



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA



GIORDANO & C
progetti impianti automazione

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE



Trasporti Autostradali – Il caso S.A.L.T (Società Autostrada Ligure Toscana)

Automazione e Sicurezza sulla rete autostradale

Silvana Pettiti – Project Manager, Giordano & C. S.p.A.

Natalie Murgano - Key Account Manager - Area Sales
Manager, Wonderware Italia S.p.A.

Società Autostrada Ligure Toscana p.a.

- Tratta: Sestri Levante – Livorno con diramazione Viareggio Lucca;
- Lunghezza complessiva 155 Km + 3,4 Km deviazione per Lerici;
- 80 km di pianura a due corsie per ogni senso di marcia, e corsie di emergenza;



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura



Società Autostrada Ligure Toscana p.a.

- 75 km di montagna, a due corsie per ogni senso di marcia;
- 24 gallerie a doppia fornice, 1 galleria a una fornice;
- 159 viadotti, 54 cavalcavia;
- 10 aree di servizio, 12 autostazioni.



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura



Progetto

- Fornitura, montaggio e messa in servizio per gli interventi di adeguamento e migliorie ai sistemi tecnologici ed informatici



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura



User Requirements

- Conoscenza tempestiva degli stati e degli allarmi delle apparecchiature di Casello e di Galleria;
- Controllo e Comando Impianti di Illuminazione e ventilazione Galleria;
- Acquisizione delle informazioni relative ai consumi energetici;
- Controllo degli accessi ed ambientali dei Locali Tecnologici;



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



User Requirements

- Livello di servizio elevato del Sistema informatico della Soluzione:
Sicurezza;
Modularità;
Standardizzazione.
- Ampliamento futuro a nuovi apparati.



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



Utenti Sistema Supervisione

- **System Manager:** è il responsabile delle attività di configurazione del sistema di Supervisione e di Automazione; ha quindi pieno accesso e può modificare i dati di configurazione;
- **Responsabile Gestione e Manutenzione Impianti:** acquisisce gli allarmi e le informazioni sullo stato impianto, pianifica gli interventi per la risoluzione delle anomalie, accede e modifica i parametri di configurazione dei singoli impianti, attiva impianti da remoto se le normative di sicurezza lo consentono;



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



- **Manutentore Impianti:** acquisisce gli allarmi e le informazioni sullo stato impianto, interviene per la risoluzione delle anomalie;
- **Utente Sala Radio:** è il regolatore del Centro Operativo e Gestore della Sicurezza, riceve indirettamente dal Sistema di Telecontrollo gli eventi di allarme che modificano lo stato di sicurezza del traffico, coordina gli interventi per la loro soluzione e la rimessa nello stato di sicurezza;
- **Utente di consultazione:** visualizza le informazioni sullo stato degli impianti e la presenza di allarmi.



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRICHE



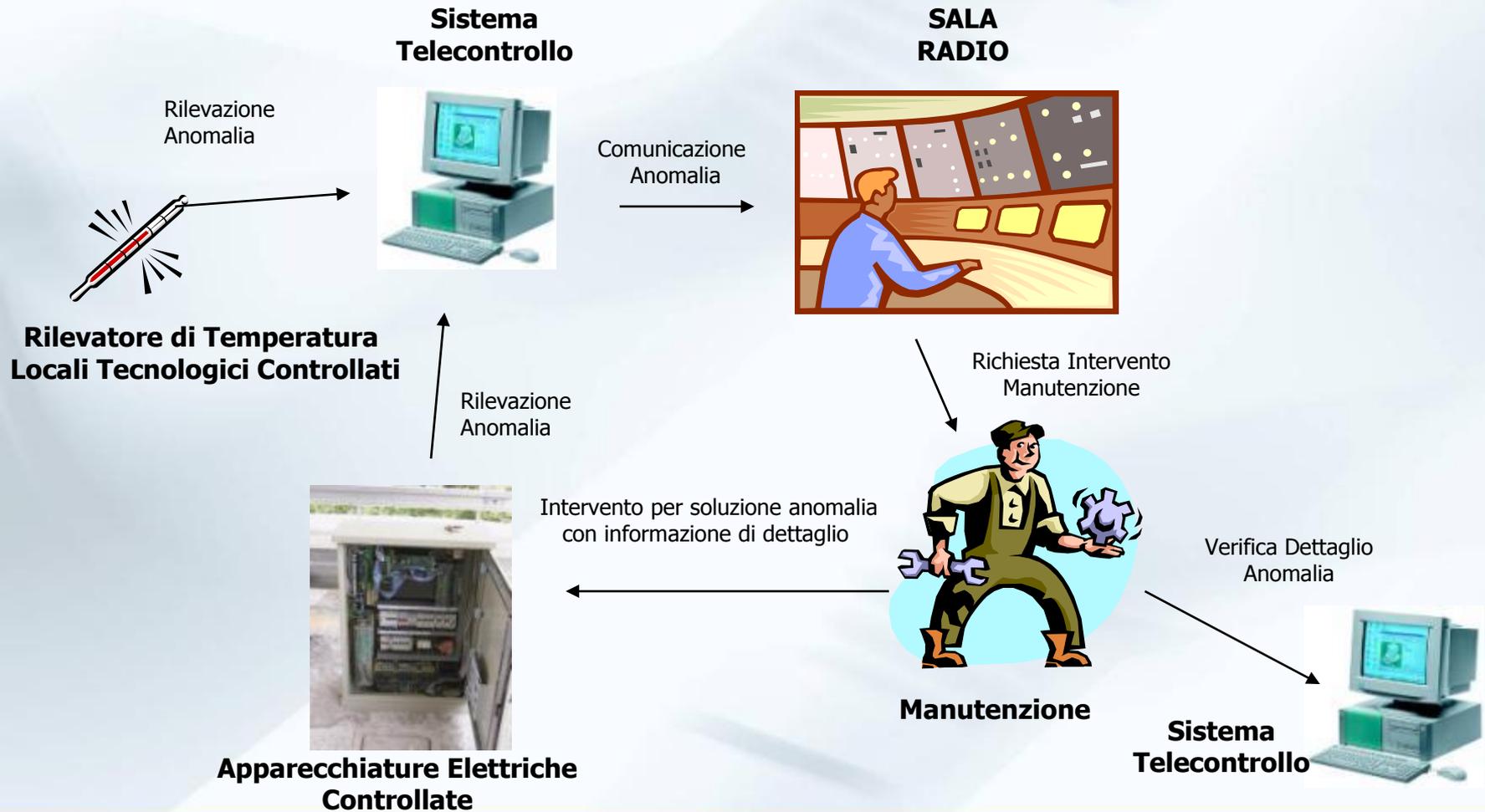
DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



