

– Nwd, azienda di Perugia che opera per il settore domotica, ha scelto il plc CJ1, il FieldBus Componet e il PC Industriale DyaloX di Omron quali componenti principali per la realizzazione di impianti domotici sia per ambienti industriali sia per quelli domestici

Per il SETTORE industriale e domestico



— IN OCCASIONE DELL'EXPO

Casa 2008, XXVI Salone Internazionale dell'Edilizia e dell'Arredamento per la Casa, tenutosi a Perugia dal 01 al 09 di marzo, Nwd ha riprodotto un ambiente domestico presso lo stand fieristico di Perla Arredamenti e ha presentato Concept, la tecnologia per la gestione domotica della casa. Concept è un innovativo sistema che permette la gestione di una casa, negozio, ufficio o azienda, attraverso un pannello Touch Screen o un browser installato su qualsiasi dispositivo, anche cellulare.

Il sistema di gestione web based è completamente controllabile via internet e gestisce impianto elettrico (carichi, impianto di illuminazione), di riscaldamento, di raffrescamento e climatizzazione, idrico, di irrigazione, fotovoltaico, audio/video, anti-incendio, anti-intrusione e sistema di video sorveglianza a circuito chiuso. Grazie a una semplice programmazione del Plc è possibile una facile gestione degli scenari e dell'automazione tra cui la programmazione oraria di eventi su base giornaliera, settimanale, mensile e annuale. Inoltre, permette di essere programmato per tutelare la sicurezza delle persone mediante le sonde temperatura, allagamento, gas, sensori di prossimità e la gestione degli accessi mediante riconoscimento biometrico (impronta digitale). I vantaggi di Concept vanno dal risparmio energetico alla possibilità di coordinare più impianti, anche remoti, sia in semplici appartamenti

“ Grazie a una semplice programmazione del Plc è possibile una facile gestione degli scenari e dell'automazione tra cui la programmazione oraria di eventi su base giornaliera, settimanale, mensile e annuale ”

sia in strutture complesse quali alberghi, ristoranti e uffici. Il pannello di controllo può essere personalizzato con foto, piante e icone della struttura.

Per il sistema Concept, Nwd ha scelto Omron e in particolare il Plc CJ1, i Touch Screen Serie NS e il PC Industriale DyaloX, la rete Componet e gli alimentatori S8TS.

Concept in fiera

Mirko Martino, titolare e responsabile tecnico di Nwd, ha spiegato la realizzazione eseguita presso lo stand: “Abbiamo allestito un impianto di videosorveglianza collegato al videoregistratore, un controllo accessi biometrico, un impianto anti intrusione e, non avendo infissi da comandare e riscaldamenti da gestire, abbiamo installato delle sonde di temperatura nei tre ambienti principali (cucina, soggiorno, camera da letto) che indicano qual è lo stato delle differenze di temperatura. Inoltre è stato possibile inserire la gestione dei

carichi di sei elettrodomestici: frigo, macchina dell'acqua, del caffè, un congelatore e un forno dove possiamo gestire i carichi con dimostrazione all'utente. Abbiamo effettuato un'integrazione completa dell'interfaccia Concept nel Touch Screen NS di Omron, da cui è possibile visualizzare le immagini delle telecamere oppure registrarle su supporto magnetico unitamente alla simulazione del controllo accessi nei tre ambienti”. “L'innovazione tecnologica - ha proseguito Martino - sta portando ad avere computer portatili dotati di riconoscimento dell'impronta digitale: per questo abbiamo pensato di utilizzarlo anche nelle abitazioni.

