



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE



La rete in rete – Monitoraggio della rete idrica attraverso la rete internet

Roland CRAMBERT

Direttore Marketing LACROIX Sofrel



Fabio BARTUCCIO

Responsabile telecontrollo AcquaEnna

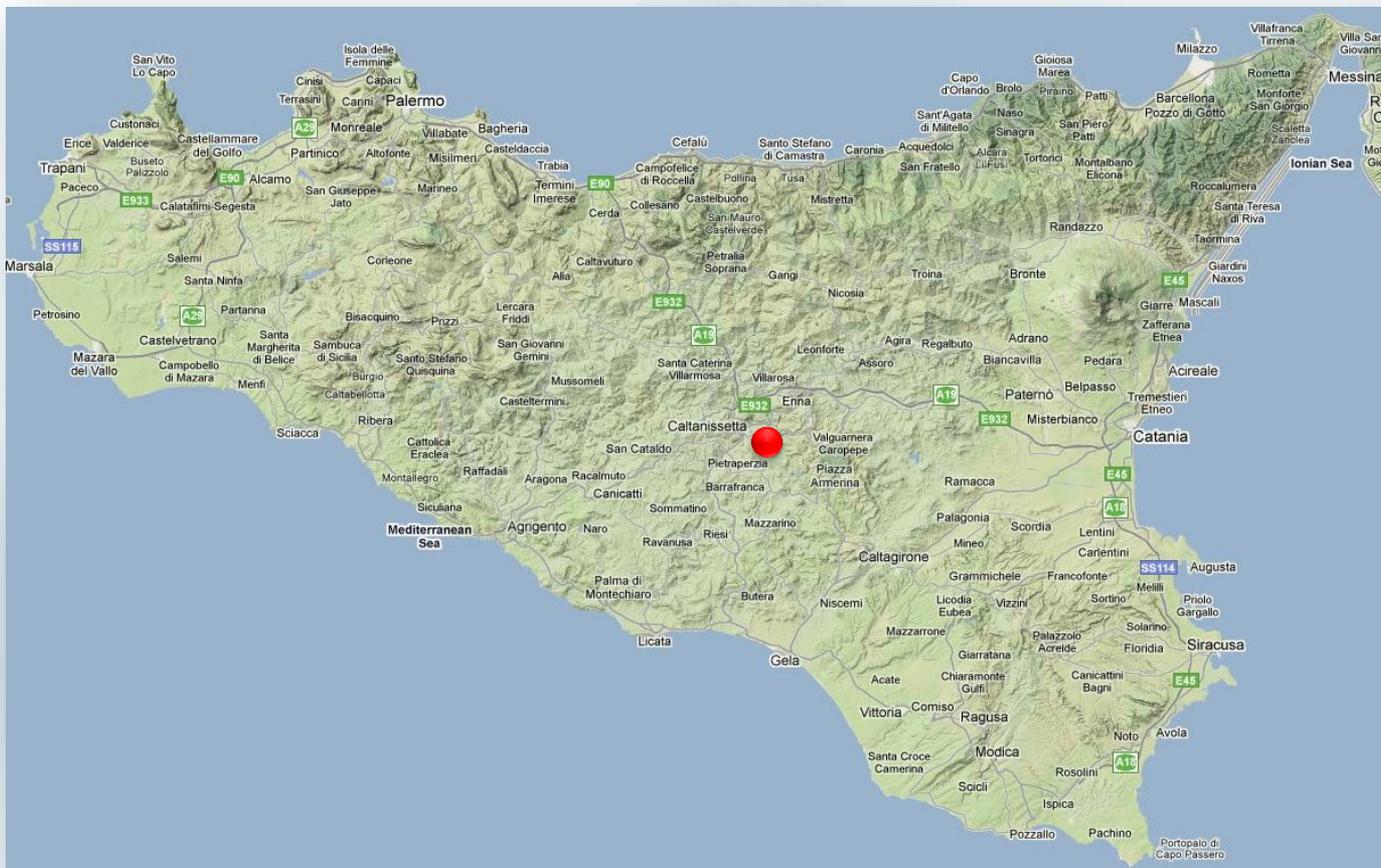


AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

*Forum Telecontrollo Reti Acqua Gas ed Elettriche
Torino, 3-4 novembre 2011*





FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura



L'Ambito Territoriale di Enna è composto da 20 Comuni, una popolazione di circa **177.200** abitanti con circa **84.000** utenti serviti.