Gestione Anomalie



Macro Allarmi

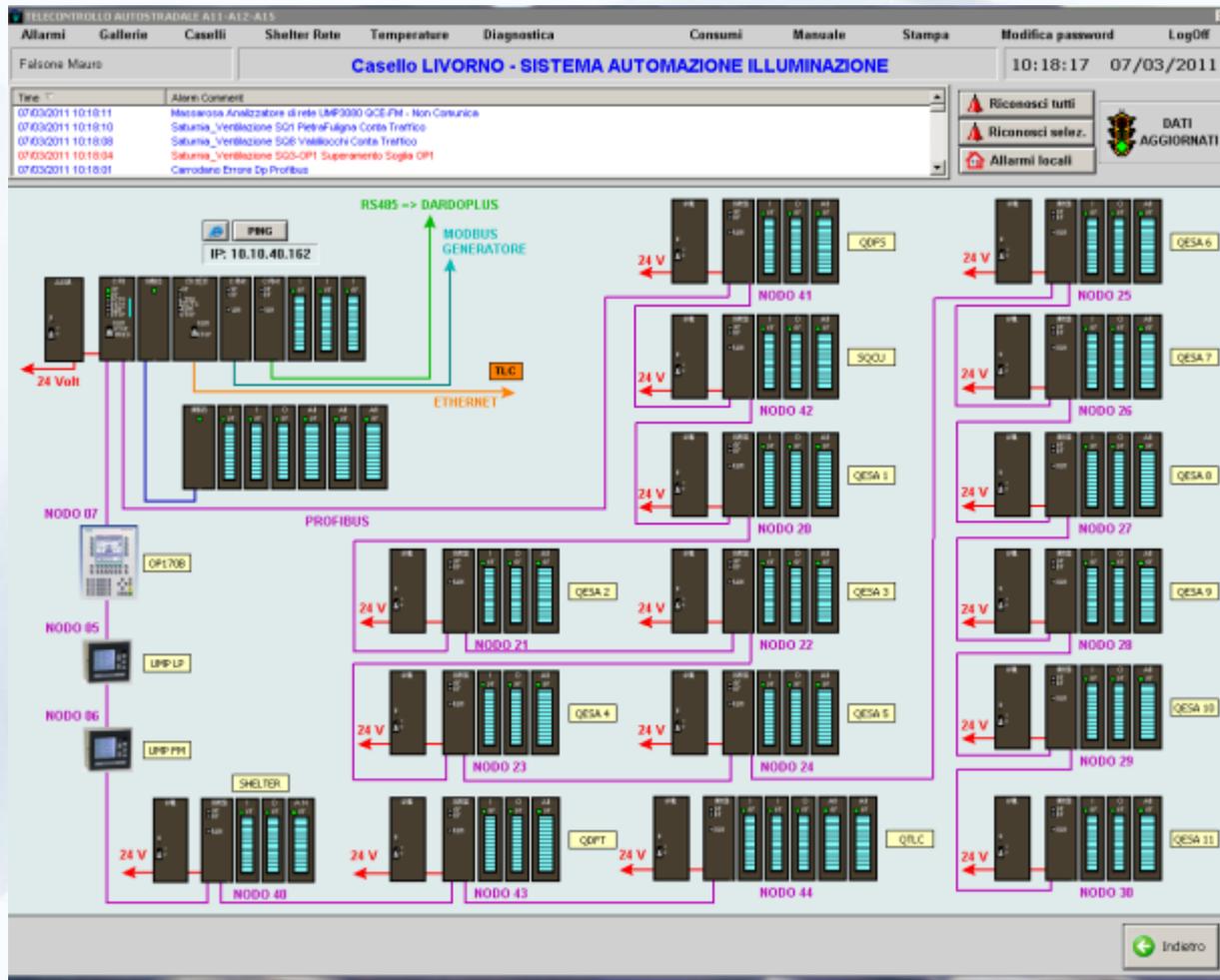
CRITICITA'			
ILLUMINAZIONE		VENTILAZIONE	
 Comunicazione	 Trasfo tensione	 Porta aperta	 Ventilazione
 Mancanza ENEL	 Generatore	 Alimenta utenze	 Incendio
 Illuminazione	 UPS	 Telecontrollo	 Semafori
		 SOS	



