



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

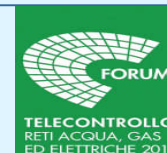
Un efficace rewamping tecnologico per l'ottimizzazione della distribuzione irrigua dell'area di Foggia



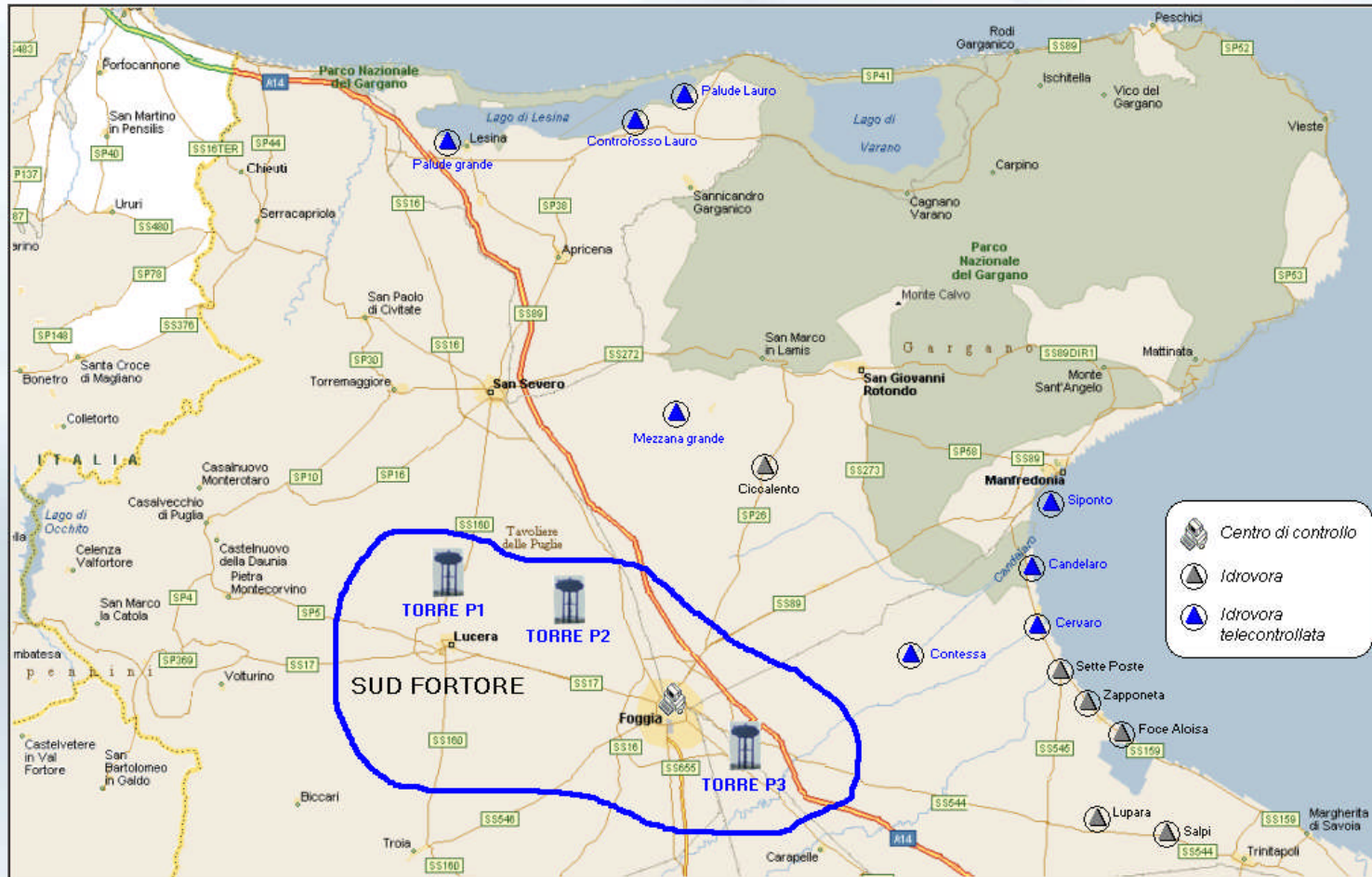
Vincenzo Lanave

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura

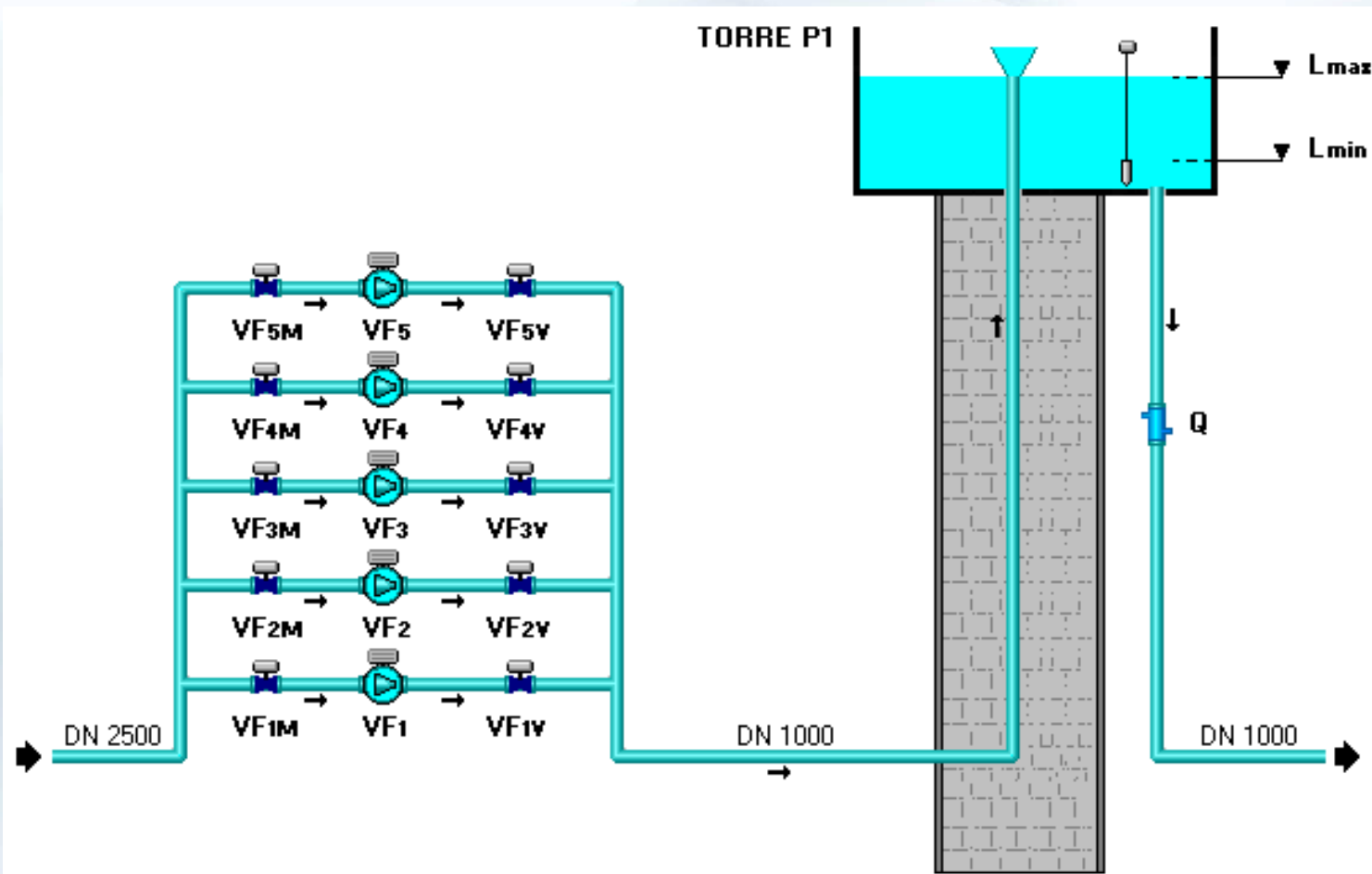
*Forum Telecontrollo Reti Acqua Gas ed Elettriche
Torino, 3-4 novembre 2011*



