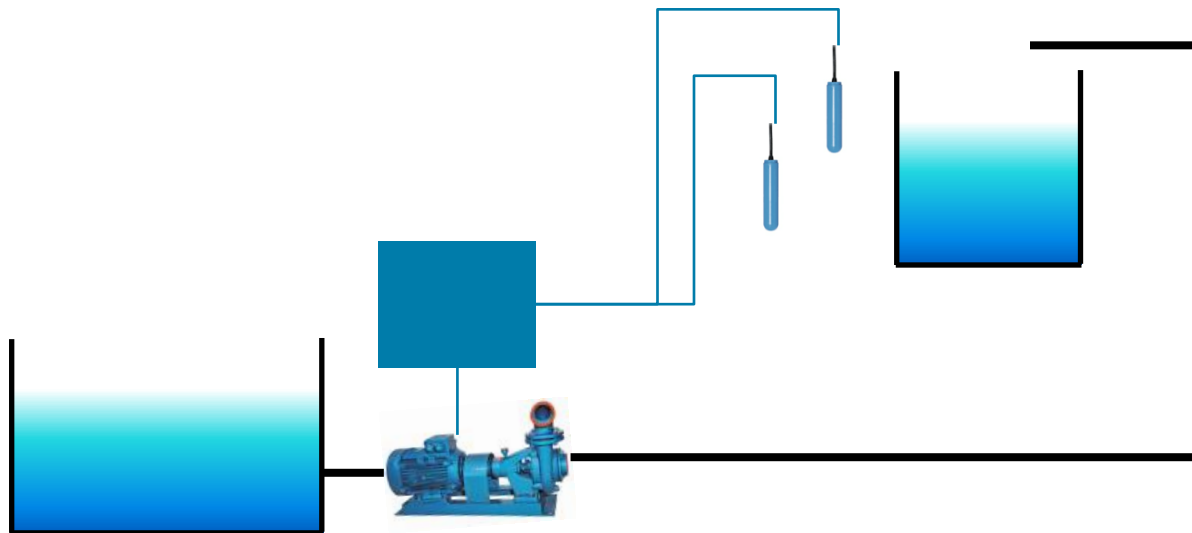


## Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

Una volta tra i serbatoi venivano posati cavi multifilari. Ogni segnale occupava diversi fili.

Esempio:

- Livello con galleggiante ogni galleggiante necessitava di 2 fili
- Comando pompa Start 2 fili
- I m3 distribuiti venivano periodicamente letti sul Contalitri.



## Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

Con l'arrivo dei PLC e della digitalizzazione i segnali vengono trasmessi in forma digitale tramite diversi mezzi di trasmissione.

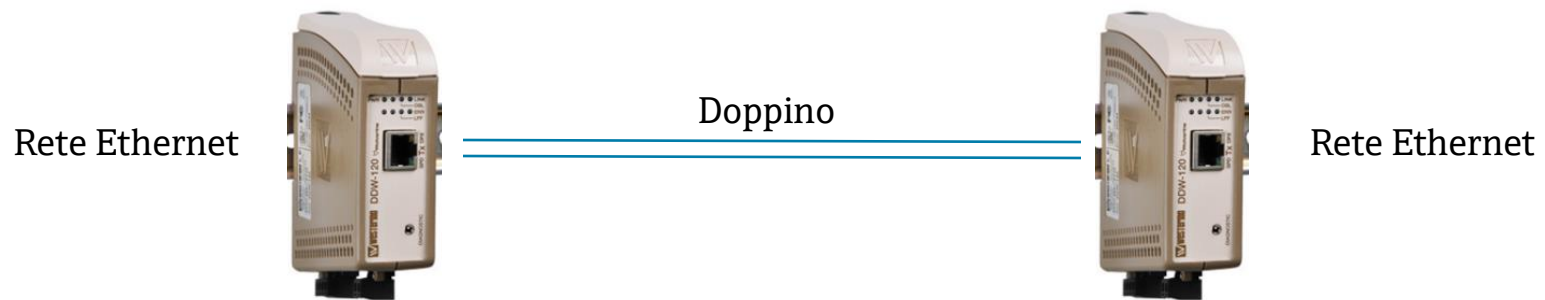
I principali mezzi di trasmissione sono:

