



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

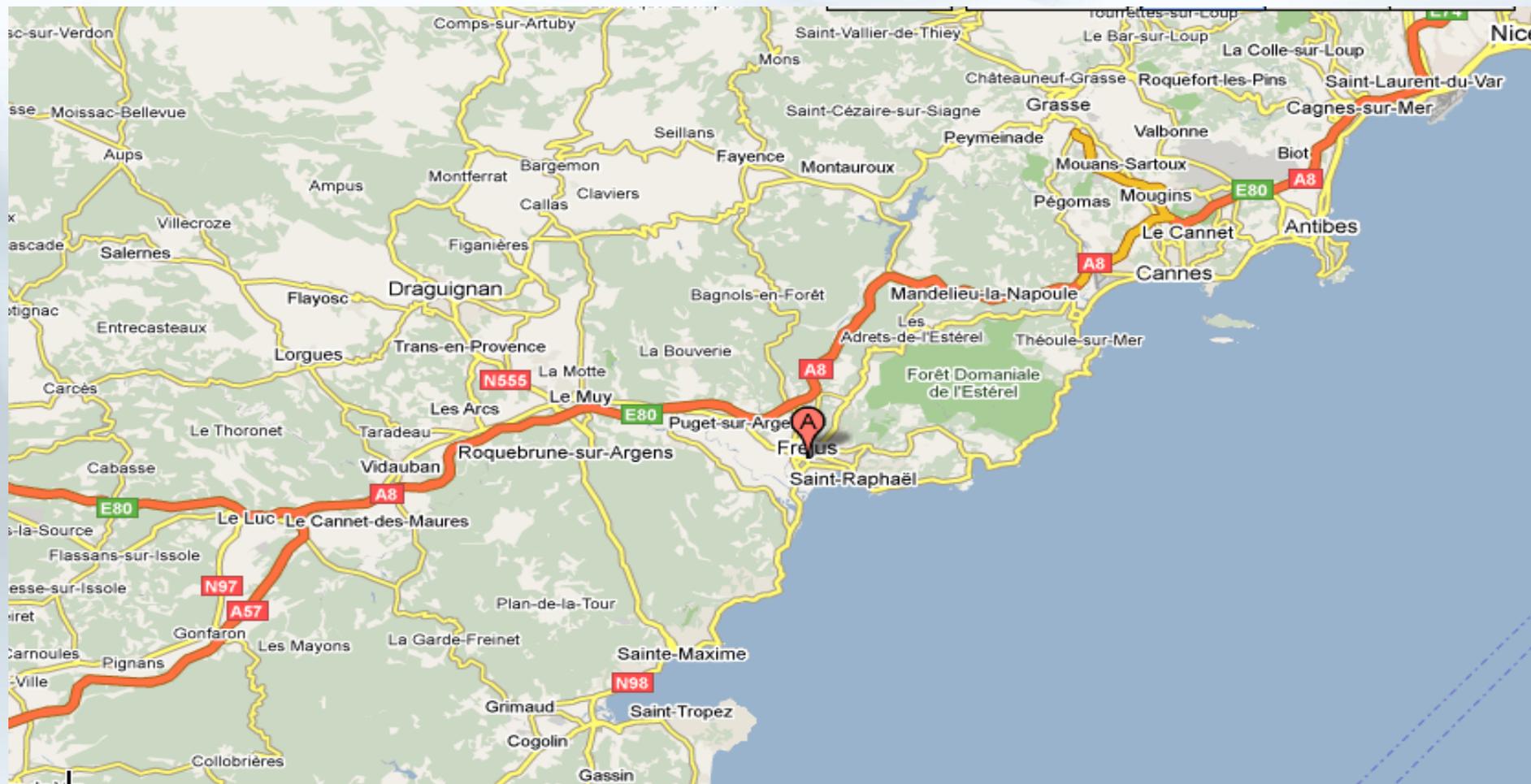
DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

# Telecontrollo e gestione flessibile del trattamento acque in zone turistiche

Alberto Belluco  
Schneider Electric Italia



# Frejus – nel cuore della Costa Azzurra



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE

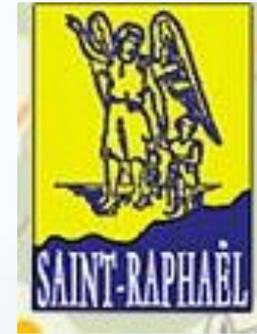
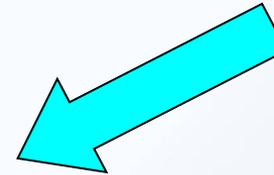
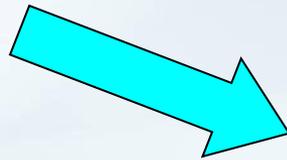


DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Il contesto



- Unico agglomerato urbano
- Unico gestore idrico
- 18 500 000 m<sup>3</sup> acqua potabilizzata nel 2008

