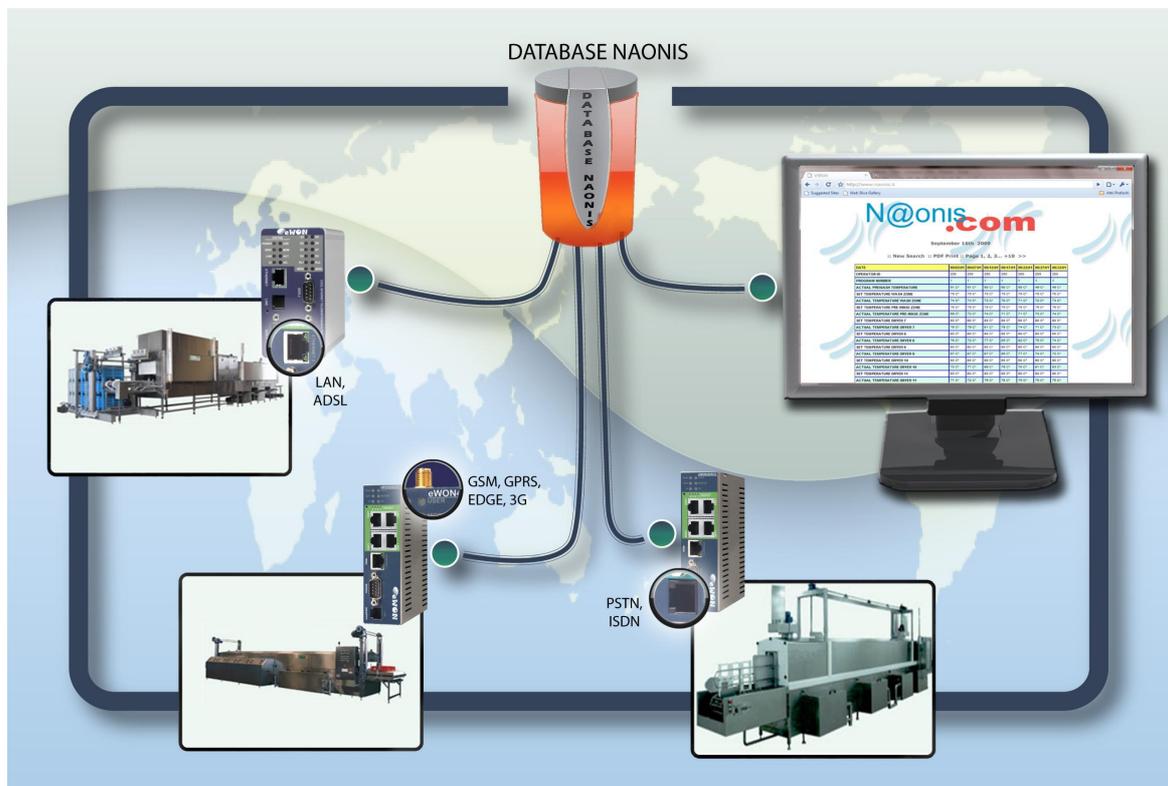


## RACCOLTA DATI E AUDITING DA REMOTO DI IMPIANTI DI LAVAGGIO PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE

CLIENTE  
**NAONIS.COM**  
PORDENONE, ITALIA

### PROGETTO

LA SOCIETÀ INFORMATICA NAONIS.COM REALIZZA UN SISTEMA DI AUDITING E DATALOGGING PER CINQUE IMPIANTI DI LAVAGGIO ALIMENTARE IN AUSTRALIA UTILIZZANDO IL GATEWAY eWON 4001.



**PORDENONE (PN), ITALIA** — Dal Friuli all'Australia il passo non è poi così lungo.

Naonis.com, una società di informatica di Pordenone che da più di dieci anni offre soluzioni di sicurezza, controllo e monitoraggio via Internet, ha realizzato un sistema di auditing e datalogging da remoto per cinque impianti di lavaggio di una società di distribuzione alimentare australiana.

Per la trasmissione dei dati dal PLC che controlla ogni macchinario al sistema di supervisione centralizzato, collegato via internet, è stata scelta la piattaforma di telecontrollo e teleassistenza eWON 4001.

"Ci ha contattato un costruttore di macchine friulano che realizza impianti per la pulitura di prodotti nel settore alimentare" racconta Roberto Bastasin, ingegnere responsabile di progetto di Naonis.com.

"E' un'azienda con cui abbiamo già collaborato in passato e che vende in tutto il mondo.

E infatti il progetto riguardava un'azienda di distribuzione australiana che aveva bisogno di realizzare 5 impianti di pulitura e lavaggio in altrettanti siti produttivi distribuiti sul continente australiano."