- Mezzi elettrici (doppini, cavi coassiali)
- Mezzi ottici (fibre ottiche)
- Mezzi Wireless (Aeree)

# Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

## Mezzi elettrici

- Ethernet SHDSL Extender
- Collega due punti Ethernet fino a 15 Km



# Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

## Mezzi elettrici

- Collegamento tramite Internet
- Collega più punti (Master Slave)

Sala controllo

Rete Ethernet



IP:fisso

Internet



**Serbatoio 2**  
Rete Ethernet

**Serbatoio 1**

Rete Ethernet



# Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

## Mezzi ottici

- Point-to-Point Fibre Converter
- Velocità di trasmissione / quantità di dati trasmessi
- Collega due punti fino a 120 Km

Rete Ethernet /  
Profibus/...



Fibra ottica

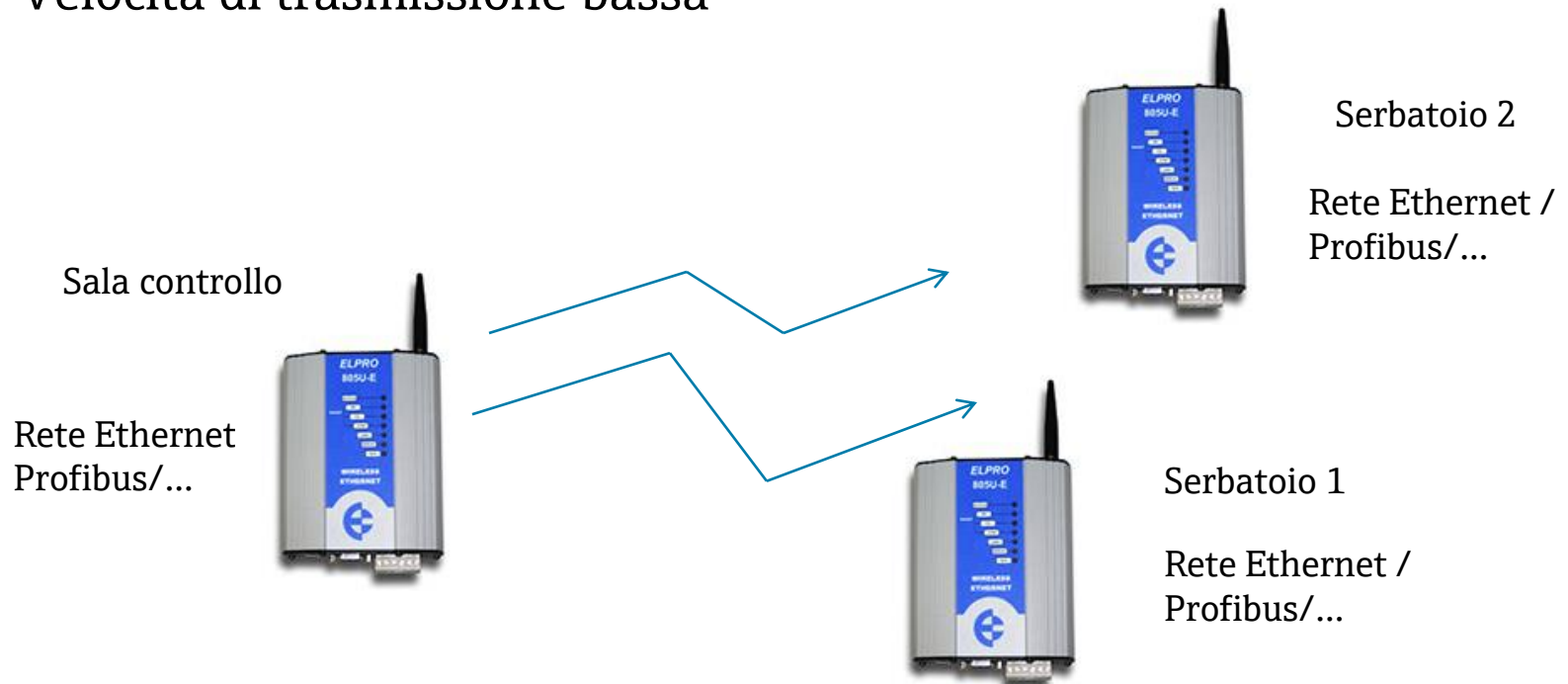


Rete Ethernet /  
Profibus/...

# Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

## Mezzi wireless radio

- Collega due o più punti fino a 5 Km (Master-Slave)
- Velocità di trasmissione bassa

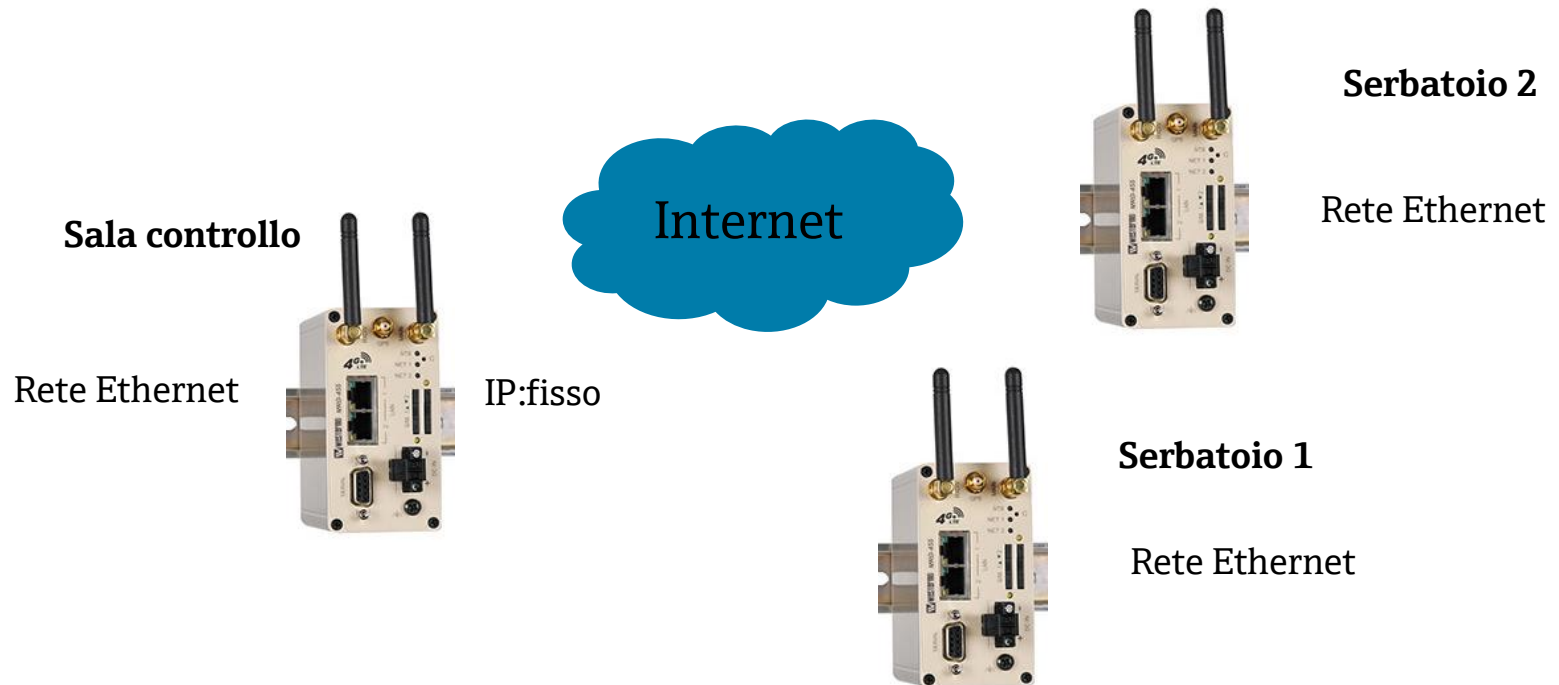




# Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

## Mezzi wireless GPRS

- Collega due o più punti fino a Km (Master-Slave) tramite internet
- Velocità di trasmissione data dalla banda



# Workshop AFT - Automazione e telegestione acquedotti

## Esempio Acquedotto Acquarossa

