



Un esempio di controllo e
monitoraggio remoto:

1600 macchine in linea

PER GENTILE CONCESSIONE DELLA CARPIGIANI-ALI GROUP spa
ing R. Lazzarini

Carpigiani

- Fondata nel 1945 dai fratelli Carpigiani
- Diventa leader del mercato mondiale per la produzione di macchine per gelato artigianale e gelato “soft” negli anni '90
- Ad oggi Carpigiani conta 12 filiali e oltre 500 centri di assistenza autorizzati nel mondo

Contesto

- Installazioni in tutto il mondo
- Macchine con complessità sempre crescente
- Rete di assistenza capillare ma costosa
- Rischio di perdere il controllo della assistenza post-vendita

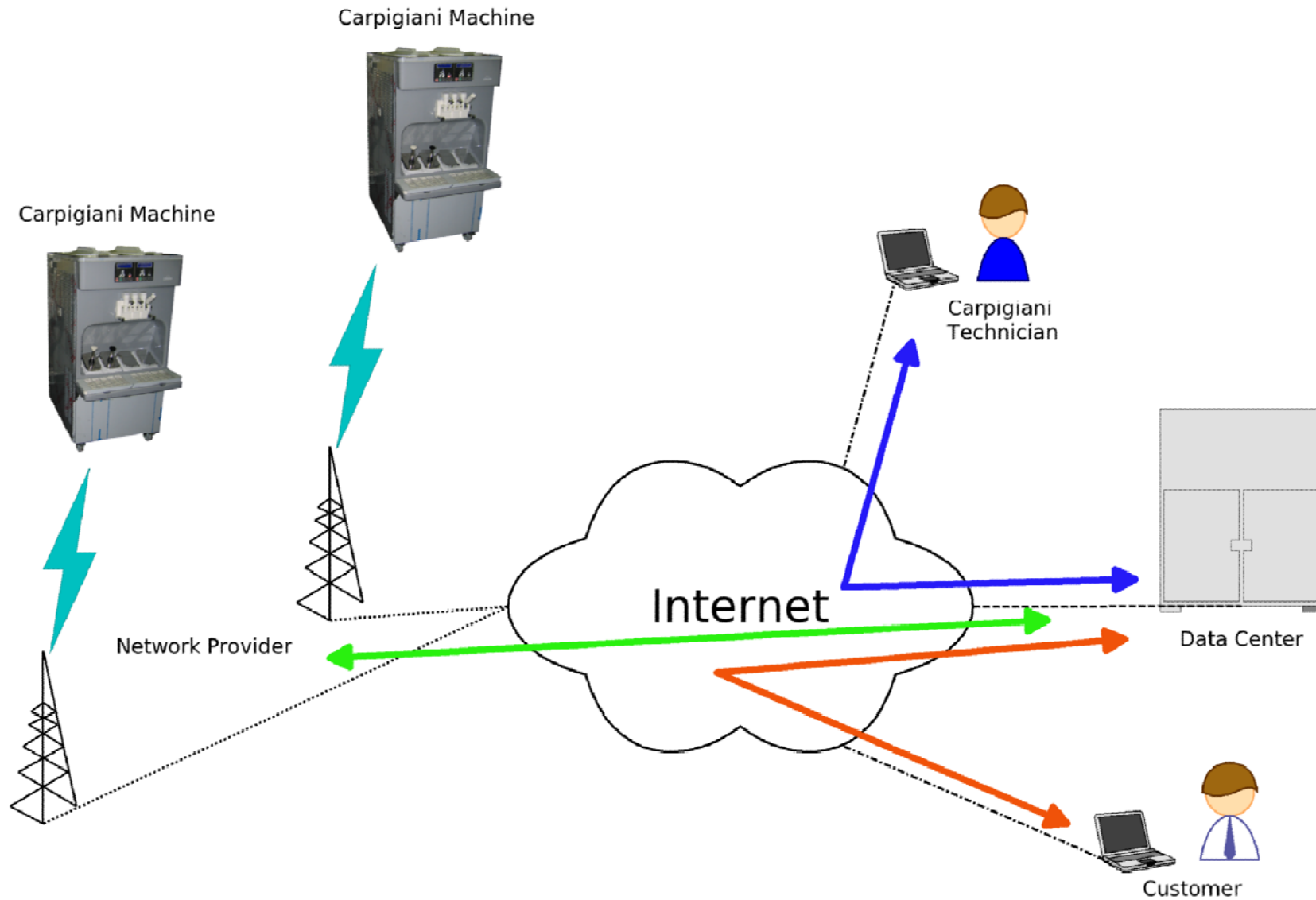
QUINDI: Necessità di avere un controllo diretto sui problemi delle macchine installate