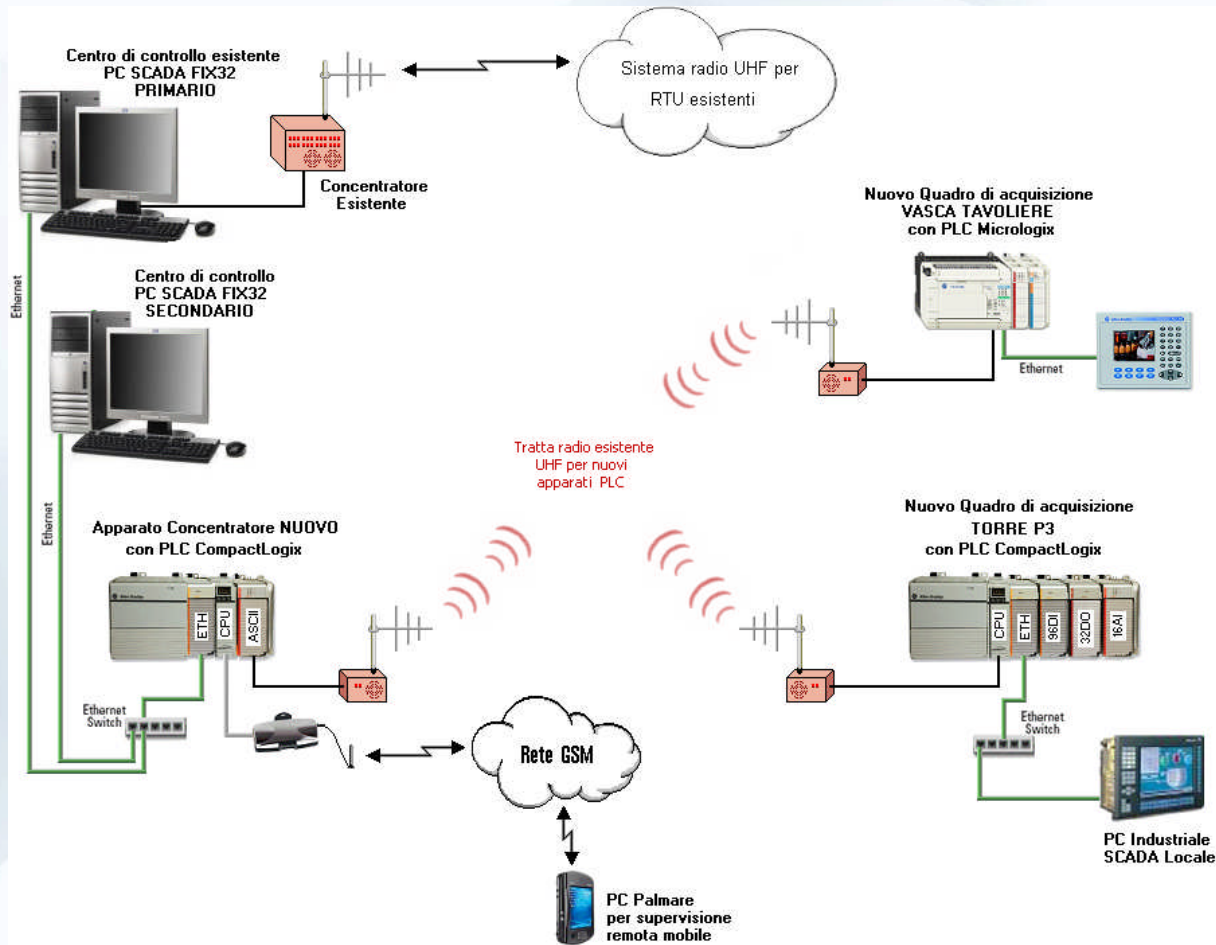
La distribuzione irrigua in Capitanata



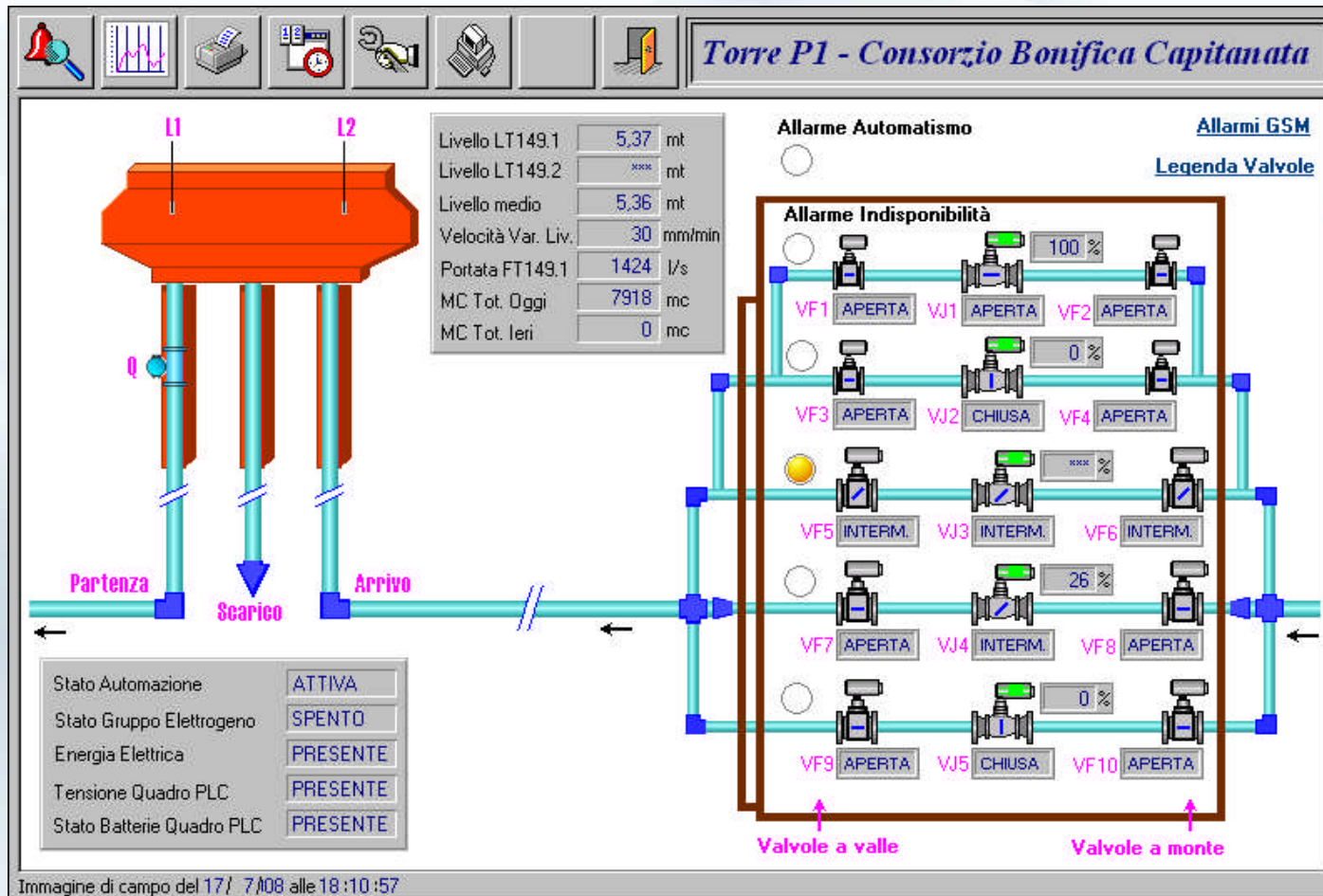
Configurazione Idraulica Torre P1



Architettura di Sistema - Rewamping 2009



SCADA Locale Torre P1



Parametri Automazione Torre P1

Parametri di automazione

Livello 5,37 mt

5,80	Chiusura Totale 1 Piccola + 2 Grandi	Grado Apert.
5,60	Minima Apertura Valvola Piccola	10
5,40	Massima Apertura Valvola Piccola	90
5,38	Minima Apertura 1a Valvola Grande	10
4,65	Massima Apertura 1a Valvola Grande	90
4,63	Minima Apertura 2a Valvola Grande	10
4,00	Massima Apertura 2a Valvola Grande	90
3,50	Apertura Totale 1 Piccola + 2 Grandi	

Parametri per determinazione Allarme Mancata Movimentazione Valvola:
 Tempo max 30 sec. Spostamento min. 1 %

Velocità Variazione Livello = $\frac{|L_{t_2} - L_{t_1}|}{t_2 - t_1} = 30$ mm/min

Parametri movimentazione valvole in funzione della Variazione di Livello

	20 mm/min	50 mm/min	
	Movim. LENTA	Movim. MEDIA	Movim. VELOCE
Durata Movimentazione	10 sec.	10 sec.	10 sec.
Attesa dopo Movimentazione	30 sec.	10 sec.	0 sec.

Torre P1 - Consorzio Bonifica Capitanata

Allarme Automatismo [Allarmi GSM](#)

[Legenda Valvole](#)

Allarme Indisponibilità

Allarmi GSM per Gestione Reperibili Torre P1

Allarmi GSM