# I servizi idrici gestiti

- Potabilizzazione
- Fognatura
- Depurazione



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE

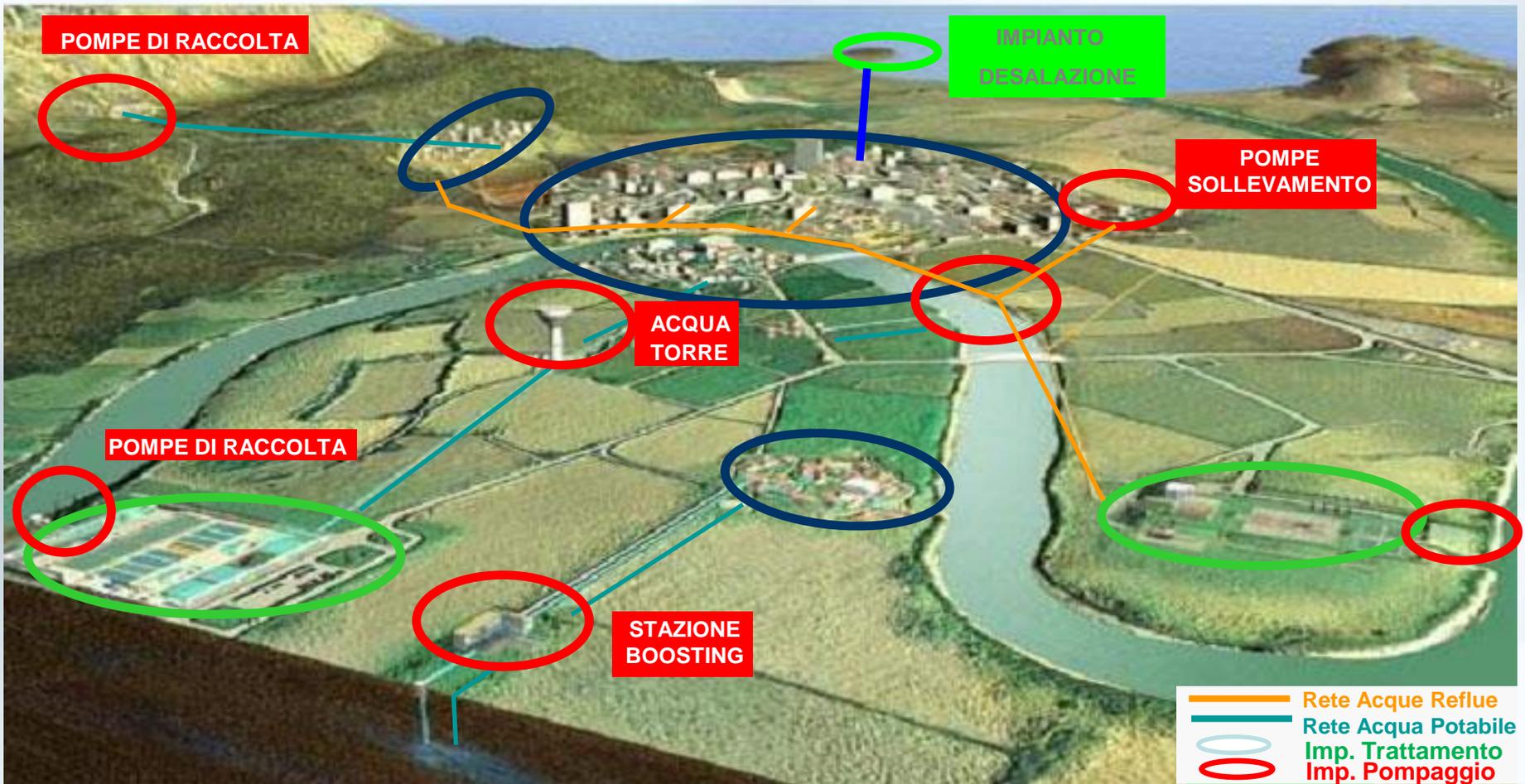


DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Il servizio idrico integrato



# Le esigenze del gestore

- Ridurre i costi di gestione
- Ridurre i tempi di fermo impianto
- Garantire continuità di servizio
- Sostituzione progressiva del parco installato
- Integrare la nuova soluzione con quella esistente
- Garantire flessibilità stagionale



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Le complessità da affrontare

- Durante la stagione estiva la popolazione passa da 50 000 a 150 000 abitanti
- Maggiore richiesta di acqua potabile
- Considerevole aumento del flusso di acque nere da trattare



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# La soluzione

## Unico sistema di telecontrollo centralizzato :

- Controllare e monitorare da remoto impianti multi sito distribuiti geograficamente
- Trasferire a distanza informazioni, dati e allarmi
- Cronodare e storicizzare in locale i dati in assenza di comunicazione
- Comunicare e interagire in modo trasparente con sistemi di automazione anche di terze parti



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**AssoAutomazione**

Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Livelli del Telecontrollo

Accesso Web Client  
(Internet/Intranet)



Supervisione

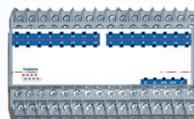


Comunicazione  
non permanente



PSTN, GSM/GPRS, Ethernet,  
Radio, Seriale

Remote Terminal Unit  
(RTU)