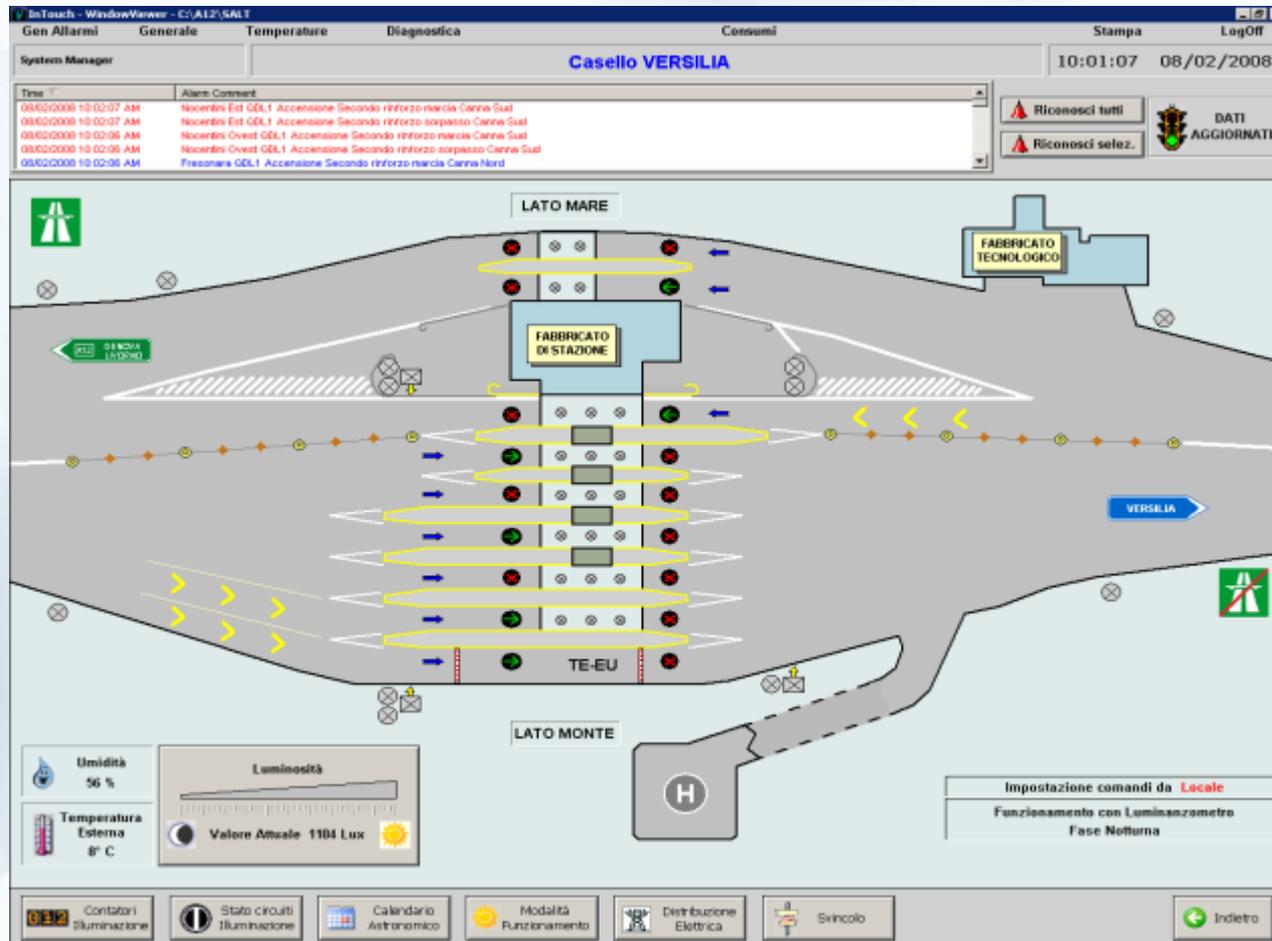
Sinottici Generali Caselli



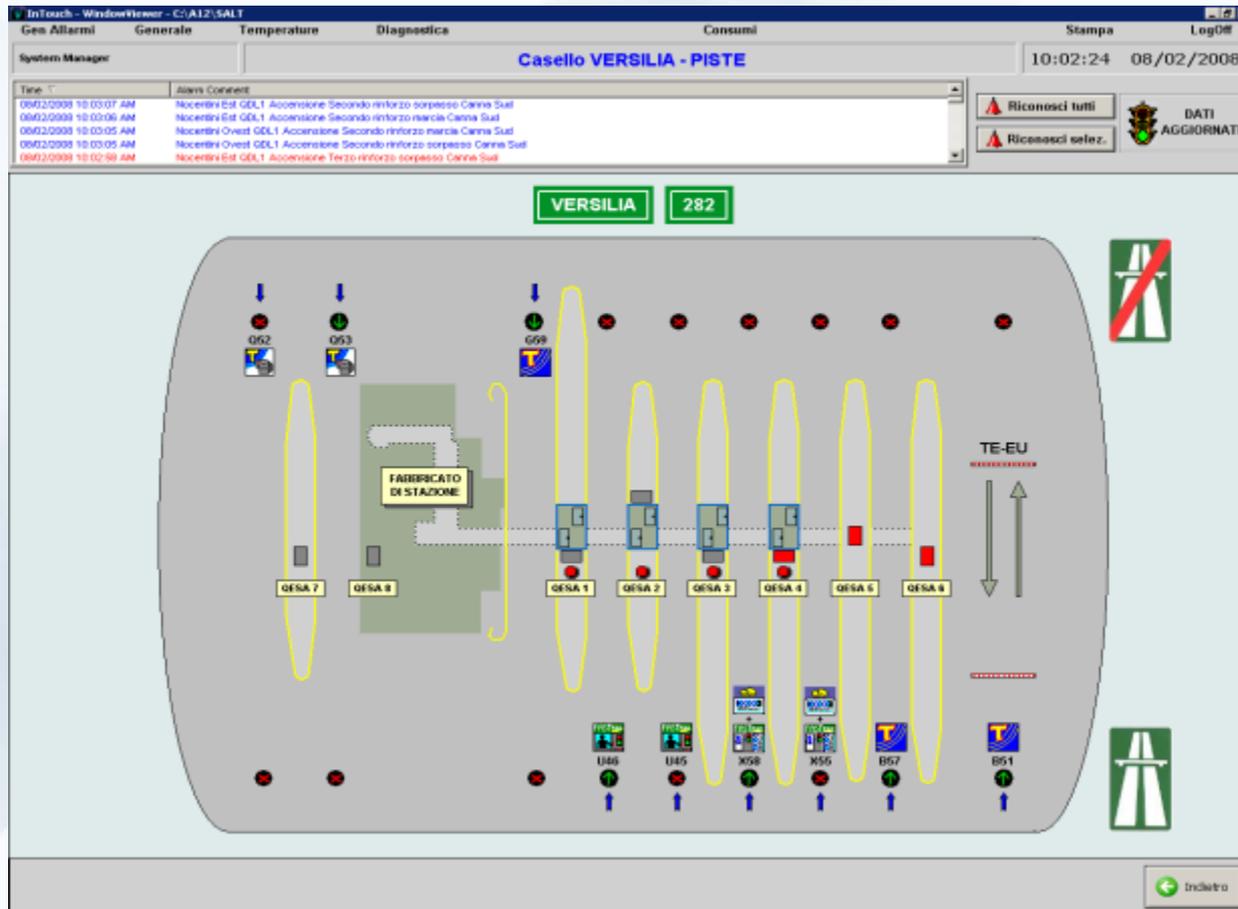
Caselli – Architettura HW



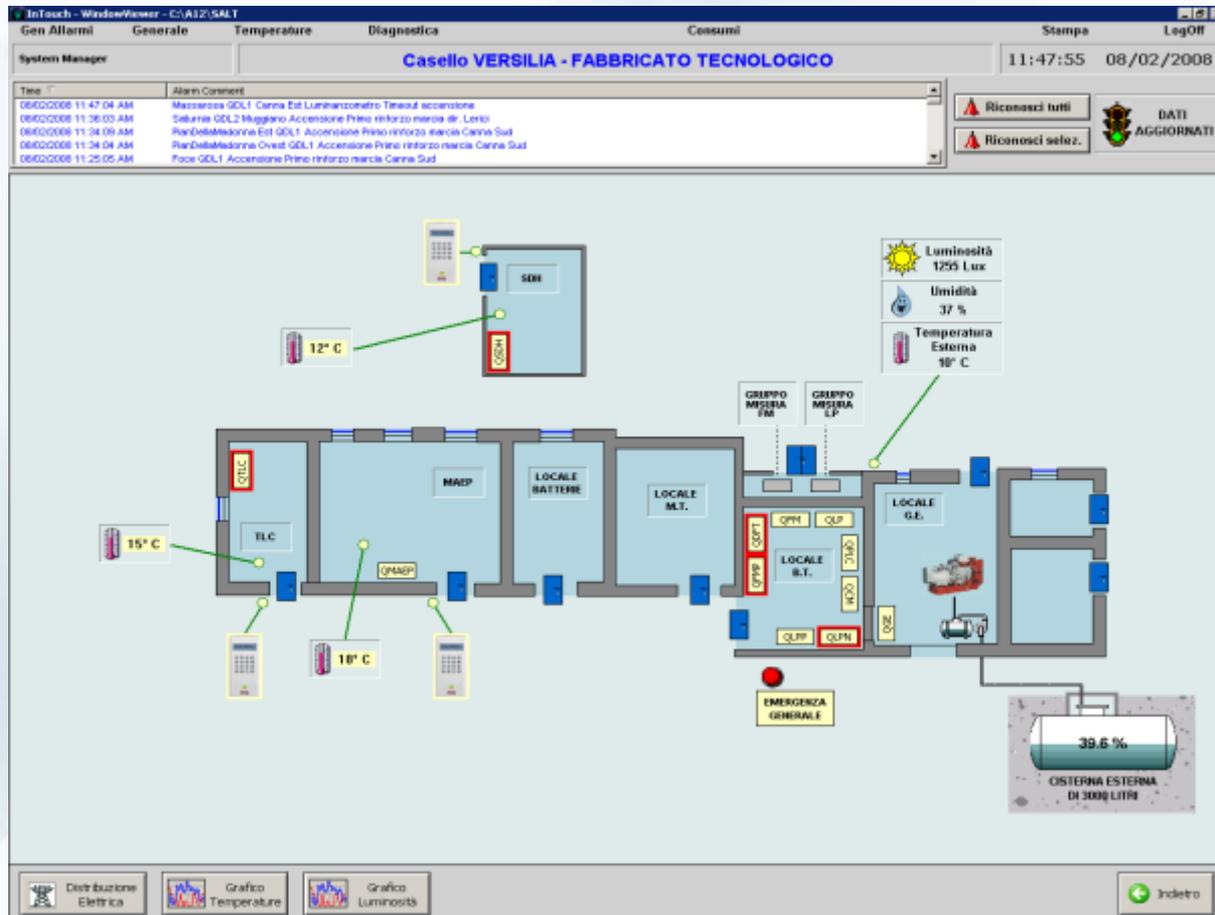
Caselli – Layout Generali



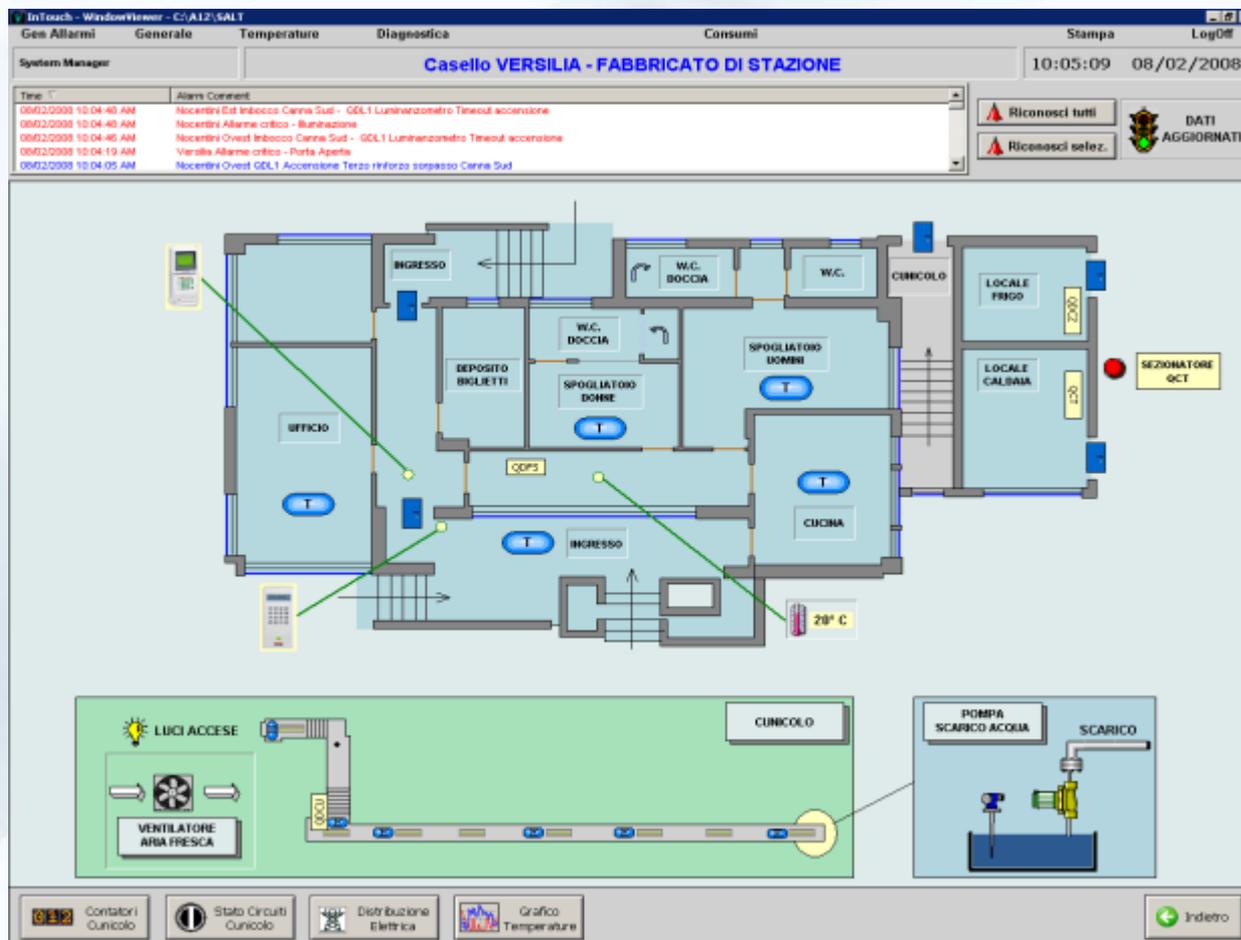