<input type="radio"/> Allarme Alimentazioni [R]	<input type="radio"/> Mancata Movimentazione [R]
<input checked="" type="radio"/> Mancanza Energia Elettrica	<input type="radio"/> Mancata Movimentazione VJ1
<input checked="" type="radio"/> Mancanza Tensione Quadro PLC	<input type="radio"/> Mancata Movimentazione VJ2
<input checked="" type="radio"/> Allarme Batteria PLC	<input type="radio"/> Mancata Movimentazione VJ3
<input type="radio"/> Misure Fuori Servizio [R]	<input type="radio"/> Mancata Movimentazione VJ4
<input checked="" type="radio"/> Grado Apertura Valvola VJ1	<input type="radio"/> Mancata Movimentazione VJ5
<input checked="" type="radio"/> Grado Apertura Valvola VJ2	<input type="radio"/> Allarme Automazione [R]
<input checked="" type="radio"/> Grado Apertura Valvola VJ3	<input type="radio"/> Indisp. di 2 valv. grandi e 1 piccola
<input checked="" type="radio"/> Grado Apertura Valvola VJ4	<input type="radio"/> Allarme Minimo Livello Torre [R]
<input checked="" type="radio"/> Grado Apertura Valvola VJ5	<input type="radio"/> Se Livello < di 0.00 mt
<input checked="" type="radio"/> Livello 1 Torre	<input type="radio"/> Allarme Massimo Livello Torre [R]
<input checked="" type="radio"/> Livello 2 Torre	<input type="radio"/> Se Livello > di 0.00 mt
<input checked="" type="radio"/> Portata Uscita	