È possibile filtrare gli accessi in base alla fascia oraria, per esempio: per la donna delle pulizie posso bloccare alcune funzioni o ambienti all'interno dell'abitazione. L'integrazione del blocco delle porte nel nostro sistema permette di ottenere una maggior sicurezza in quanto possono es-

punti chiave



Il sistema di gestione web based è completamente controllabile via internet e gestisce impianto elettrico, di riscaldamento, di raffrescamento e climatizzazione, idrico, di irrigazione, fotovoltaico, audio/video, anti-incendio, anti-intrusione e sistema di video sorveglianza a circuito chiuso

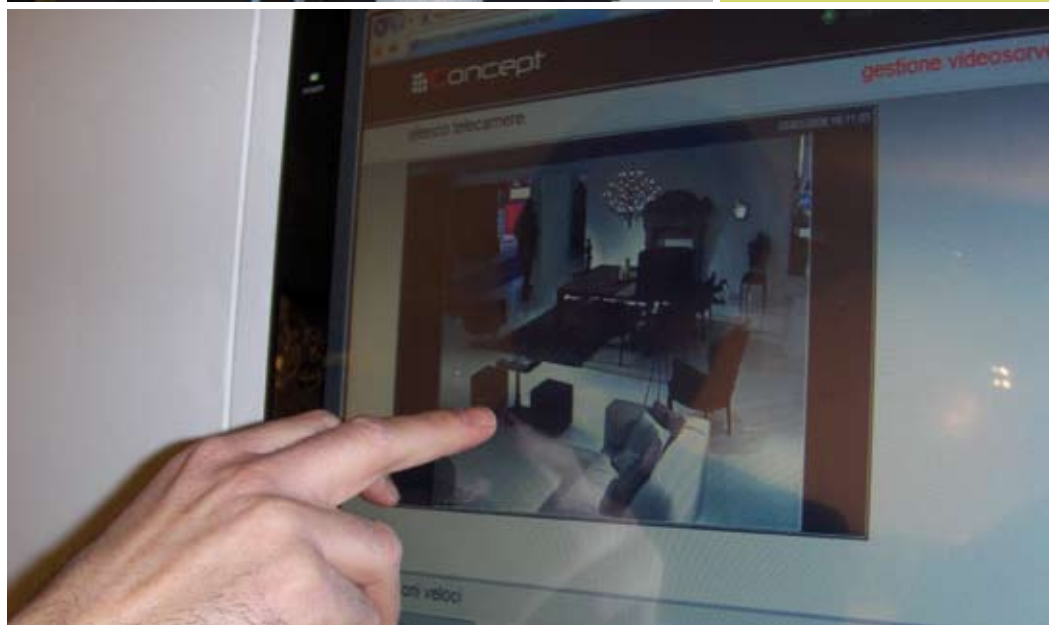
I vantaggi vanno dal risparmio energetico alla possibilità di coordinare più impianti

Alla base di tutto il sistema vi è una semplice programmazione del Plc Omron CJ1, collegato ai nodi degli impianti attraverso il bus Omron Componet



A SINISTRA - MARCO E MIRKO MARTINO, TITOLARI DI NWD

SOTTO - VIDEOSORVEGLIANZA SU TERMINALE NS OMRON: TRAMITE TOUCH-SCREEN È SUFFICIENTE SELEZIONARE LA STANZA PER VISUALIZZARLA DA REMOTO



sere impiegati degli elettropistoni, normalmente utilizzati in bussole di carceri che resistono a 1500 o più chili di sfondamento, attivati dall'impronta che ho programmato".

L'impianto di illuminazione è configurato per la simulazione della presenza di persone in casa, gestito in modo personalizzato, come per esempio, l'accensione di tv e stereo, luci della cucina all'ora di cena e simulando il passaggio di persone che vanno in camera da letto e salgono le scale ogni sera in modo differente in modo da rendere la situazione il più possibile reale. "Nello stand, per ridurre i tempi di dimostrazione, si è programmata l'accensione sequenziale delle luci di ambienti diversi in modalità random ogni 30 secondi".