Caselli – Layout Piste



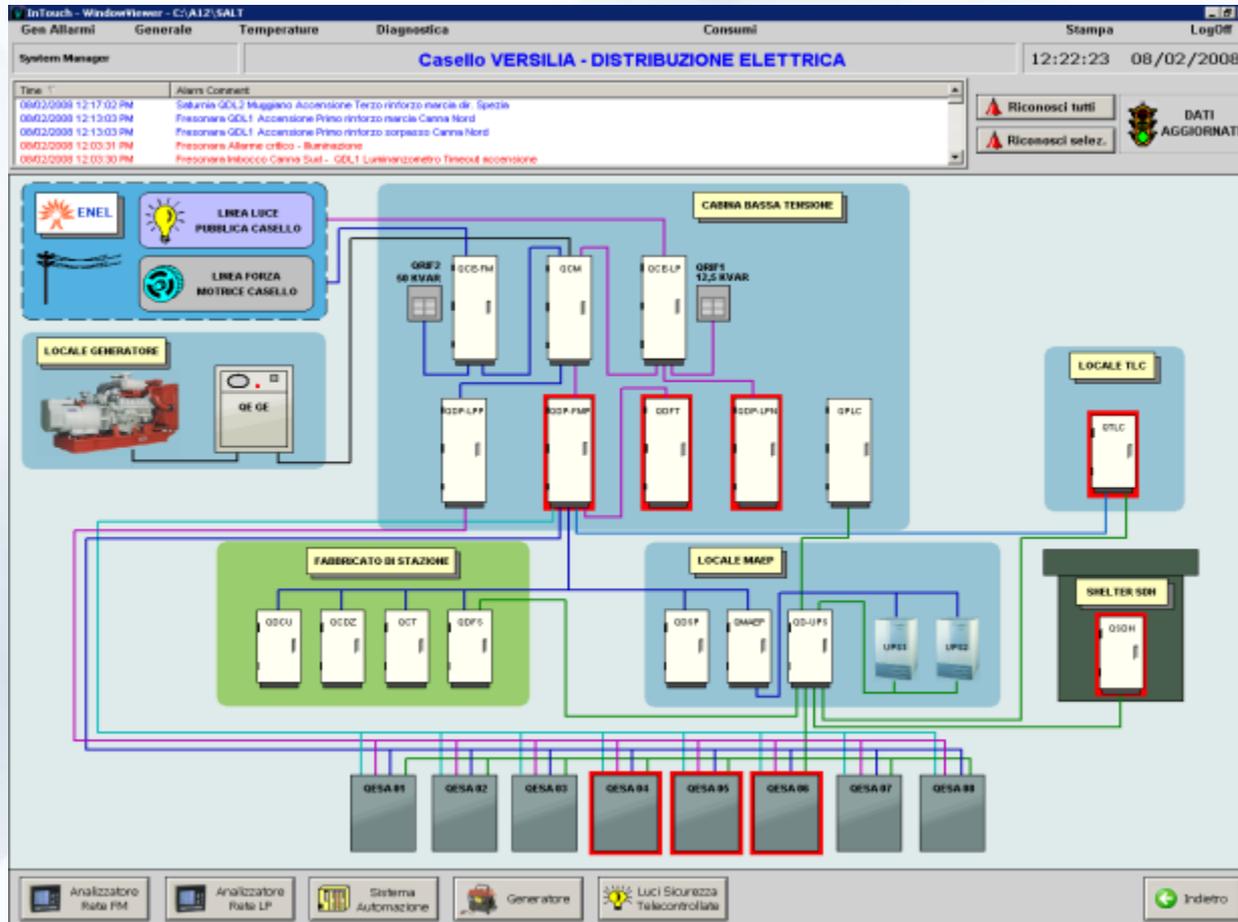
Caselli – Locali Tecnologici



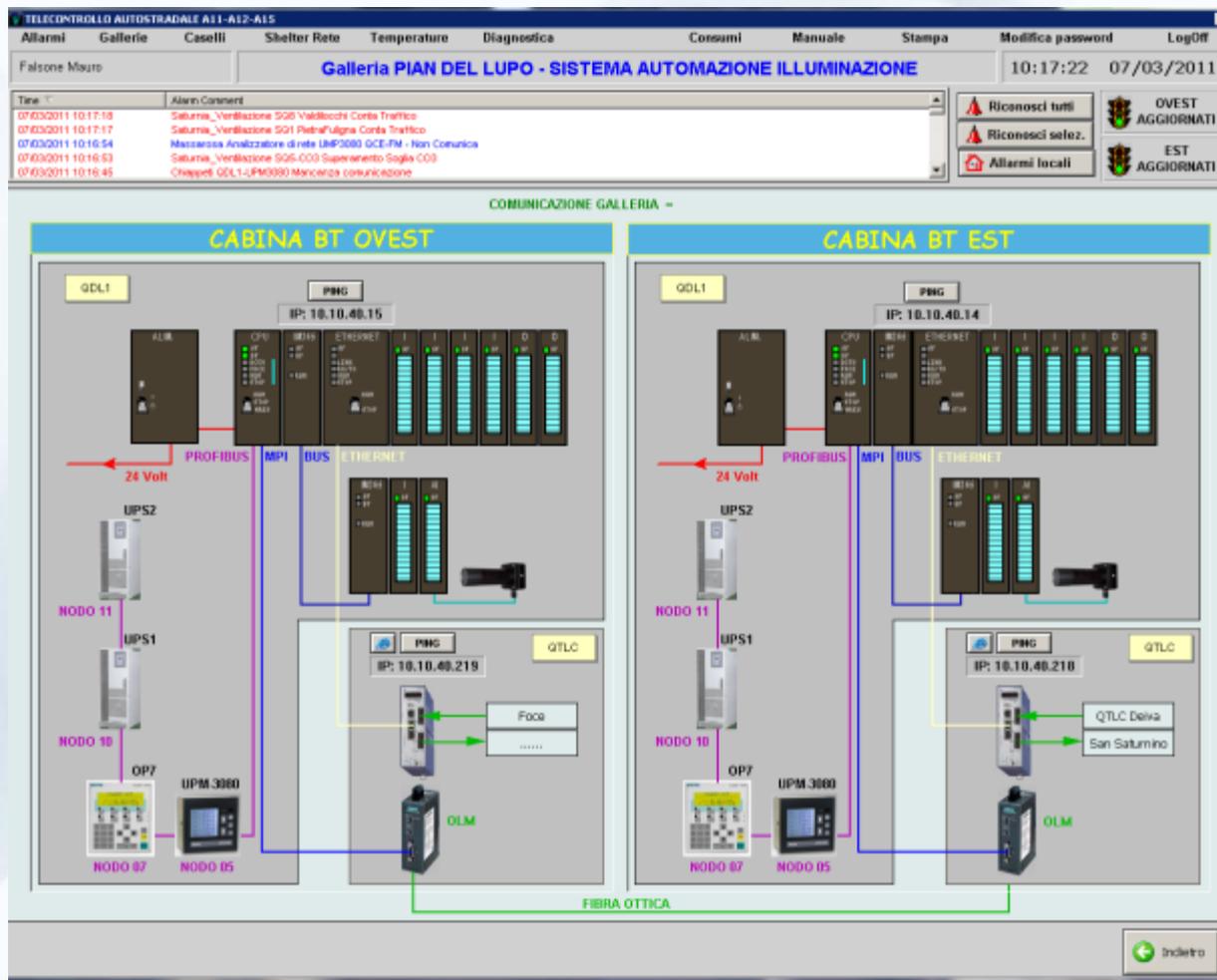
Caselli – Locali Casello



Caselli – Distribuzione Elettrica



Gallerie – Architettura HW



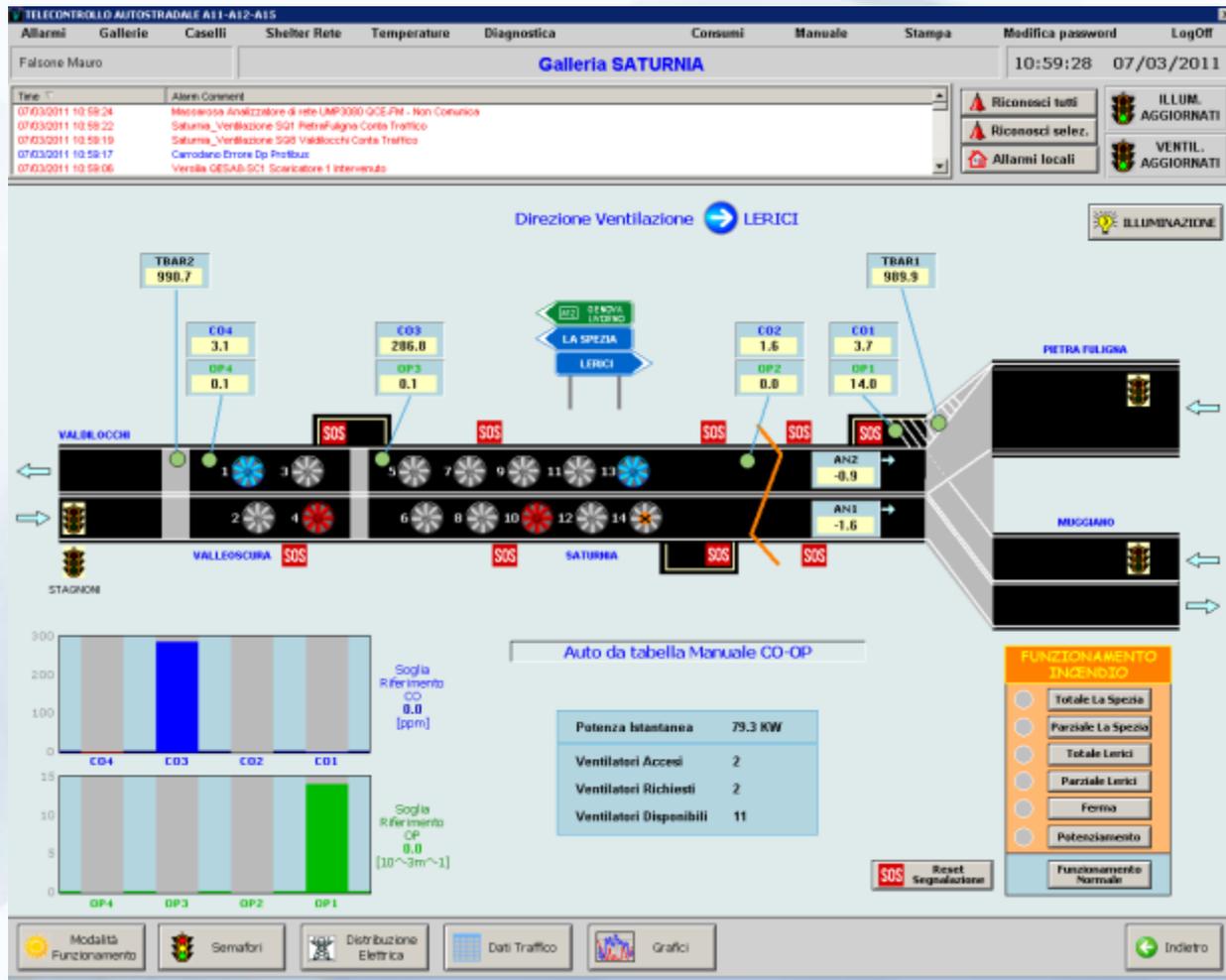
Gallerie – Layout Illuminazione

The screenshot displays a control interface for the lighting system of Galleria NOCENTINI. The interface is organized into several sections:

- Header:** Includes menu items (Allarmi, Gallerie, Caselli, Shelter Rete, Temperature, Diagnostica, Consumi, Manuale, Stampa, Modifica password, LogOff) and the current location (Falsone Mauro) and gallery name (Galleria NOCENTINI).
- Alarm Log:** A table showing recent events with columns for 'Time T' and 'Alarm Content'.