Stato Automazione	DISATTIVA
Stato Gruppo Elettrogeno	SPENTO
Energia Elettrica	ASSENTE
Tensione Quadro PLC	ASSENTE
Stato Batterie Quadro PLC	ASSENTE

Immagine di campo del 0/ 0/ 0 alle 0 : 0 : 0

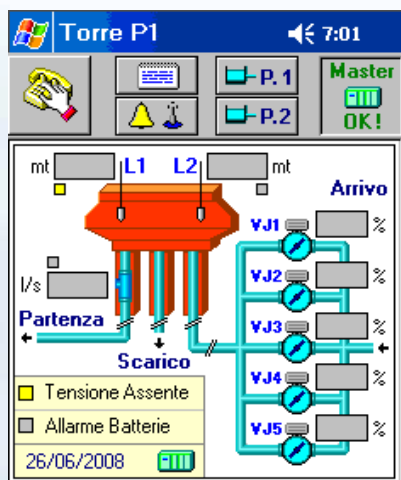
Consorzio Bonifica Capitanata

Automatismo Allarmi GSM

Legenda Valvole

Valvole a valle Valvole a monte

Pagine Video SmartPhone Reperibili Torre P1



	VJ1	VJ2	VJ3	VJ4	VJ5
Allarme Indisponibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mancata Moviment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selettore Loc. / Rem.	REM	LOC	REM	LOC	LOC

Gestione Allarmi GSM	
Allarme Alimentazioni	<input checked="" type="checkbox"/>
Allarme Misure Fuori Servizio	<input type="checkbox"/>
Allarme Mancata Movimentazioni	<input type="checkbox"/>
Allarme Automazione	<input checked="" type="checkbox"/>
Allarme Minimo Livello Torre	<input type="checkbox"/>
Allarme Massimo Livello Torre	<input checked="" type="checkbox"/>

Allarme Mancanza Alimentazioni	
Mancanza Energia Elettrica	<input type="checkbox"/>
Mancanza Tensione Quadro PLC	<input type="checkbox"/>
Allarme Batteria PLC	<input type="checkbox"/>

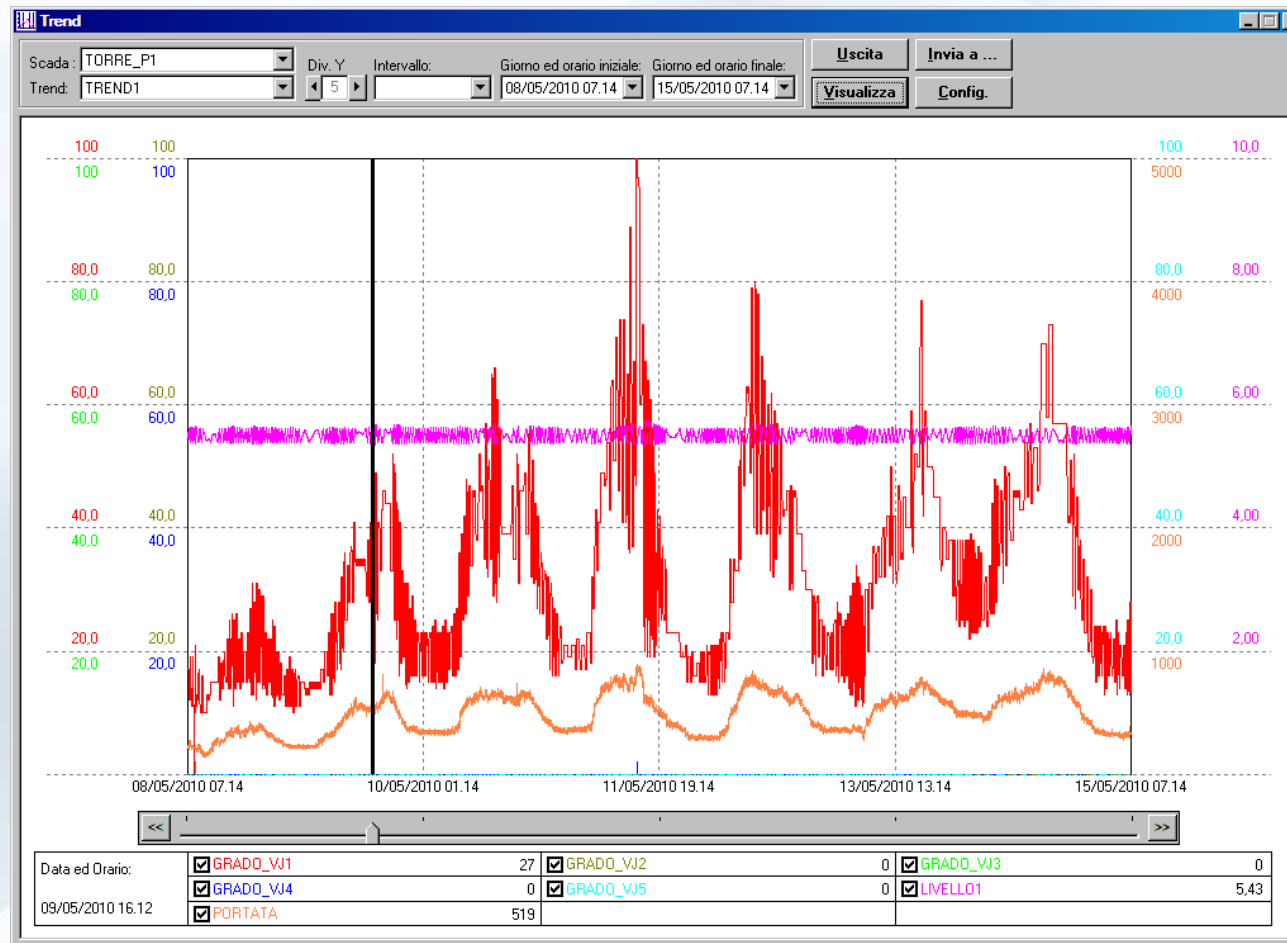
All. Mancata Movimentazione	
Mancata Movimentazione VJ1	<input type="checkbox"/>
Mancata Movimentazione VJ2	<input type="checkbox"/>
Mancata Movimentazione VJ3	<input type="checkbox"/>
Mancata Movimentazione VJ4	<input type="checkbox"/>
Mancata Movimentazione VJ5	<input type="checkbox"/>