Presso lo stand l'azienda ha dimostrato quali sono le possibilità del multifunzione: è possibile simulare l'accensione di una sola parte illuminante, oppure con la pressione leggermente prolungata sull'interruttore è possibile spegnere tutte le luci o con una singola pressione accendere tutti i nodi illuminanti e con la pressione sequenziale su un interruttore si possono ottenere varie combinazioni, per esempio l'accensione della luce e contemporaneamente anche dello stereo e/o la televisione o far partire una chiamata di emergenza o di allarme rapina silenziosa.

Alla base di tutto il sistema vi è una semplice programmazione del Plc Omron CJ1, collegato ai nodi degli impianti attraverso

il bus Omron Component. La gestione e la programmazione, anche da remoto per l'installatore, avvengono attraverso un terminale Touch Screen Omron della serie NS o un PC industriale Omron DyaloX, ed è possibile comandare l'impianto anche da un televisore, una Nintendo Wii, un computer o anche dal proprio telefono mobile attraverso browser (o con l'invio di un sms, per esempio per chiudere il gas), attraverso l'accesso con autenticazione (user name e password) all'indirizzo internet della casa.

Integrazione tra prodotti Omron e Concept

Attualmente Nwd ha realizzato 7 impianti presso uffici, ville su due o più livelli con annessi esterni, un casale e un appartamento, integrando la propria interfaccia Concept con i prodotti Omron.

Marco Martino, titolare e responsabile commerciale di Nwd ha affermato: "Omron crede nel nostro progetto e ci sta fornendo supporto tecnico per poterlo realizzare al meglio.

L'integrabilità dei suoi prodotti con quelli di altri fornitori, l'affidabilità e la continuità di servizio post vendita sono i vantaggi che ci hanno permesso di scegliere Omron per il 90% dell'architettura elettrica realizzata per Concept".

Il "cervello di casa" è il Plc CJ1 e grazie all'unione con il software Concept non è richiesta all'installatore la conoscenza di un linguaggio di programmazione. È suf-

ficiente conoscere la base di quello che è creato nell'ambiente e importare i vari oggetti (a cui è possibile associare una icona per renderne ancora più semplice la visualizzazione) per configurare le funzioni che l'utente desidera.

I controlli Plc Omron CJ1 con cpu 11 - 12 - 13 (la Cpu è scelta in base alle dimensioni dell'impianto) sono alla base del sistema a cui è legato anche il bus CompoNet di Omron, soprattutto per la gestione elettrica e riscaldamento, permette di avere alta affidabilità e velocità per il settore civile come per quello industriale.

Il controllore è in grado di gestire le motorizzazioni esterne, quali le veneziane che grazie ai sensori di luminosità, che confluiscono nella scheda Mad 42 Omron e/o schede analogiche collegate a Component, indicano al Plc se abbassarle o alzarle andando anche a compensare di 1 o 2 gradi il termico dell'impianto di riscaldamento (o condizionamento).

Il Plc esegue anche funzioni di diagnostica, per esempio in caso di guasto è in grado di 'trovare' e disattivare l'elemento che ha fatto saltare il differenziale e riattivare la corrente per tutti gli altri impianti/elettrodomestici.

È inoltre possibile programmare una scala di priorità degli elettrodomestici in modo da avere il controllo sulla potenza energetica distribuita dal gestore di energia elettrica (in ambiente domestico solitamente pari a 3 kW). In caso di esubero di poten-



RICONOSCIMENTO DIGITALE PER L'ACCESSO IN CASA

za, il sistema interviene andando a sganciare l'elettrodomestico meno prioritario. Per quanto concerne l'alimentazione dell'intero sistema, Nwd utilizza due alimentatori Omron S8TS, in funzione backup con batteria a tampone (sempre Omron), quindi in caso di guasto di un alimentatore vi è l'altro ridondante che mantiene il sistema funzionante.

Questo sistema è particolarmente utile in ambienti quali alberghi e aziende, dove il rischio di usi incauti o di sovraccarichi è maggiore. ■