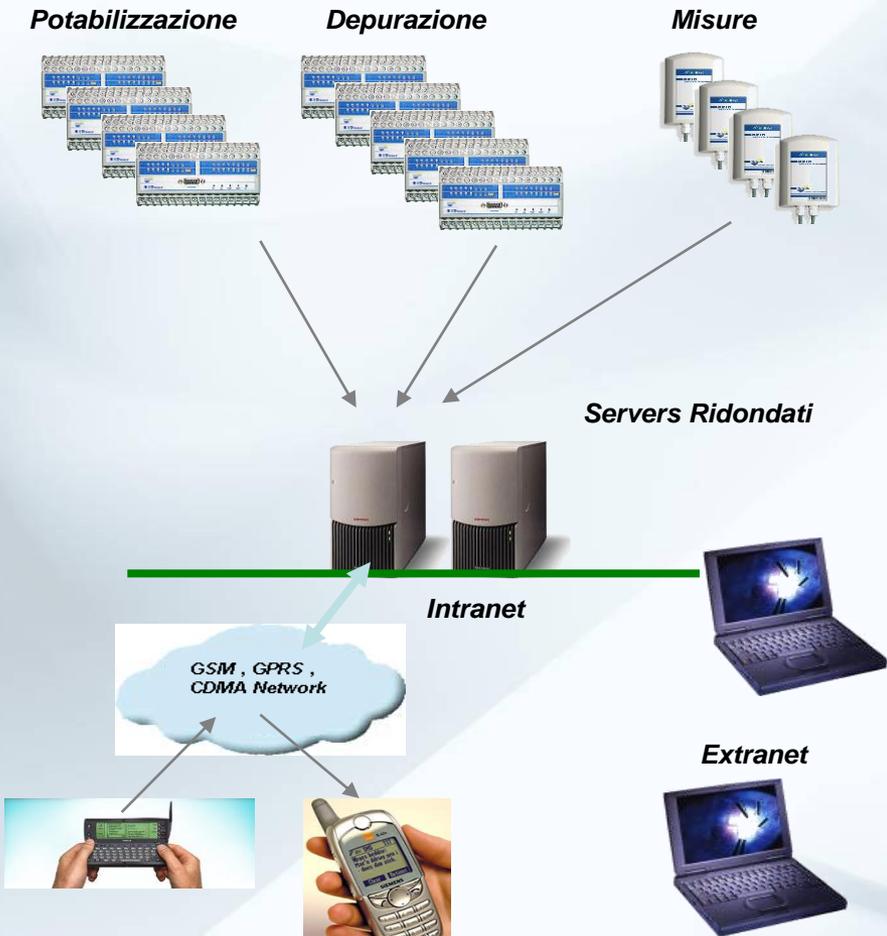
Processo  
(impianto)