ACQUAENNA cura la gestione, nel proprio territorio di competenza, di

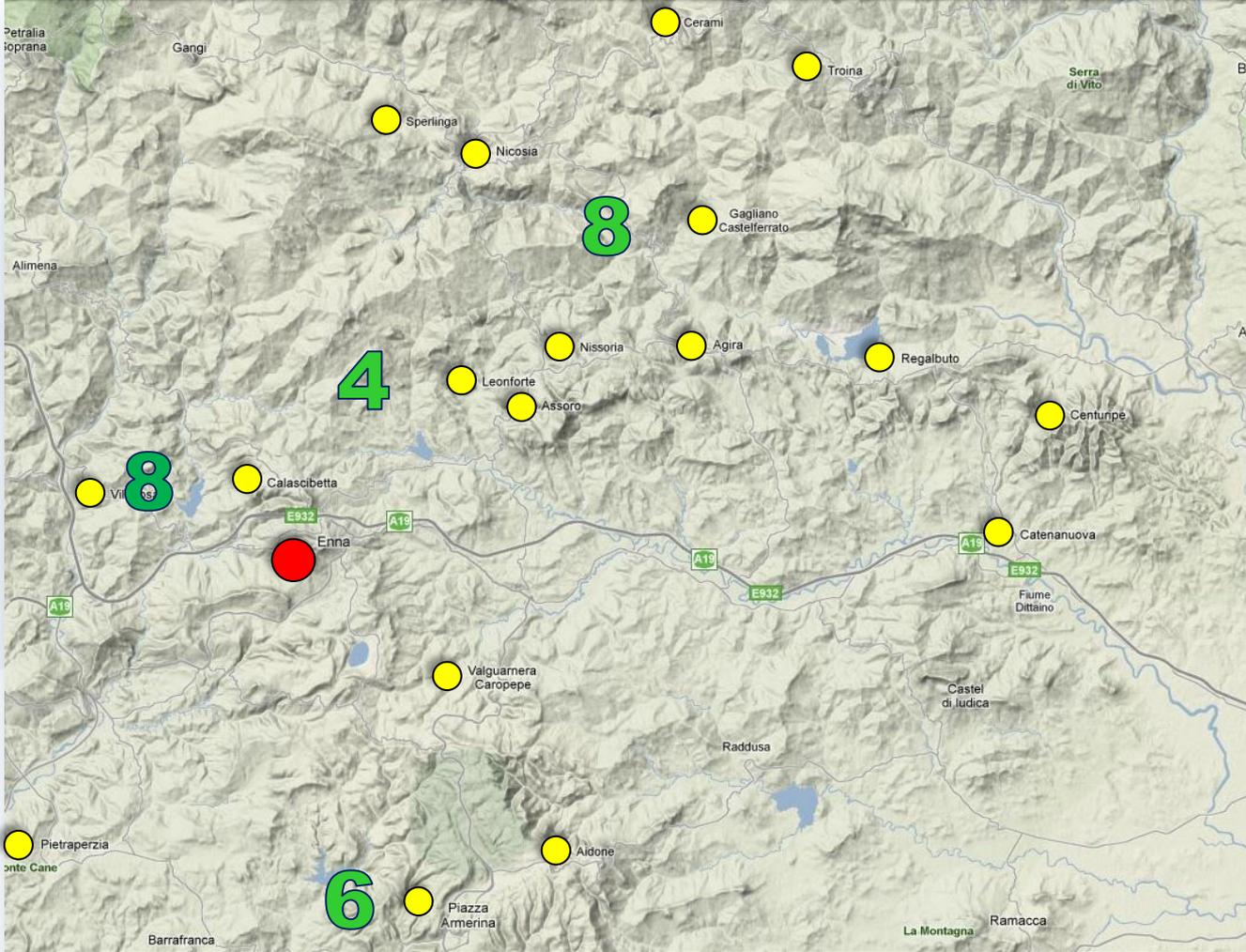
- Acquedotto
- Fognatura
- Depurazione.