Allarme Livelli Torre	
Livello Torre < di xxx mt	<input type="checkbox"/>
Livello Torre < di xxx mt	<input type="checkbox"/>

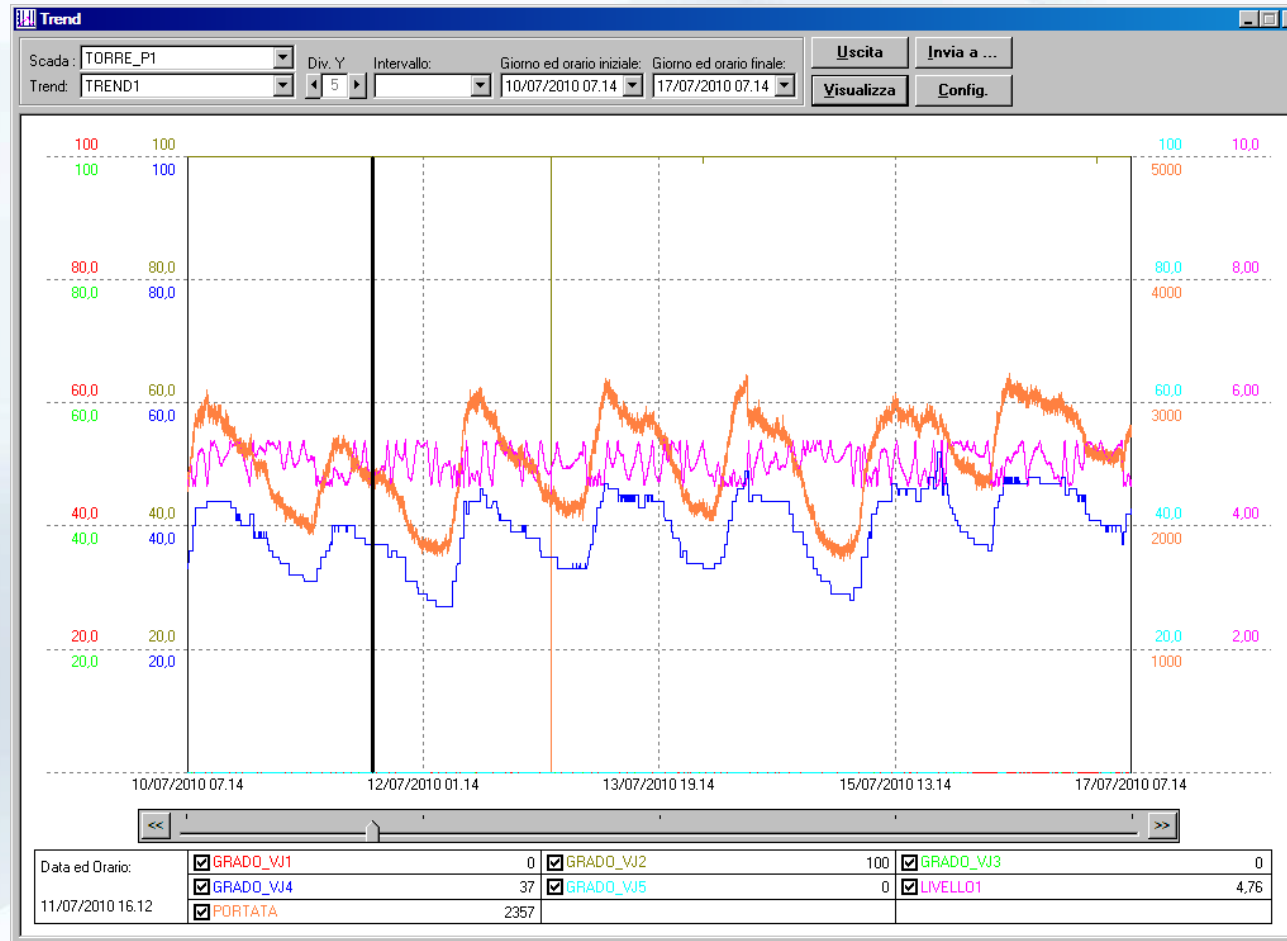
Stagione Irrigua Torre P1 24/4/10 – 1/5/10