Sensori (livello,  
temperatura, pressione, ...)  
Analizzatori di rete

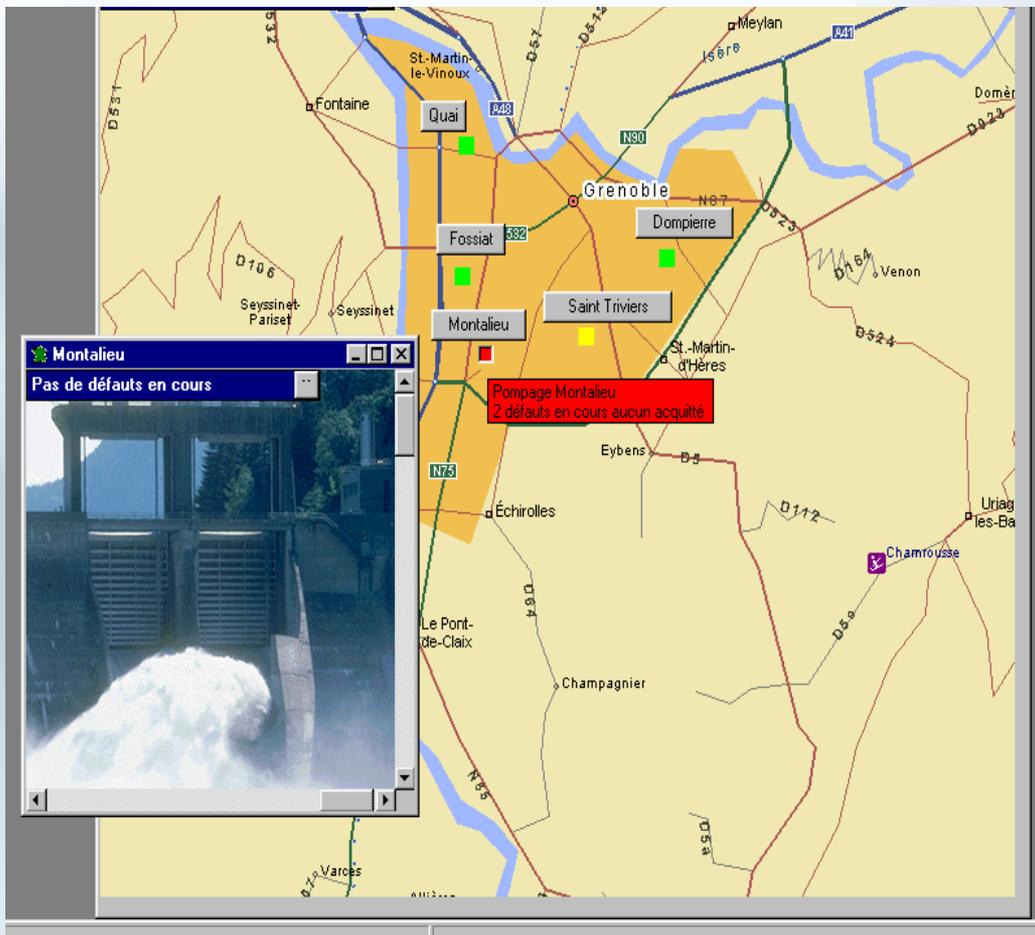
PLC,  
Controllori

# L'architettura Frejus



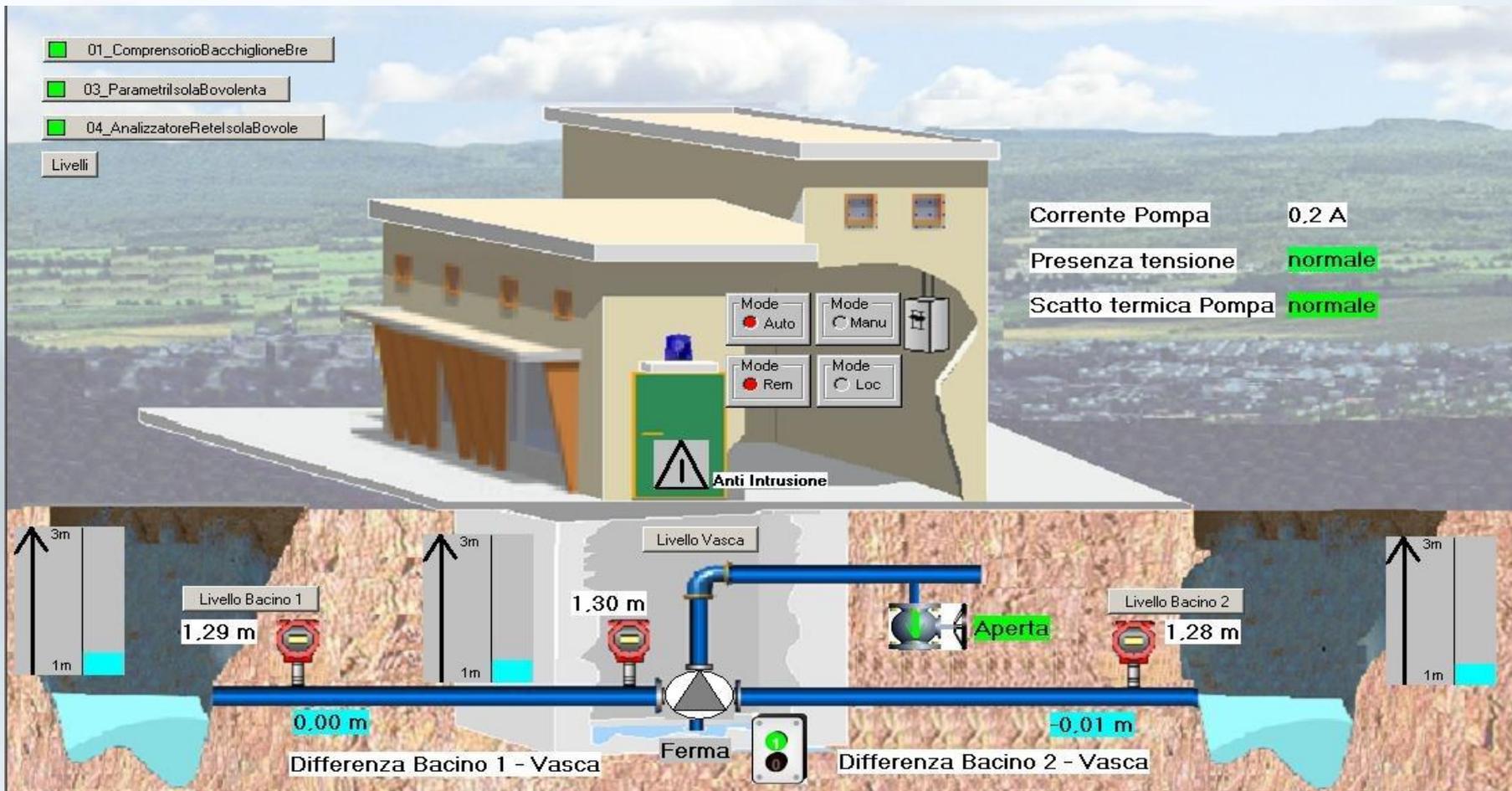
- 300 periferiche RTU
- Scada ridondato
- PDA+GSM/GPRS per operatori reperibili
- Collegamento Web dall'esterno

# La supervisione



- Localizzazione dei siti su mappe grafiche
- Visualizzazione di Immagini da TVCC

# Il sinottico



# Allarmi

Alarmer - Microsoft Internet Explorer

Indirizzo: <http://194.206.11.187/kerweb2/kw.dll?page=alms.xml&sessionid=5AA55AA509000000000000009A92B34A&dtorder=desc&evtype=&rtuid=&first=10>

Alarmer

Status :  Actif  Acquittement Criticità :  Critique  Mineure [\[Historique\]](#)

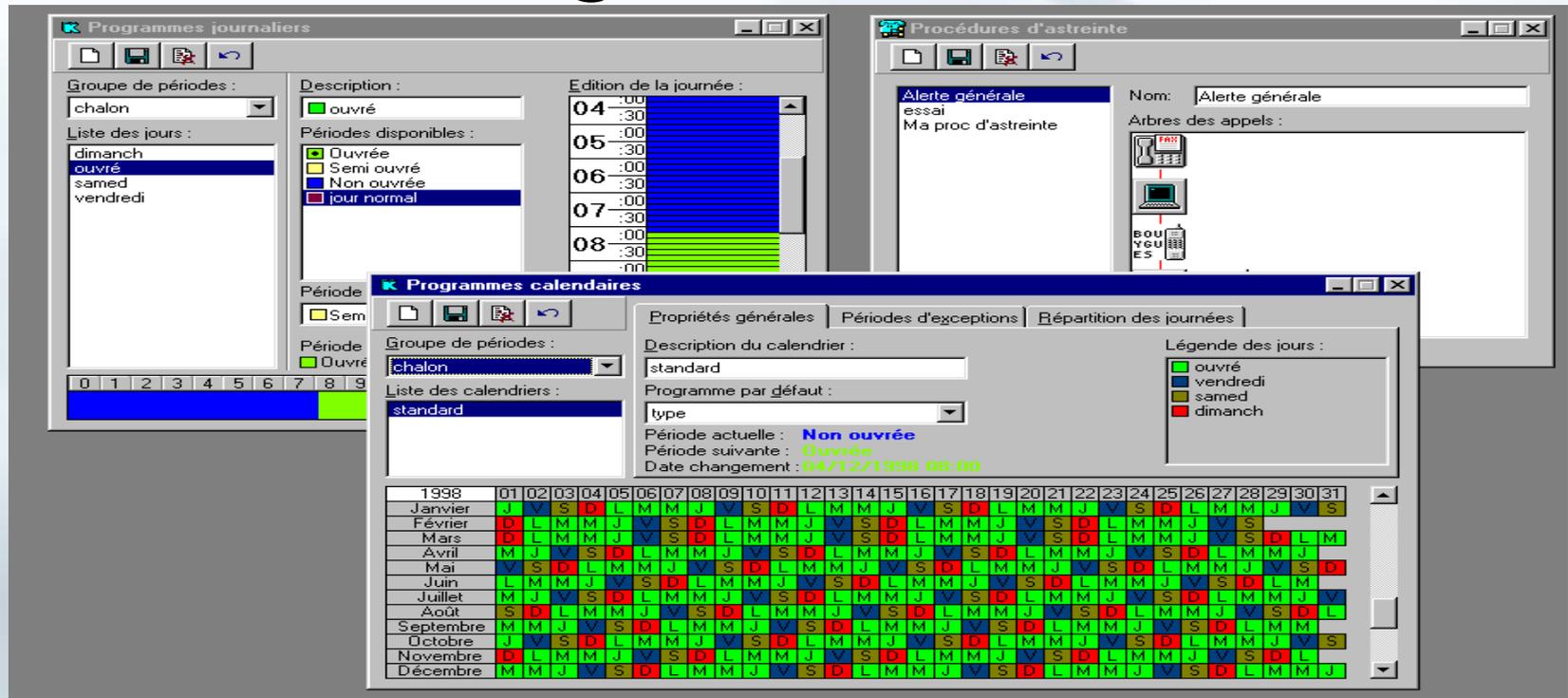
2989 alarmer(s).