Al fine di migliorare il livello del servizio idrico si è provveduto alla progettazione e sostituzione di tratti della rete idrica nei comuni di:

- Leonforte,
- Piazza Armerina
- Gagliano Castelferrato
- Calascibetta
- Pietraperzia

Ottenuto tutte le necessarie approvazioni e trasmesso i progetti esecutivi di sostituzione di tratti della rete idrica dei Comuni di:

- Enna
- Valguarnera
- Agira
- Aidone
- Piazza Armerina 2° stralcio
- Leonforte 2° stralcio



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE

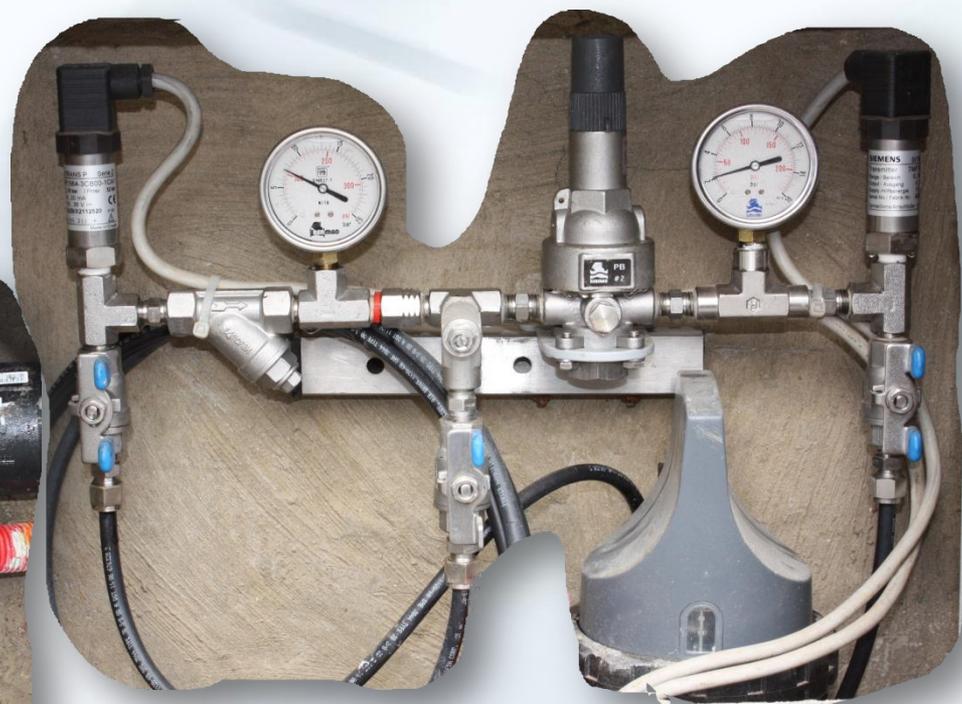


AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura





Esempio d'installazione del trasmettitore con collegamento al contatore tramite lanciaimpulsi reed e un sensore di pressione 4-20 mA