Gli impianti di lavaggio e igienizzazione sono presenti sia nelle aziende di produzione alimentare su scala industriale sia in quelle della grande distribuzione. A ogni tipo di lavaggio corrisponde infatti un macchinario specifico.

Ci sono per esempio macchine per la lavorazione delle carni, per il settore dolciario o quello farmaceutico.

Ma ci sono poi anche sistemi robotizzati per il lavaggio e l'asciugatura in continuo di elevate quantità di cassoni, stampi e attrezzature particolari, e si occupano in modo automatico anche degli stoccaggi.



## UN SISTEMA DI AUDITING E DATALOGGING

"IL TELECONTROLLO È DA SEMPRE IL NOSTRO CORE BUSINESS, E UN DISPOSITIVO GATEWAY COME eWON 4001 CHE SI CONNETTE AI PLC DELLE MACCHINE E COMUNICA VIA INTERNET CI HA DATO MOLTE NUOVE IDEE."

### UN SISTEMA DI AUDITING E DATALOGGING

La società di distribuzione però aveva anche precise esigenze in materia di monitoraggio e storicizzazione dei dati.

Infatti la legislazione australiana ha una regolamentazione complessa in materia alimentare, che va sotto il nome di Australia New Zealand Food Standards Code, nota anche come "The Code".

Per rispettare questa normativa, occorre un vero e proprio sistema di auditing che non solo monitorasse costantemente tutti i parametri impostati per rilevare immediatamente malfunzionamenti o valori fuori norma, ma che registrasse tutti i dati e li mantenesse a disposizione per tutto il tempo richiesto dall'autorità competente.

Naonis.com ha realizzato il sistema informatico che raccoglie i dati dai singoli siti e li pubblica su una rete internet protetta. In questo modo è sempre garantita una ridondanza delle informazioni: infatti i dati vengono registrati nel singolo sito e allo stesso tempo nella sistema centrale.

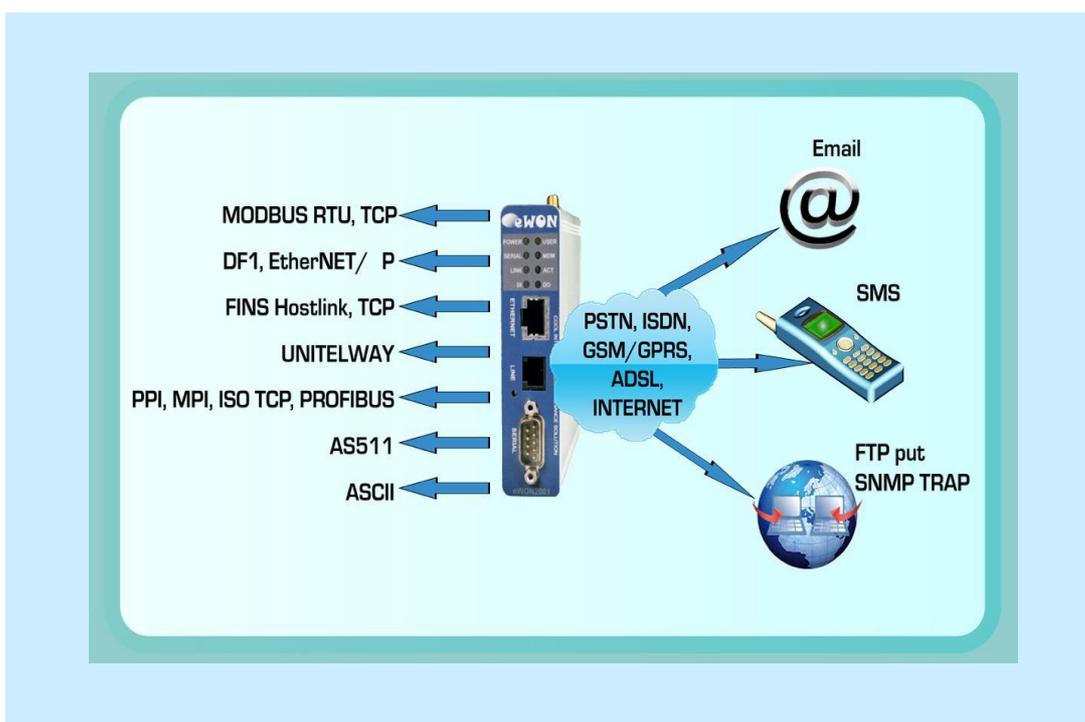
Il progetto aveva come obiettivo il "data logging e auditing" dei dati di ciclo macchina e degli eventuali allarmi di alcune macchine per il lavaggio industriale.