St. C.	apparition	réception	Libellé	unité locale	Nature	type	Valeur	durée défaut	action				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 18:37:57	21/08/2007 18:37:57	Défaut de comm	Tranche A	Défaut	Système	1	18213h25mn46s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 18:37:57	21/08/2007 18:37:57	Défaut de comm	Tranche B	Défaut	Système	1	18213h25mn46s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 18:34:54	21/08/2007 18:34:54	Défaut de comm	Reservoir du moulin	Défaut	Système	1	18213h28mn49s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 18:34:53	21/08/2007 18:34:53	Défaut de comm	Reservoir de la côte	Défaut	Système	1	18213h28mn50s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 15:38:10	21/08/2007 15:38:10	Présence personnel	Reservoir du vieux chateau	Défaut	E.TOR	Absent	18216h25mn33s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 15:38:09	21/08/2007 15:38:09	Présence personnel	Reservoir du moulin	Défaut	E.TOR	Absent	18216h25mn34s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 15:38:06	21/08/2007 15:38:06	Défaut B9	Tranche B	Défaut	E.TOR	Défaut	18216h25mn37s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 15:38:06	21/08/2007 15:38:06	Présence personnel	Reservoir de la côte	Défaut	E.TOR	Absent	18216h25mn37s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 15:38:05	21/08/2007 15:38:05	Défaut A13	Tranche A	Défaut	E.TOR	Défaut	18216h25mn38s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21/08/2007 15:38:05	21/08/2007 15:38:05	Défaut A14	Tranche A	Défaut	E.TOR	Défaut	18216h25mn38s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11 - 20 / 2989

Il sistema è preposto per l'invio pianificato del messaggio di allarme a personale operatore attraverso Email, SMS, cerca persone e messaggio vocale