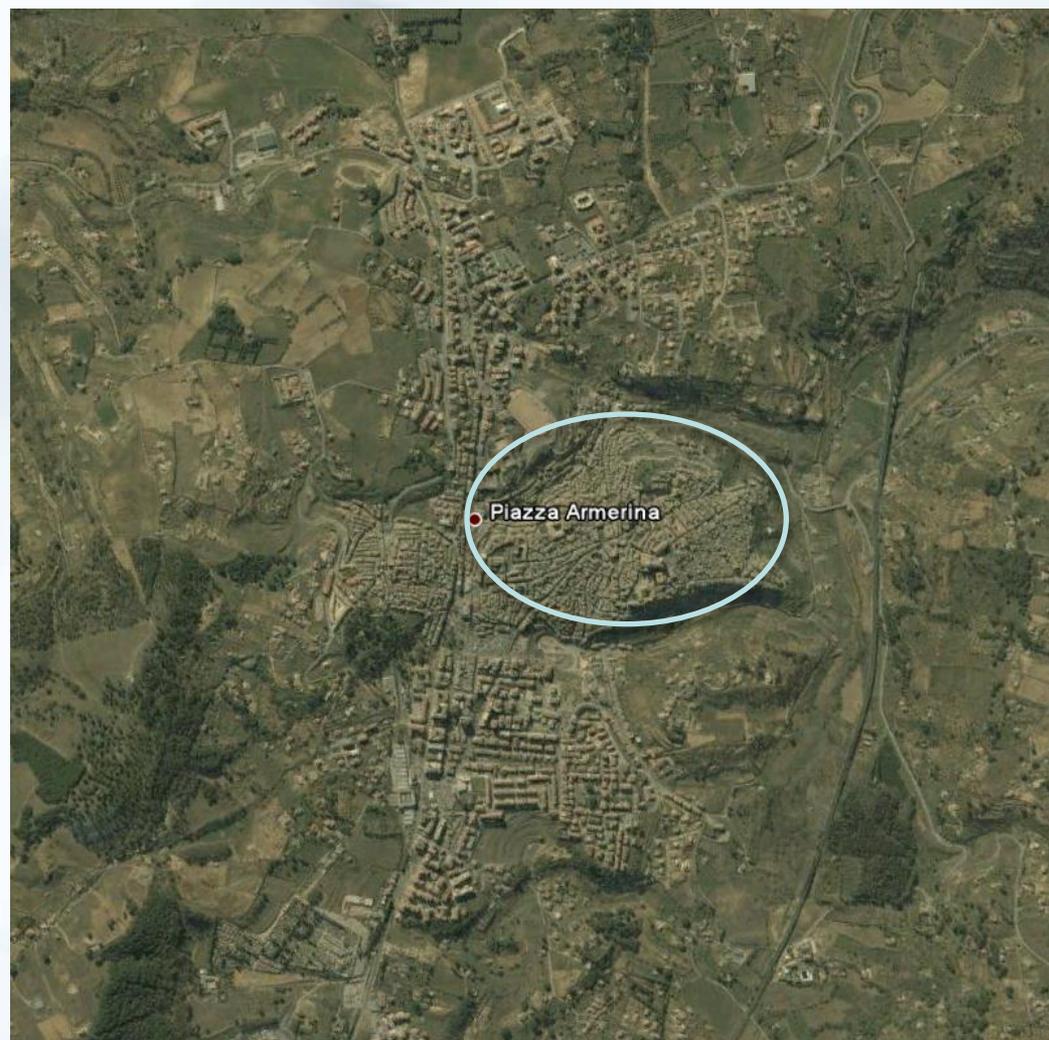


Installazione fuori pozzetto con acquisizione di 2 trasduttori di pressione all'ingresso e all'uscita del pilota di una valvola autoazionata e di 2 contatori woltmann