Time T	Alarm Content
07/03/2011 10:58:50	Chieppi GD1-LPM3080 Mancanza comunicazione
07/03/2011 10:58:22	Sabunia_Ventilazione S03-OP1 Superamento Soglia OP1
07/03/2011 10:58:21	Sabunia_Ventilazione S01 Piedra/Vulgna Corra Traffico
07/03/2011 10:58:19	Sabunia_Ventilazione S08 Vialdochi Corra Traffico
07/03/2011 10:58:12	Galleria Casenzove - Allarme comunicazione con PLC
- Control Panels:** Two panels for 'Rinforzi Comandati' (Commanded Reinforcements) and 'Luminanzometro' (Luminance Meter). The 'Canna Nord' panel shows a value of 1254 cd/mq, and the 'Canna Sud' panel shows 3218 cd/mq. Both include 'Modalità Funzionamento' (Operation Mode) and 'Accensione Notturna' (Nighttime Lighting) buttons.
- Layout Diagrams:** Two diagrams showing the layout of lighting circuits for 'Canna Nord' and 'Canna Sud'. The 'Canna Nord' diagram shows a sequence of 12 lights with 2 permanent and 6 reinforcement circuits. The 'Canna Sud' diagram shows a sequence of 12 lights with 4 permanent and 6 reinforcement circuits. Arrows indicate 'Marcia' (Forward) and 'Sorpasso' (Overtaking) directions.
- Control Buttons:** Buttons for 'Riconosci tutti' (Recognize all), 'Riconosci selez.' (Recognize selected), and 'Allarmi locali' (Local alarms) are present.
- Footer:** A row of status indicators and navigation buttons including 'Contatori Nord', 'Contatori Sud', 'Stato Circuiti Cabina Ovest', 'Stato Circuiti Cabina Est', 'Calendario Astronomico', 'Distribuzione Elettrica', 'Grafico Luminanza', and 'Indietro' (Back).

Gallerie – Layout Ventilazione



Gallerie – Layout Cabina

TELECONTROLLO AUTOSTRADALE A11-A12-A15

Alarmi Gallerie Caselli Shelter Rete Temperature Diagnostica Consumi Manuale Stampa Modifica password LogOff

Falsone Mauro Galleria NOCENTINI Ovest - CABINA 10:55:28 07/03/2011

Time	Alarmi Content
07/03/2011 10:55:27	Carodano Errore Da Prohibit
07/03/2011 10:55:21	Saburnia_Ventilazione SO2 Valtrocchi Conta Traffico
07/03/2011 10:55:20	Chiappelli GDL5-APMD080 Mancanza comunicazione
07/03/2011 10:55:20	Saburnia_Ventilazione SO1 Pietrafalga Conta Traffico
07/03/2011 10:55:10	Mezzaroca Analizzatore di rete UMP3080 GCE-FM - Non Comunico

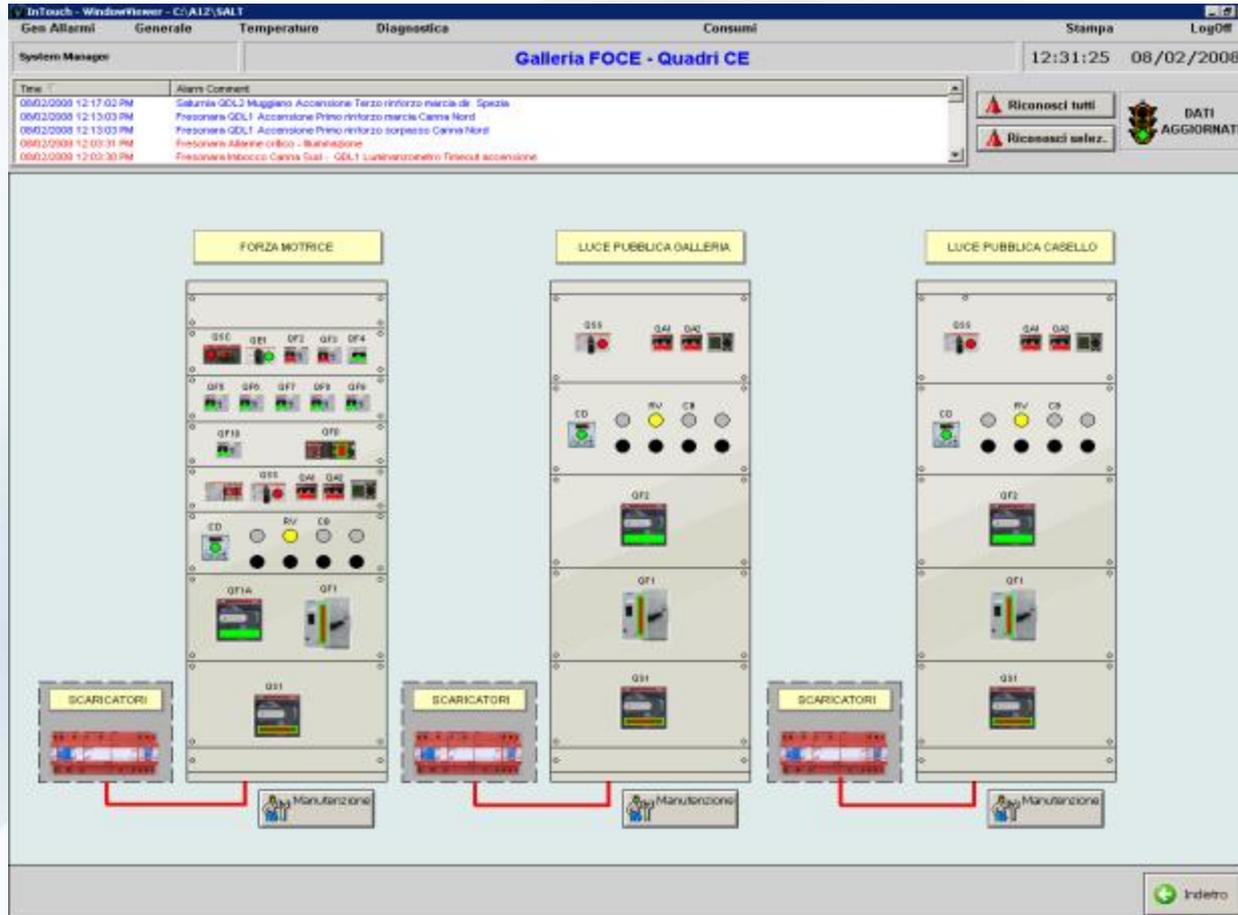
Riconosci tutti
Riconosci selez.
Alarmi locali