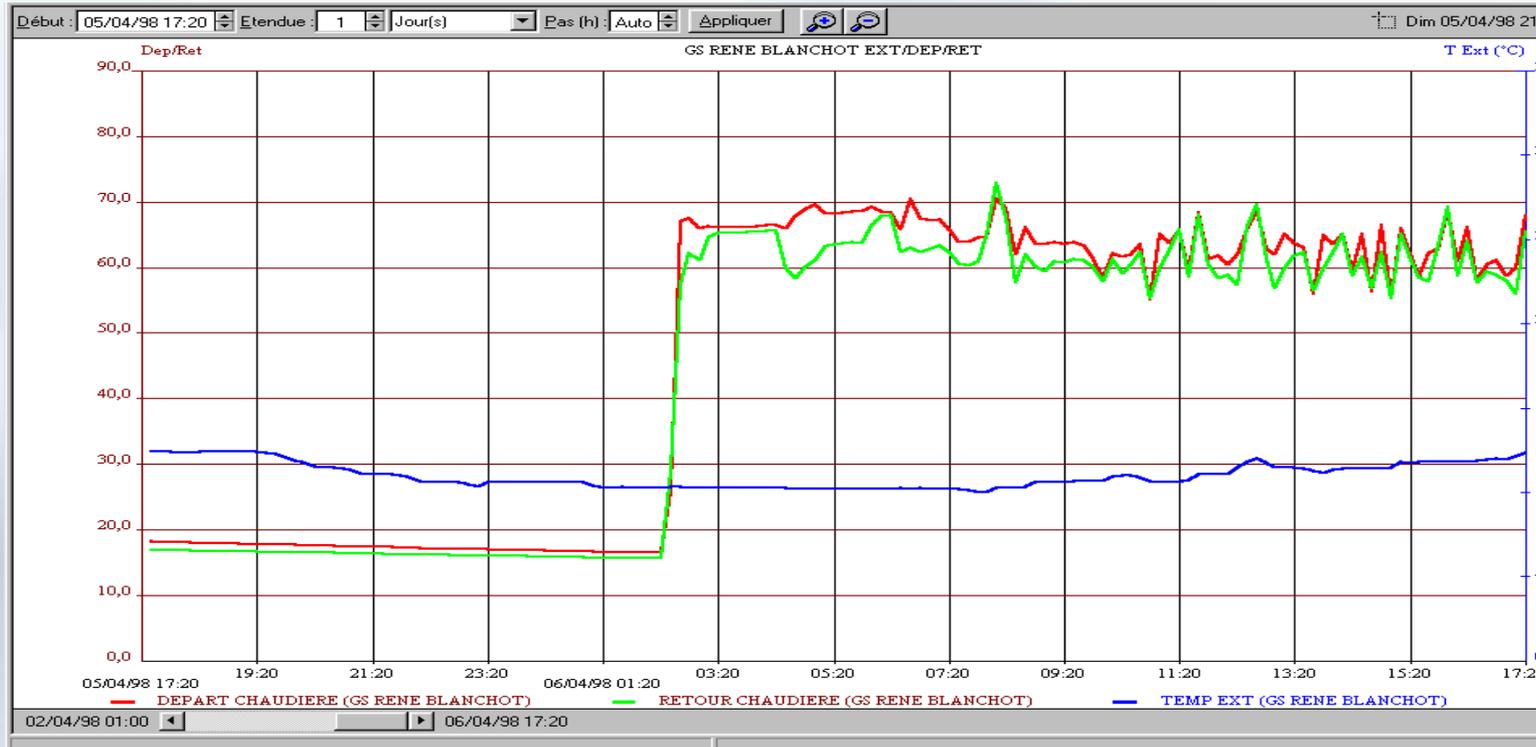
# Planning Schedulazione



Possibilità di configurare un planning per la pianificazione di trasmissione degli allarmi a differenti operatori reperibili.

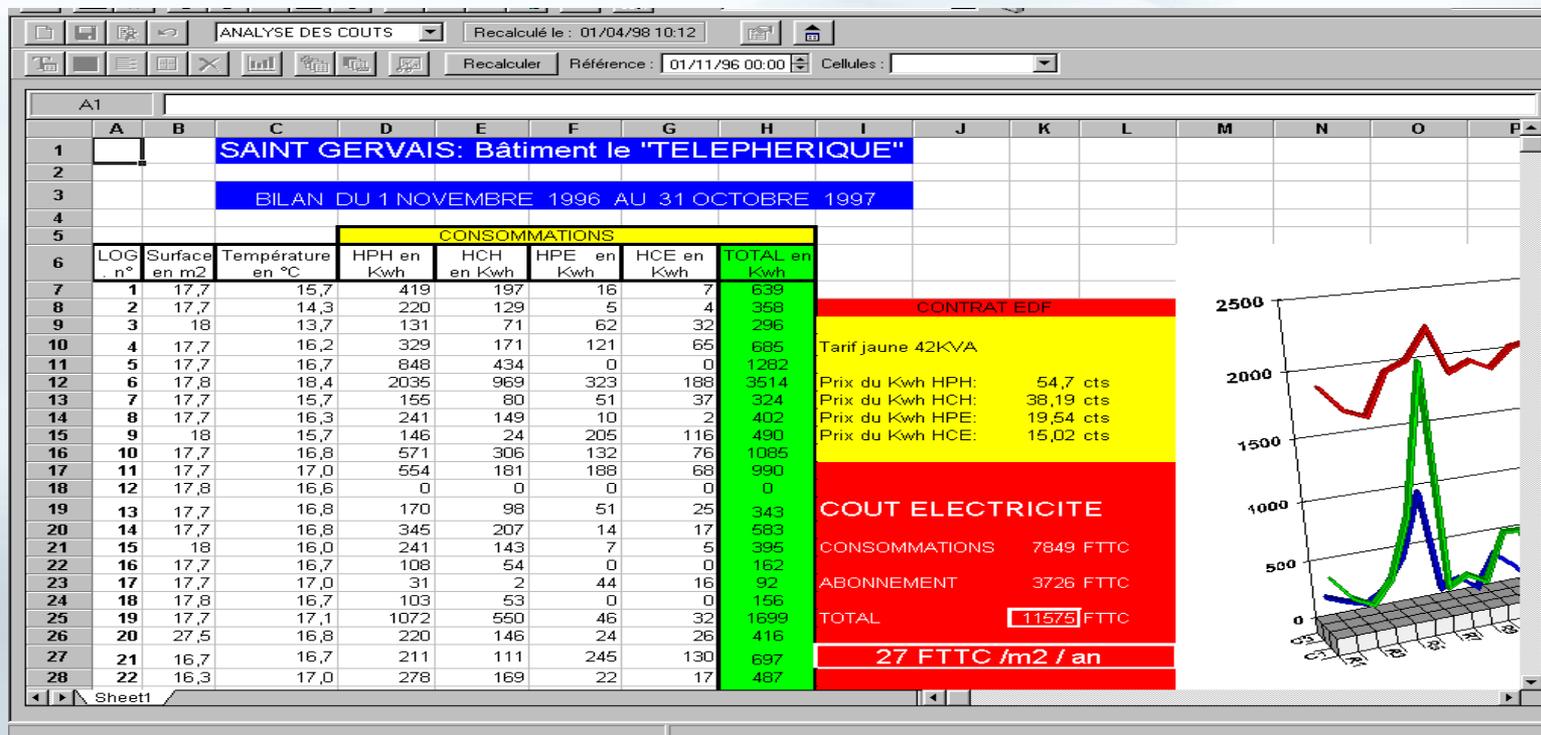
Configurazione orari per tipologia di giorno, feriale o festivo.