PIAZZA ARMERINA

21000 abitanti

11000 utenze



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

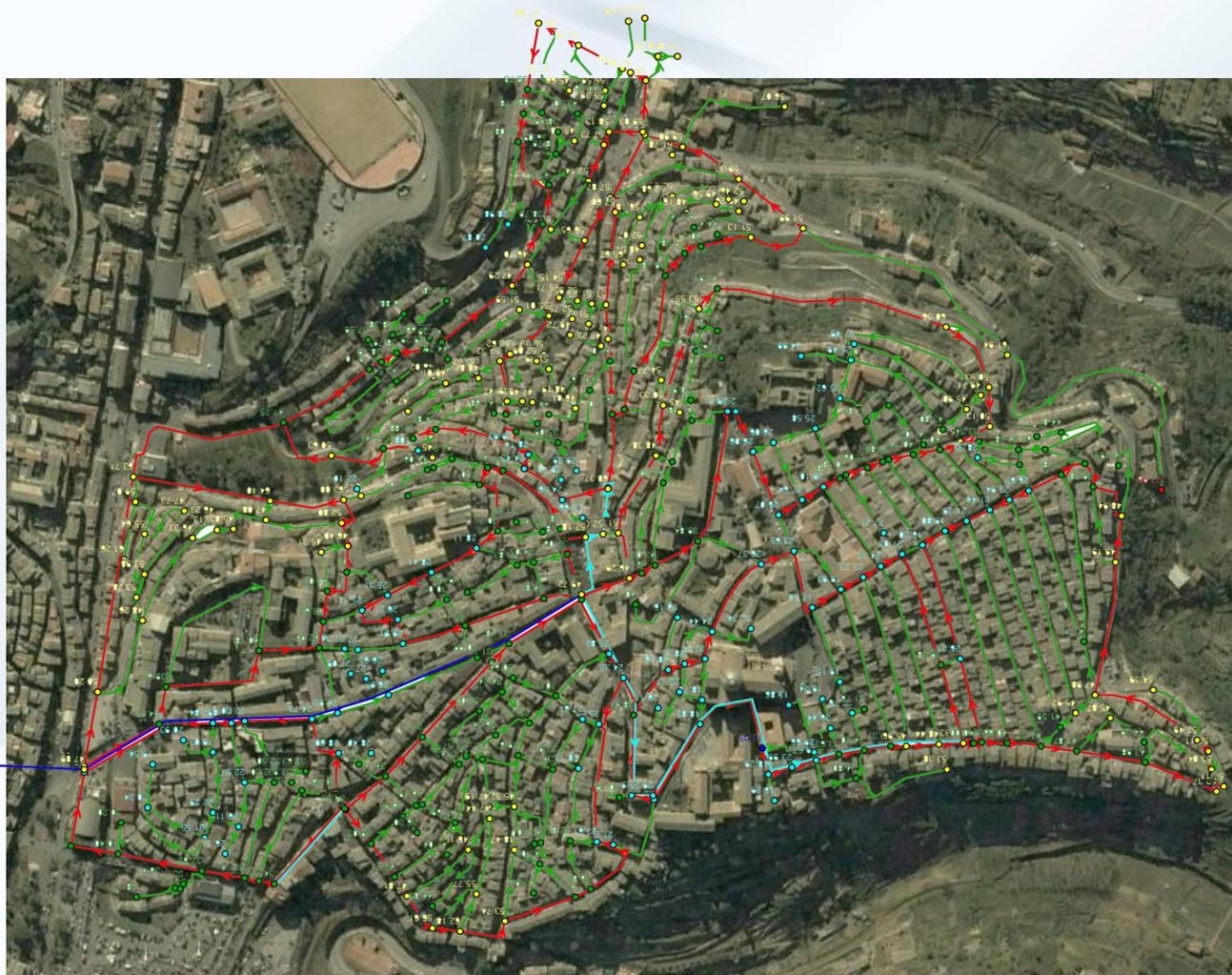
AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



CENTRO STORICO

Circa 5000 abitanti
area 391.590 mq
20.758 m di tubi
2.885 utenze
Consumo medio 800 mc/g