Questi dati dovevano essere disponibili sia all'interno dell'azienda sia in una stazione remota di controllo generale di tutti gli impianti che sarebbero stati dislocati a grande distanza l'uno dall'altro.

La replicazione dei dati sull'unità generale di controllo avrebbe offerto, inoltre, un'ulteriore garanzia che, nell'eventualità che uno dei sistemi locali si danneggiasse irreparabilmente, i dati in esso memorizzati non sarebbero andati persi.

I dati sarebbero dovuti essere disponibili a tutti gli utenti autorizzati mediante un qualunque browser di navigazione Internet.

La necessità di poter effettuare facilmente successive analisi statistiche sui dati raccolti ha portato alla scelta di raccogliere i dati su database relazionale.



## TELECONTROLLO NO PROBLEM

Per la realizzazione del progetto si è scelto di utilizzare tecnologie innovative come il dispositivo eWON 4001 che mette a disposizione svariati protocolli Internet, e tecnologie informatiche consolidate come i database relazionali e i server web.

"Il costruttore di macchine aveva già utilizzato con soddisfazione eWON per progetti di monitoraggio remoto su PLC. Ci hanno chiesto se si poteva scegliere un dispositivo della casa belga anche per questo progetto che prevedeva un sistema di supervisione via rete internet protetta.

Lo abbiamo messo alla prova: la comunicazione via posta elettronica o via rete internet tramite ftp ha funzionato perfettamente. Questa è una caratteristica davvero notevole, che apre anche per noi nuove possibilità professionali" spiega Bastasin.

Il sistema di datalogging realizzato da naonis.com prevede il collegamento con un database relazionale, MySQL, che raccoglie e archivia dati, interrogazioni, interventi manutentivi ecc.

I dati vengono inviati dal gateway e grazie al programma software sono disponibili praticamente da qualsiasi punto della terra attraverso una connessione internet protetta.

Fra i dati che occorre monitorare ci sono la temperatura dell'acqua, la densità del detergente, la capacità dei liquidi, l'assorbimento di corrente e altri ancora.

"Facciamo un esempio" racconta ancora Bastasin. "Per garantire l'igienizzazione di un contenitore, la regolamentazione ufficiale richiede una determinata temperatura dell'acqua e densità del detergente. Una prima funzione del monitoraggio è quella di verificare la correttezza dei valori e di permettere un rapido intervento manutentivo in caso di valori fuori norma.

Inoltre l'archivio dei dati permetterà di dimostrare anche fra, poniamo, cinque anni, che quel determinato ciclo di lavaggio, quel giorno a quell'ora, si è svolto rispettando tutti i vincoli stabiliti dalla normativa."

"CI HANNO CHIESTO SE SI POTEVA SCEGLIERE UN DISPOSITIVO eWON ANCHE PER QUESTO PROGETTO CHE PREVEDEVA UN SISTEMA DI SUPERVISIONE VIA RETE INTERNET PROTETTA."

The screenshot displays a data monitoring interface for September 16th 2009. It includes a search bar, navigation options, and two main data sections: a log of machine events and a detailed temperature data table.

**Machine Event Log:**

Time	Event
00:17:01	7M-MACHINE 1 DOWNSTREAM STILL
00:17:01	18- STOPPED BAND 1
00:22:01	17- RUNNING BAND 1
00:37:01	5- STOP MACHINE
06:12:00	9- RUNNING MACHINE - AUTOMATIC
06:12:00	18- STOPPED BAND 1
06:12:00	20- STOPPED BAND 2
06:17:00	11- RUNNING MACHINE - UNLOADING TANK
10:27:01	5M-WAITING PREPARATION TANKS
10:27:01	9- RUNNING MACHINE - AUTOMATIC
10:27:01	18- STOPPED BAND 1
10:27:01	20- STOPPED BAND 2
10:57:01	5- STOP MACHINE
11:02:01	5M-WAITING PREPARATION TANKS
11:02:01	9- RUNNING MACHINE - AUTOMATIC
11:02:01	18- STOPPED BAND 1
11:02:01	20- STOPPED BAND 2