OVEST AGGIORNATI
EST AGGIORNATI

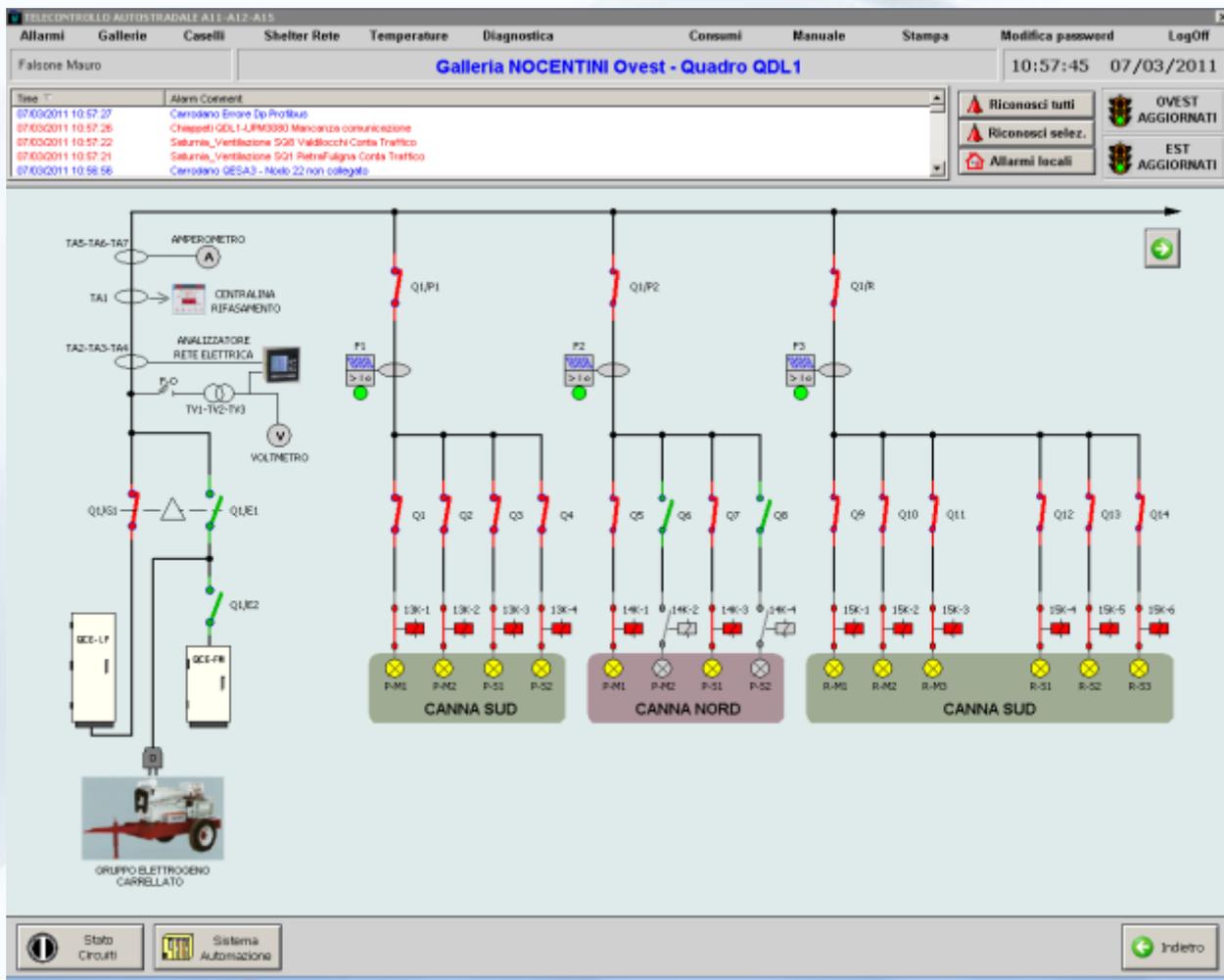
GRUPPO MISURA
QCE
QDL3
LOCALE BT
QCE-IP
QRP
QSCAR/PH
QSCAR/LUCE
QCE-PM
QPLC
CELLA
TRAF0
LOCALE MT

Distribuzione Elettrica Indietro

Gallerie – Layout Q.E.



Gallerie – Unifilare Q.E.



Tecnologia Utilizzata

- ArchstrA System Platform
- 6 PC client
- Wonderware Historian
- Wonderware Historian Client
- Wonderware InTouch View Client
- InTouch HMI per Terminal Services



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



Configurazione Hardware

TELECONTROLLO AUTOSTRADALE A11-A12-A13

Allarmi Gallerie Caselli Shelter Rete Temperature Diagnostica Consumi Manuale Stampa Modifica password LogOff

Falsone Mauro **DIAGNOSTICA** 11:10:43 07/03/2011

Alerts Comment

- 07/03/2011 11:10:36 Chiappelli_GDL1-UPM3000 Mancanza comunicazione
- 07/03/2011 11:10:21 Saluma_Verificazione S05-C09 Superamento Soglia C03
- 07/03/2011 11:10:21 Saluma_Verificazione S08 Verifica Conto Traffico
- 07/03/2011 11:10:20 Saluma_Verificazione S08 Pedana/Valgna Conto Traffico
- 07/03/2011 11:08:28 Carodano Errore Op-Profibus

Riconosci tutti
Riconosci selett.

AOS1 PorosFlowerCmd AOS2 GRNODE Client View 3

Standby - Ready

Name: SERVER-AOS1
IP: 10.10.40.200
Hd spazio libero: C: 54,448
Carica CPU: 33
Ram totale: 2,068
Ram avviabile: 2,508

Name: SERVER-AOS2
IP: 10.10.40.201
Hd spazio libero: C: 16,004
Carica CPU: 0
Ram totale: 2,068
Ram avviabile: 1,134

Name: SERVER-GRNODE
IP: 10.10.40.202
Hd spazio libero: C: 20,030
Carica CPU: 3
Ram totale: 2,068
Ram avviabile: 2,434

View1 View2 View3

IP: 0.00000000
Hd spazio libero:
Carica CPU: 0
Ram totale: 0
Ram avviabile: 0

IP: 1.9.99.90
Hd spazio libero: C: 10,564
Carica CPU: 3
Ram totale: 517
Ram avviabile: 210

IP: 0.00000000
Hd spazio libero:
Carica CPU: 0
Ram totale: 0
Ram avviabile: 0

Indietro