Obiettivi strategici

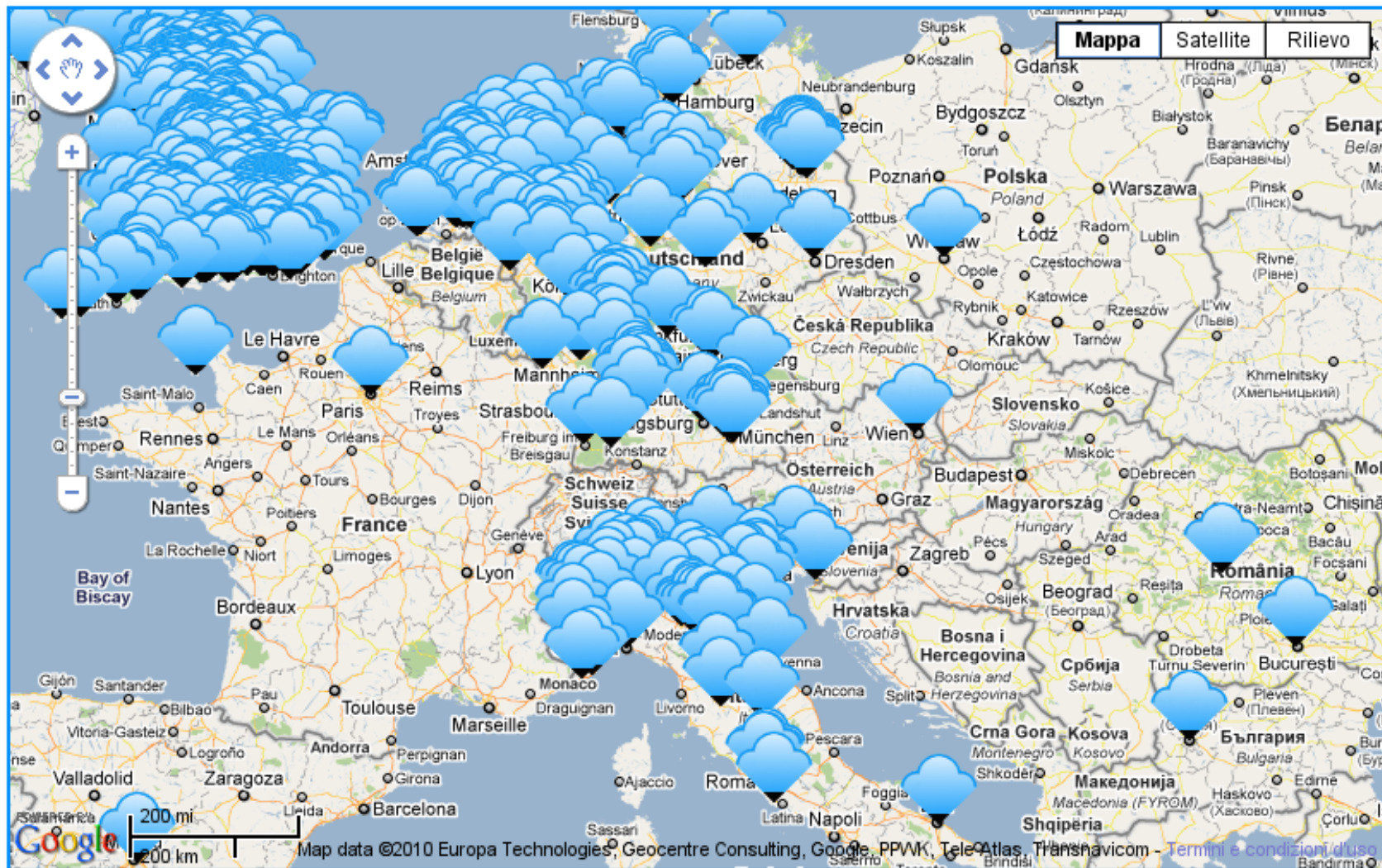
Sviluppo di un sistema di controllo remoto che consenta di effettuare:

- sulla macchina
 - monitoraggio in real time
 - riconfigurazione dei parametri di funzionamento
 - diagnostica
 - aggiornamento del firmware
- sui dati ricevuti
 - elaborazione dei dati per la produzione di statistiche di interesse tecnico e/o commerciale
 - produzione di report automatici sugli eventi interni di ciascuna macchina