# Analisi dei Dati



Storico delle misure, trend configurabili

# Consuntivo dei dati

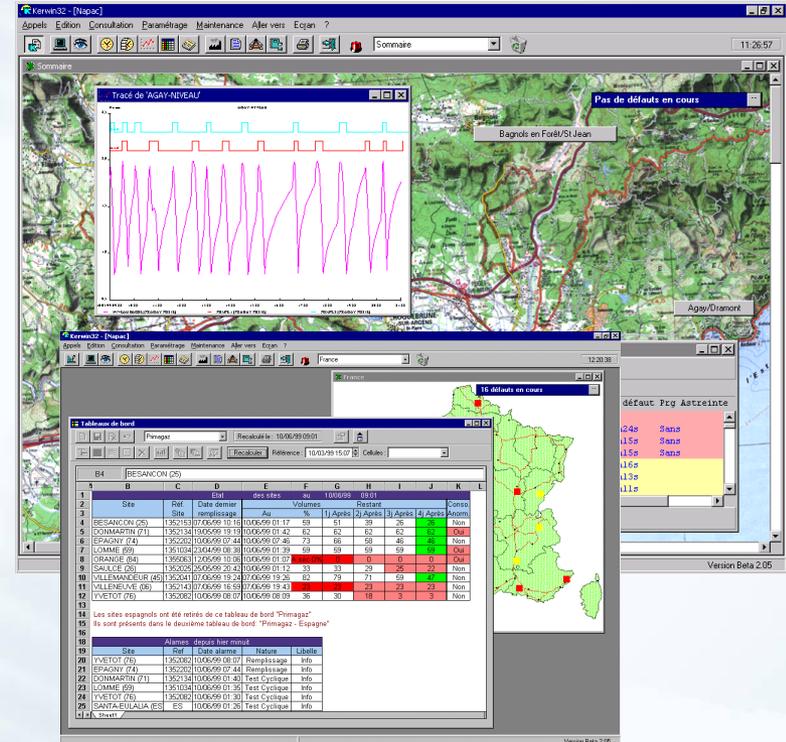


Analizzare il numero degli eventi accaduti

Definire eventuali tassi di servizio, consumi, contabilizzazioni, ..., ecc, attraverso l'utilizzo di un modulo integrato di analisi, in stile Excel

# I profili di Accesso

- Utente Visualizzatore Tipico per Ente Pubblico
- Utente Amministratore Tipico per Gestore Idrico



# Modulo Web

Kerwin -> Home page

Monitoring Management Settings

Monitoring

- Synthesis
- Events
- Exploitation page
- Measures

**2 active faults**

Date	Label	RTU	Value
05/01 16:14	Thermique Pompe 1 PR	STEP SANSAC	Alarm
01/01 12:47	Temps de fonctionnement pompe 1 PR	STEP SANSAC	300,0 H

Display more >...

**1 RTU with alarms**

RTU	Site group	Nb alarms
STEP SANSAC		2

Display more >...

**10 last events.**

Date	Label	RTU	Value
05/01 23:15	napac	Kerwin	
05/01 23:14	napac	Kerwin	
05/01 16:19	napac	Kerwin	
05/01 16:14	Thermique Pompe 1 PR	STEP SANSAC	Alarm
05/01 16:14	Thermique Pompe 1 PR	STEP SANSAC	Normal
05/01 16:13	Thermique Pompe 1 PR	STEP SANSAC	Alarm
05/01 15:49	napac	Kerwin	
05/01 14:37	Thermique Pompe 1 PR	STEP SANSAC	Normal
05/01 14:26	Thermique Pompe 1 PR	STEP SANSAC	Alarm
05/01 14:26	Thermique Pompe 1 PR	STEP SANSAC	Normal

Display more >...