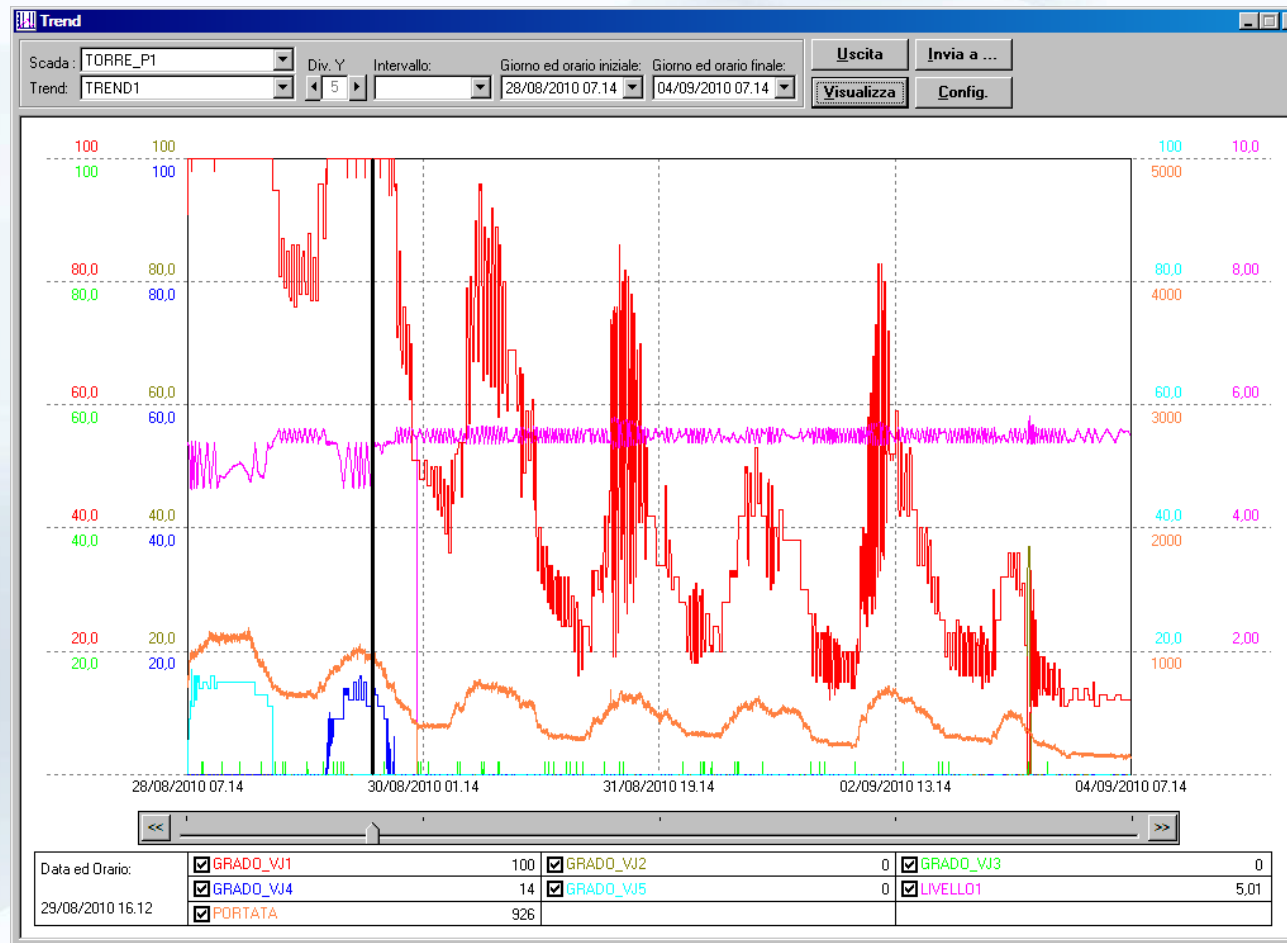
Stagione Irrigua Torre P1 8/5/10 – 15/5/10