Architettura del sistema



Installazioni



Disponibilità delle macchine

Connessione attiva per il **96.66%** del tempo

Tempo medio giornaliero di connessione per macchina: **23h12m**



The screenshot displays the Jasper Wireless management interface. At the top left is the logo for Jasper Wireless. The navigation menu includes Home, Terminals, Billing, Coverage, Admin, Alerts, Support, and Reports. The current page is 'Terminals', with sub-sections for Provisioning Dashboard and Upload Files. A search bar is located at the top right, with a search button and an 'Advanced' dropdown. Below the search bar, there are controls for 'Live Updates: On', 'Turn Off', and a page indicator '201 - 250 of 668'. The main content is a table with the following columns: Details, ICCID, SIM ID, IP Address, MWG Serial, MSISDN, Customer, Country, Machine - Location, SIM Status, In Session, Month, Diagn, Rate Plan, and Date Added. The table contains 7 rows of data, all showing 'Activated' status and 'Yes' for 'In Session'.

Details	ICCID	SIM ID	IP Address	MWG Serial	MSISDN	Customer	Country	Machine - Location	SIM Status	In Session	Month	Diagn	Rate Plan	Date Added
	8988216710002312942	0204	10.64.0.217	00000532	882351000231294	Yum! UK	U. K.	IC64362 - Hamilton KFC DT - 191 K	Activated	Yes	0.05		Carpigiani - 1.5MB S	02/26/2009 01:34 AM
	8988216710002312959	0205	10.64.0.218	00000534	882351000231295	Yum! UK	U. K.	IC64363 - Loughborough KFC - 191 K	Activated	Yes	0.05		Carpigiani - 1.5MB S	02/26/2009 01:34 AM
	8988216710002312967	0206	10.64.0.219	00000536	882351000231296	Yum! UK	U. K.	IC64364 - Reading KFC Tilehurst - 191 K	Activated	Yes	0.06		Carpigiani - 1.5MB S	02/26/2009 01:34 AM
	8988216710002312975	0207	10.64.0.220	00000537	882351000231297	Yum! UK	U. K.	IC64365 - Stoke-On-Trent KFC Heights - 191 K	Activated	Yes	0.02		Carpigiani - 1.5MB S	02/26/2009 01:34 AM
	8988216710002312983	0208	10.64.0.221	00000567	882351000231298	Yum! UK	U. K.	IC64366 - Birmingham KFC Kingstanding - 191 K	Activated	Yes	0.05		Carpigiani - 1.5MB S	02/26/2009 01:34 AM
	8988216710002312991	0209	10.64.0.222	00000569	882351000231299	Yum! UK	U. K.	IC64367 - Eastbourne KFC DT - 191 K	Activated	Yes	0.06		Carpigiani - 1.5MB S	02/26/2009 01:34 AM
	8988216710002313007	0210	10.64.0.223	00000582	882351000231300	Yum! UK	U. K.	IC64368 - Derby BK Pride Park DT - 191 K	Activated	Yes	0.05		Carpigiani - 1.5MB S	02/26/2009 01:34 AM

Funzionalità del sistema: Notifica allarmi con email

The screenshot shows the Thunderbird email client interface. The main window displays a list of emails in a table with columns for Subject, Sender, Date, and Size. The selected email is from 'Teorema' with the subject 'Teorema Alarm Timeout Prd. - K3 Soft(...)'. The email content is displayed below the header, showing the sender's name and address, the date and time of the message, and the alarm details. The alarm message includes the machine name 'IC47958 (K3 Soft)' and the location 'Donaueschingen (DE)'. A red 'ALARM: Timeout Prd.' message is prominently displayed, followed by a blue link 'Log into Teorema and check the machine'.

Subject	Sender	Date	Size
* Teorema Alarm Table Updated M. - GK3 Shak...	Teorema	16:12	4KB
Teorema Alarm Timeout Prd. - K3 Soft(...)	Teorema	15:59	4KB
Teorema Alarm Pasteuriseer nu! - GK3 Soft(Van der L...	Teorema	14:58	4KB
Teorema Alarm Pasteuriseer nu! - GK3 Soft(Van der L...	Teorema	14:56	4KB
Teorema Alarm Power On - 191 K(NOT INSTALLE...	Teorema	14:55	4KB
Teorema Alarm Pasteuriseer nu! - GK3 Soft(Van der L...	Teorema	14:23	4KB
Teorema Alarm Pasteuriseer nu! - GK3 Soft(Van der L...	Teorema	14:07	4KB
Teorema Alarm Pasteuriseer nu! - GK3 Soft(Van der L...	Teorema	14:06	4KB
Teorema Alarm Pasteuriseer nu! - GK3 Soft(Van der L...	Teorema	13:23	4KB
Teorema Alarm Table Updated M. - GK3 Soft(Cafetari...	Teorema	10:37	4KB
Teorema Alarm Table Updated M. - GK3 Soft(Cafetari...	Teorema	10:37	4KB
Teorema Alarm Table Updated M. - GK3 Soft(Cafetari...	Teorema	10:04	4KB
Teorema Alarm Table Updated M. - GK3 Soft(Cafetari...	Teorema	09:17	4KB
Teorema Alarm Barrel Temp High - K3 Shake!	Teorema	07:21	4KB
Teorema Alarm Timeout Prd. - K3 Soft(...)	Teorema	01:47	4KB
Teorema Alarm Power On - 191 K(NOT INSTALLE...	Teorema	01:18	4KB
Teorema Alarm Timeout Prd. - K3 Soft(...)	Teorema	23/09/2009 23:12	4KB

Subject: Teorema Alarm Timeout Prd. - K3 Soft(...)
From: Teorema <teorema@...>
Date: 15:59
To: ...

Teorema Alarm Timeout Prd. - K3 Soft(..., Donaueschingen - DE)

On Thu Sep 24 15:59:02 +0200 2009, Teorema registered an alarm on machine IC47958 (K3 Soft) installed in Donaueschingen (DE)
Store phone number: +497711816

ALARM: Timeout Prd.

[Log into Teorema and check the machine](#)

Funzionalità del sistema: Riconfigurazione parametri

Parameters table of machine 191 K, IC64785 (Walsall, UK) - MWG 00000715

[Download pdf version](#)

[Compare old tables](#)

Actual table - 2009-09-22, 0200 - 12:02:42

Next table - 2009-09-24, 0200 - 17:08:12

Parameter	Value	MIN	MAX	Parameter	Value	MIN	MAX
Hours	011	000	023	Hours	011	000	023
Minutes	048	000	059	Minutes	048	000	059
Day of Week	004	000	006	Day of Week	004	000	006
Day of Month	003	001	031	Day of Month	003	001	031
Month	009	001	012	Month	009	001	012
Year	009	000	099	Year	009	000	099
Language	002	002	002	Language	002	002	002
Start Prod. Time	009	000	025	Start Prod. Time	009	000	025
Start Pasto Time	002	000	024	Start Pasto Time	002	000	024
Lev. Beep Enable	001	000	001	Lev. Beep Enable	001	000	001
HOT 1	070	000	120	HOT 1	071	000	120
Hot 1 Different.	006	000	020	Hot 1 Different.	006	000	020
Delay Beater 1	010	001	060	Delay Beater 1	010	001	060
Hot Block 1	010	000	120	Hot Block 1	010	000	120
Cyclic Timer	004	001	015	Cyclic Timer	004	001	015
Trimmer HOT 1	125	010	255	Trimmer HOT 1	125	010	255
Single Phase Del	000	000	500	Single Phase Del	000	000	500
Ice Cylinder	-23	-33	010	Ice Cylinder	-23	-33	010
Timeout Prd	010	001	059	Timeout Prd	010	001	059
Last Cones	006	001	099	Last Cones	006	001	099
Num. Levels	001	001	002	Num. Levels	001	001	002
Storage Temp	003	001	006	Storage Temp	003	001	006
Hopper Defrost	-16	-30	000	Hopper Defrost	-16	-30	000
Hop. Hys Defrost	006	002	010	Hop. Hys Defrost	006	002	010
Delay Hop. Mixer	001	001	099	Delay Hop. Mixer	001	001	099
Pasto Hopper	065	065	085	Pasto Hopper	065	065	085
Pasto Cylinder	065	065	085	Pasto Cylinder	065	065	085