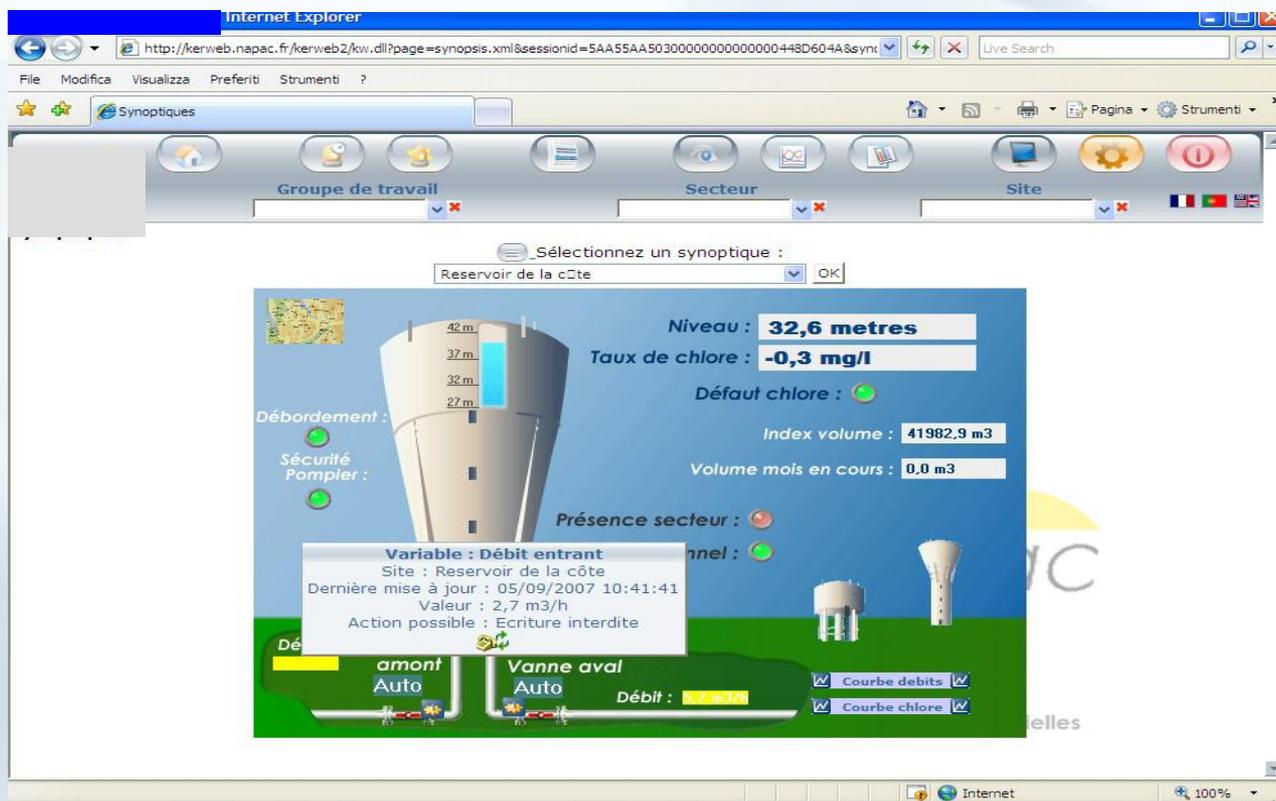
**RTU list**

Label	Site group	Calls
STEP SANSAC		

Display more >...

Accesso remoto dal web ( Internet, Intranet )

# Modulo Web



Visualizzazione di un sinottico

# Soluzione di telecontrollo multi sito centralizzata

- **Flessibile e modulare**
  - Architettura ed intelligenza distribuita
  - Architetture espandibili (RTU, PLC, comunicazione,...)
  - Comunicazioni non permanenti (GSM/GPRS, Radio, PSTN, ...)
- **Di facile utilizzo**
  - Interfaccia grafica “User friendly”
- **Standard ed Integrabile**
  - Protocollo Standard (Modbus, ModbusTCP, OPC,...)
  - Compatibile con principali RTU di terze parti (Drivers)
  - Apertura grazie ai linguaggi IEC 61131-3
  - Data Base di mercato (SQL SERVER)



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# I vantaggi

- Riduzione dei costi di gestione
- Riduzione dei tempi di fermo impianto
- Garanzia di continuità del servizio



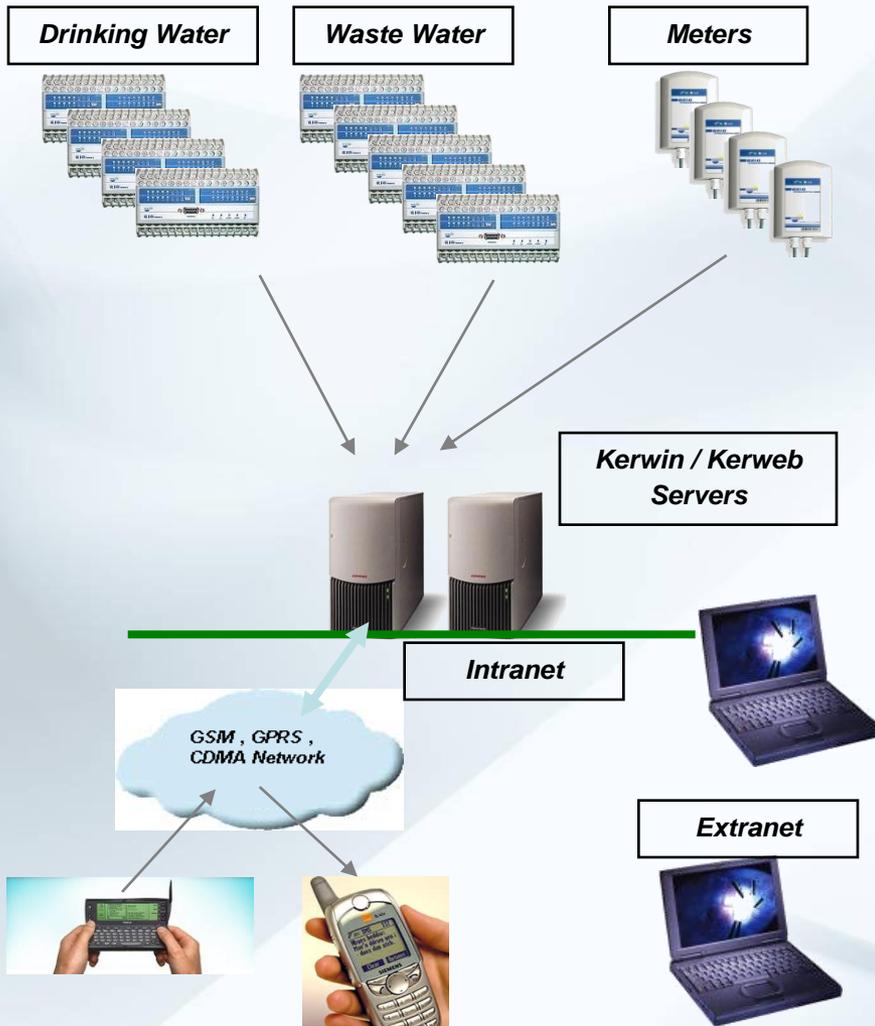
FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# I Prodotti



- RTU :
  - 200 WADE 325 in PSTN, GSM
  - 50 WADE 310 in GSM via SMS
- Supervisione: KERWIN in rete extranet in ADSL
- PDA + GSM/GPRS per operatori reperibili
- Due PC Server in ridondanza con accesso remoto (Parigi)
- Gestore idrico Gruppo Veolia

# Schneider Electric: partner globale di soluzioni per il settore acque



**Schneider**  
Electric



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