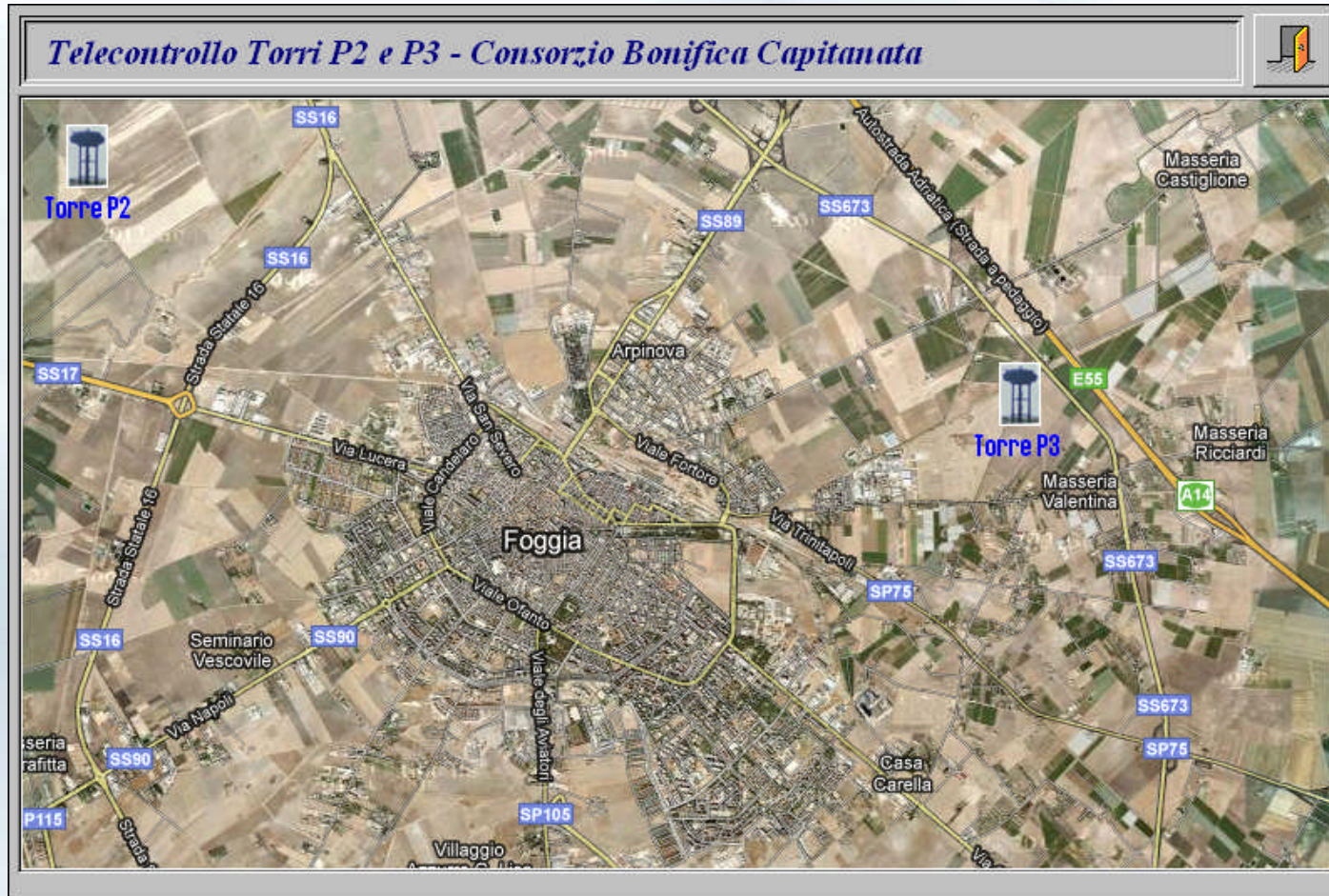
Stagione Irrigua Torre P1 10/7/10 – 17/7/10



Stagione Irrigua Torre P1 28/8/10 – 4/9/10



Automazione Torri P2 - P3



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



Architettura Ampliamento Torri P1 - P2 – P3