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE

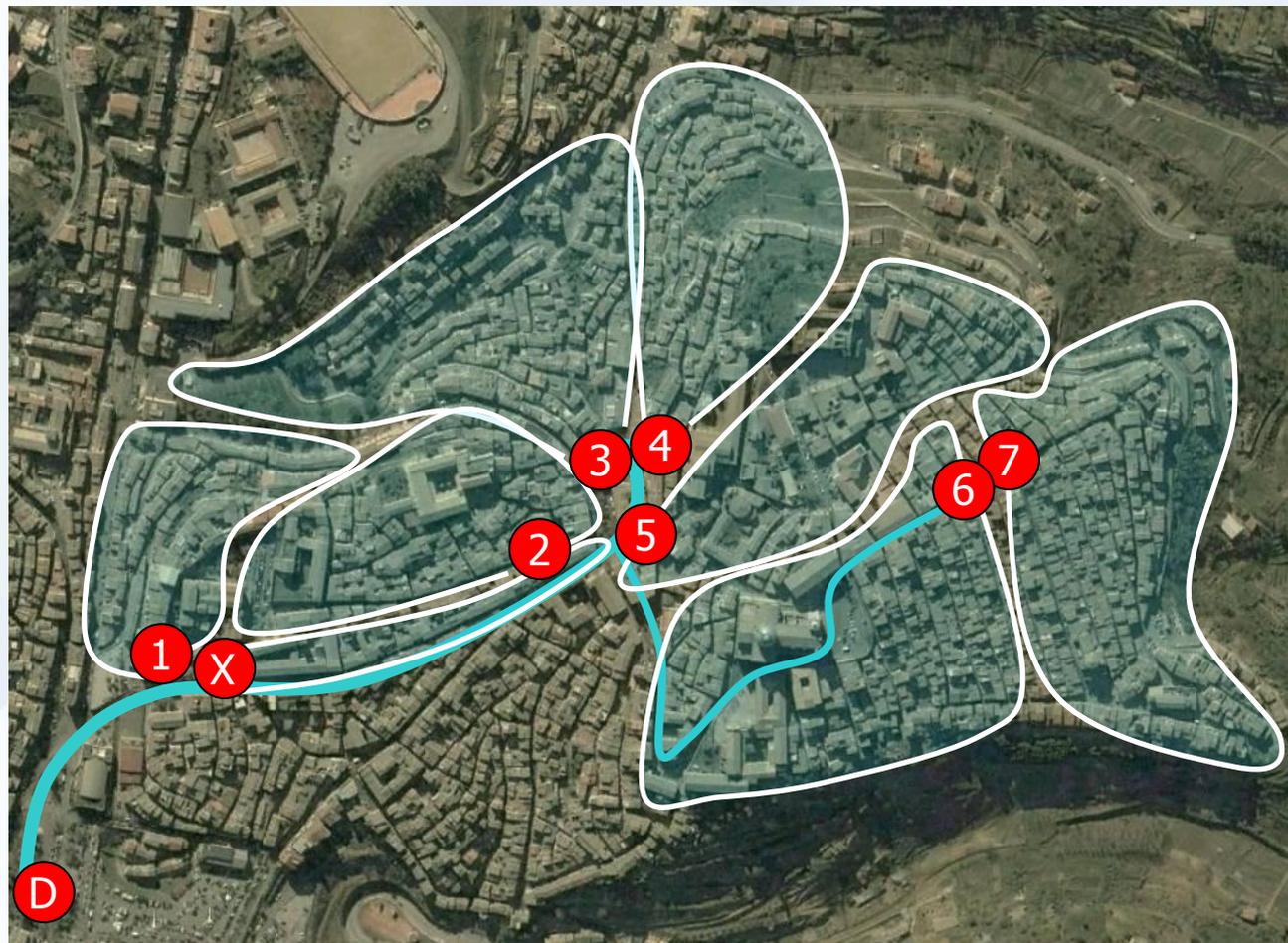


AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura



CENTRO STORICO

Circa 5000 abitanti
area 391.590 mq
20.758 m di tubi
2.885 utenze
Consumo medio 800 mc/g
9 punti di controllo
su 8 distretti
6 trasmettitori GSM
4 sensori di pressione