**Temperature Data Table:**

DATE	00:02:01	06:07:01	00:12:01	00:17:01	00:22:01	00:27:01	00:32:01
OPERATOR ID	200	200	200	200	200	200	200
PROGRAM NUMBER	1	1	1	1	1	1	1
ACTUAL PREWASH TEMPERATURE	51 C°	51 C°	50 C°	50 C°	50 C°	49 C°	49 C°
TEMPERATURE WASH ZONE	75 C°						
FUAL TEMPERATURE WASH ZONE	74 C°	74 C°	73 C°	70 C°	71 C°	72 C°	73 C°
TEMPERATURE PRE-RINSE ZONE	75 C°						
FUAL TEMPERATURE PRE-RINSE ZONE	69 C°	73 C°	74 C°	71 C°	71 C°	73 C°	74 C°
TEMPERATURE DRYER 7	80 C°						
FUAL TEMPERATURE DRYER 7	78 C°	79 C°	81 C°	78 C°	74 C°	71 C°	73 C°
TEMPERATURE DRYER 8	80 C°						
FUAL TEMPERATURE DRYER 8	78 C°	72 C°	77 C°	85 C°	82 C°	75 C°	74 C°
TEMPERATURE DRYER 9	80 C°						
FUAL TEMPERATURE DRYER 9	87 C°	87 C°	87 C°	88 C°	77 C°	74 C°	72 C°
TEMPERATURE DRYER 10	80 C°						
FUAL TEMPERATURE DRYER 10	70 C°	77 C°	88 C°	76 C°	70 C°	81 C°	83 C°
TEMPERATURE DRYER 11	80 C°						
FUAL TEMPERATURE DRYER 11	71 C°	72 C°	78 C°	78 C°	75 C°	75 C°	75 C°

## eWON 4001 - UN DISPOSITIVO PER AMBIENTI INDUSTRIALI

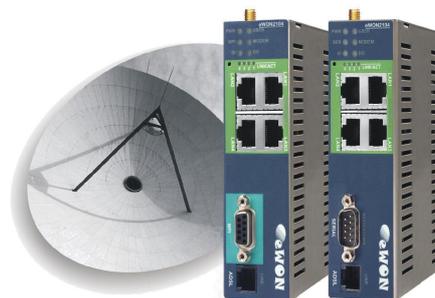
### E NON FINISCE QUI

"E poi devo dire che abbiamo anche scoperto delle nuove possibilità per l'attività della nostra azienda.

Il telecontrollo è da sempre il nostro core business, e un dispositivo gateway come eWON 4001, che si connette ai PLC delle macchine e comunica via internet ci ha dato molte nuove idee.

"Tutto è cominciato a fine 2007, quando abbiamo cominciato a parlare di fattibilità del progetto. Nel luglio 2008 è stato realizzato il primo impianto e nel giugno 2009 il quinto e ultimo. Anche la messa in funzione del sistema di supervisione è stata fatta quasi interamente da remoto, qui dalla nostra sede di Pordenone" conclude Bastasin.

"E' stato un progetto appassionante e ci ha dato non poche soddisfazioni, non ultima quella di lavorare per la lontana Australia."



### eWON 4001

I gateway della famiglia eWON 4001-/4100/4101 sono dispositivi per la manutenzione, la gestione e il controllo da remoto via Internet di PLC Siemens, Schneider o Rockwell.

E' facile da configurare e far funzionare, anche grazie alla configurazione guidata via Web.

Garantisce la massima robustezza, perché risponde a tutti gli standard richiesti da ambienti industriali difficili.

Massima sicurezza anche nella connessione in rete e della protezione dei dati, perché sono previsti più livelli di password per l'accesso.

Tra le caratteristiche di eWON 4001 ci sono: router TCP/IP, firewall embedded,

controllo remoto, scripting, strumenti di reporting, notifica di allarmi, I/O digitale, dalogging.

eWON può essere usato in combinazione con un PLC utilizzando i protocolli Modbus RTU-TCP, UnitelWAY-XIP, DF1-EIP, MPI e i protocolli che utilizzano le convenzioni Ascii.

Il gateway di eWON supporta i protocolli TCP/IP e PPP. Questo permette di beneficiare degli standard di rete più universalmente installati.

Permette anche di usare applicativi software standard ampiamente noti come Internet Explorer, FTP, SNMP Manager ecc. e ridurre così in modo significativo i costi di installazione.

**QUESTO DOCUMENTO È STATO REALIZZATO GRAZIE A:**

**NAONIS.COM**

Via Carnaro, 9

33170 Pordenone

Tel. +39 0434.536248

Fax +39 0434.536920

Per ulteriori informazioni potete contattare:

**EFA Automazione s.r.l.** Via S. Aleramo, 2—20063 Cernusco Sul Naviglio (Mi)

tel. +39 02 92113180, Fax +39 02 92113164—[www.efa.it](http://www.efa.it)—[info@efa.it](mailto:info@efa.it)

©2009 Efa Automazione s.r.l.. Tutti i diritti sono riservati Questo documento è protetto dalla legge di copyright. La riproduzione, anche parziale, è strettamente vietata, sia essa in formato cartaceo oppure elettronico previa autorizzazione scritta di Efa Automazione s.r.l.