Funzionalità del sistema: Aggiornamento software

CPU board firmware management

Actual version installed on cpu: 00.00.00

Select new version

- 191shk04
- 191shk05
- 191k0008
- 191k0010
- 00.00.00
- 191k0021
- 191k0011

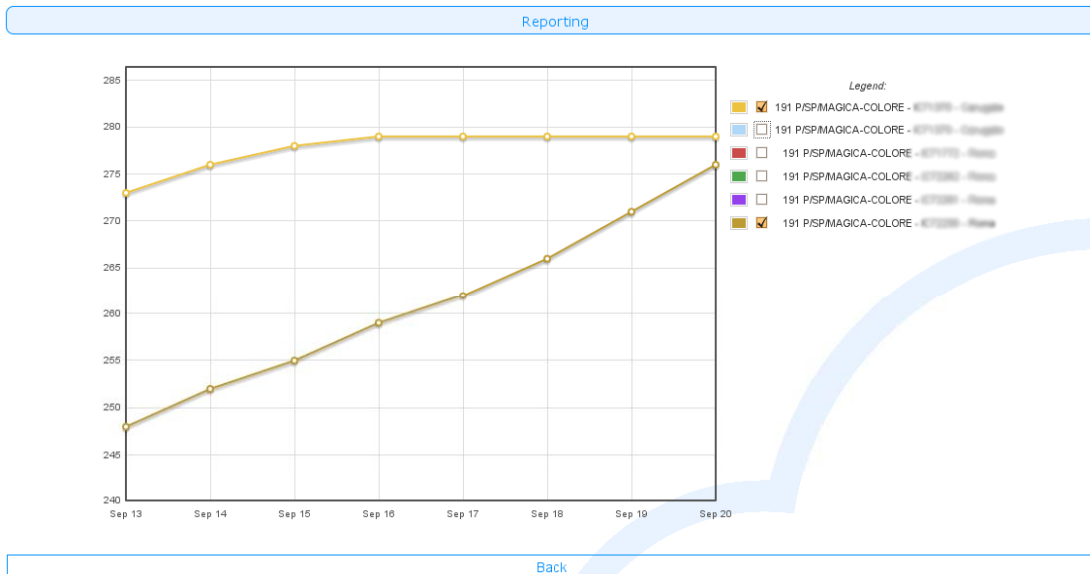
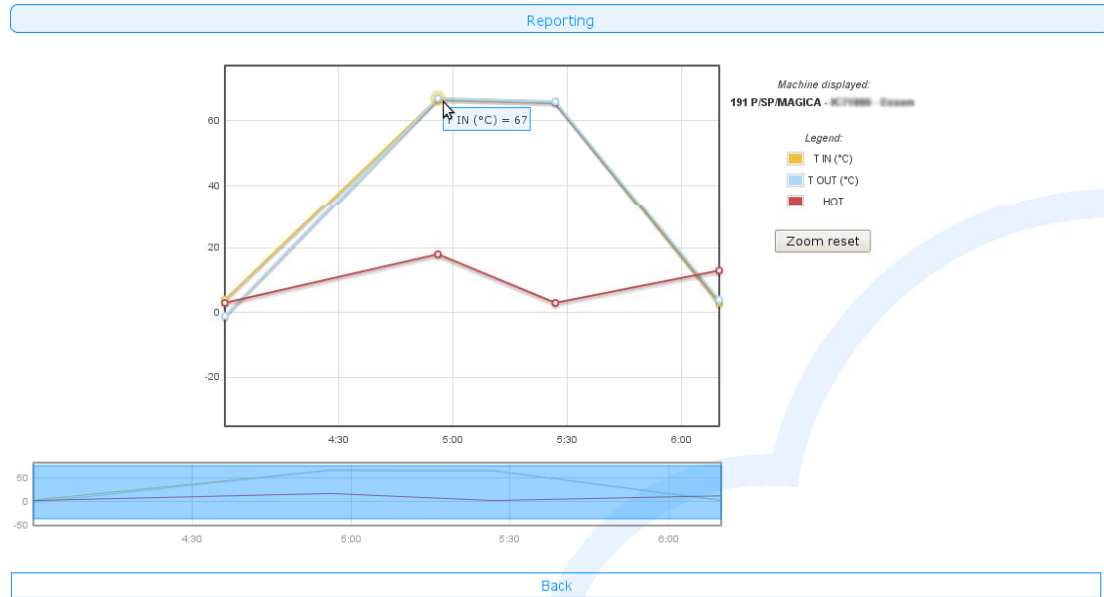
Make update at the next connection

Send

Back

Esempi di reporting

Funzionamento



HACCP

*Hazard Analysis and
Critical Control Points*

Requisiti progettuali

- Sicurezza
- Elevata disponibilità
- Scalabilità
- Separazione tra dati raccolti e servizi offerti
- Multicanalità di accesso

Tecnologie Open source utilizzate

- Server Linux (distribuzione Debian)
- Webserver Apache
- MySql
- Applicazione Web sviluppata con RubyOnRails