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura



Grafico del distretto 3
con una fuga



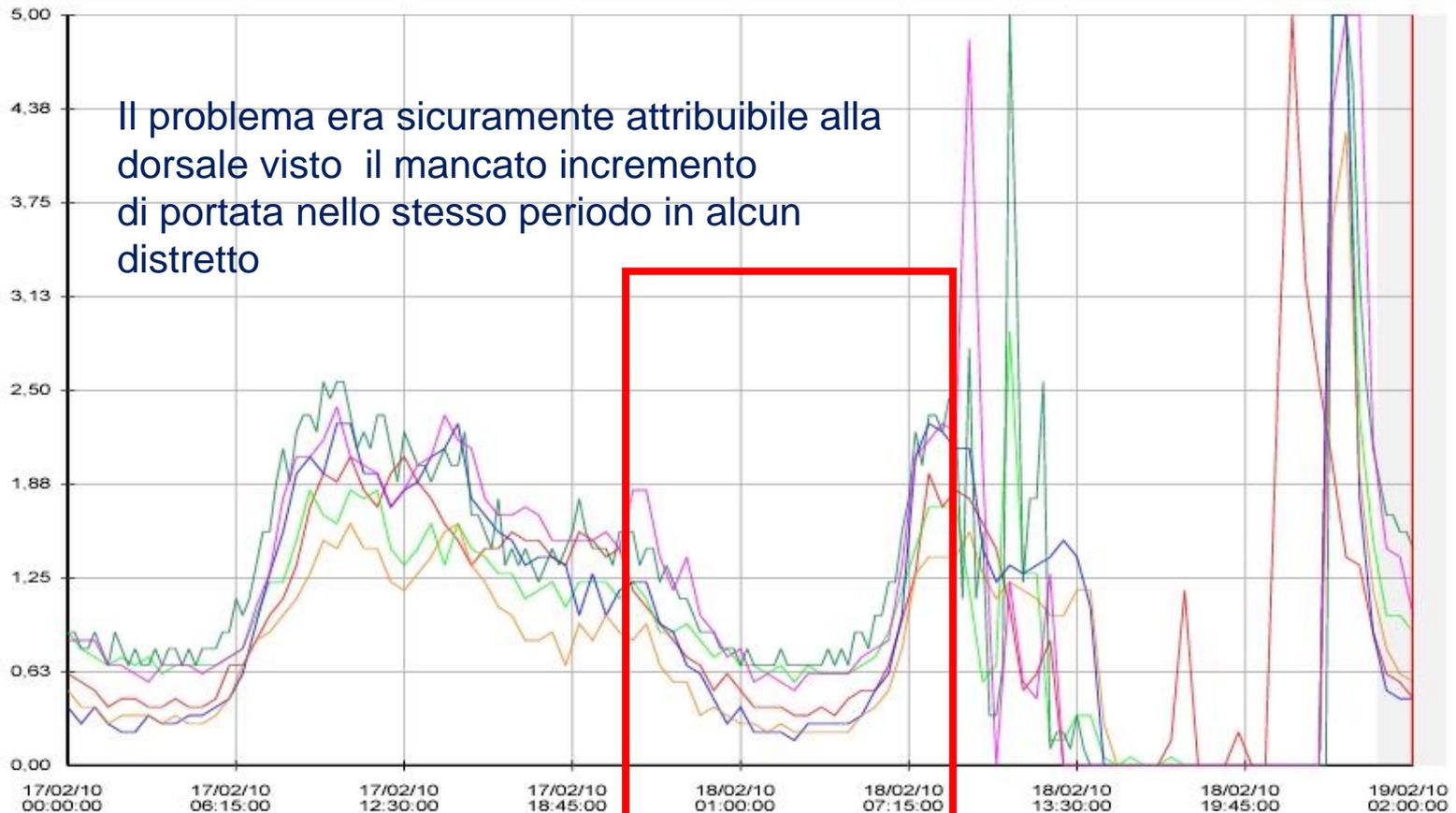
Grafico con una grossa perdita causata dalla rottura della condotta dorsale



La linea in verde raffigura l'andamento tipico della dorsale

<p>— DORSALE (L/SEC) 19/02/10 01:56:10 => 8,40</p>		
<p>— DORSALE 4GG PRIMA(L/SEC) 15/02/10 01:56:10 => 5,63</p>		

Il problema era sicuramente attribuibile alla dorsale visto il mancato incremento di portata nello stesso periodo in alcuni distretto



MAGLIA 1 (LSEC)
19/02/10 01:56:10 => 0,46

MAGLIA 3(l/sec)
19/02/10 01:56:10 => 0,44

MAGLIA 5(LSEC)
19/02/10 01:56:10 => 1,47

MAGLIA 2(LSEC)
19/02/10 01:56:10 => 0,90

MAGLIA 4(l/sec)
19/02/10 01:56:10 => 0,56

MAGLIA 6(LSEC)
19/02/10 01:56:10 => 1,05



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura



Stazioni periferiche di telecontrollo

- **RTU SOFREL S500 :**
 - Gestione multi modem (GPRS, GSM, Radio...)
 - Dati storici, bilanci, calcoli...
 - Automatismo e comunicazione inter siti
 - Comunicazione con PLC
 - Server vocale e SMS
- **Data logger SOFREL LS:**
 - Comunicazione GSM o GPRS
 - Alimentazione a batteria
 - Prodotto stagno (IP 68)
 - Bluetooth interface



Grazie per la vostra attenzione



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura

