# N. 117 - Aprile 2007

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €

**Sogni e domotica.** Recentemente ho visitato lo show-room di una importante società italiana che si occupa di domotica. Una visita su appuntamento perché, in questo caso, l'esposizione non è costituita dalla solita mera sequenza di prodotti (alcuni dei quali magari in funzione) ma bensì da una villa da sogno di circa 3.000 mq disposta su 6 diversi livelli collegati da ascensori interni, con una estesa zona relax e fi tness, una zona entertainment che include taverna e home-theatre

nonché un ampio parco di circa 10.000 mq. Lo scenario è quello di un edifi cio in cui tutti gli impianti sono integrati e controllati tramite un software personalizzato: dando uno sguardo ad un monitor è possibile verifi care in tempo reale se ci sono luci accese, la temperatura di ogni stanza, osservare eventuali presenze in casa, controllare se l'irrigazione è in funzione, il gas spento e le fi nestre chiuse. Ma c'è di più: a seconda dell'ambiente e delle persone presenti si attiva una musica di sottofondo che accompagna discretamente gli ospiti mentre l'ambiente è permeato da un profumo, anche questo in sintonia con la zona attraversata. Così nel salotto è possibile percepire il dolce profumo dell'ambra e in piscina si avverte l'odore della salsedine. Per non parlare della gestione dell'illuminazione e del riscaldamento/condizionamento: in pochi minuti la temperatura ed il grado di umidità si adeguano ai gusti degli ospiti. Insomma, veramente un'abitazione da sogno! Tornando a casa mi domandavo quale fosse l'utilità di simili allestimenti e, soprattutto, quante persone avrebbero potuto permettersi un'abitazione del genere. Già possedere una villa da 3000 mq con giardino da un ettaro non è certo alla portata di chiunque, fi guriamoci con tutti quegli impianti tecnologici! Probabilmente allestimenti del genere sono addirittura controproducenti per la diffusione della domotica, inculcando nella mente delle persone che queste tecnologie sono riservate ad una ristrettissima cerchia di fortunati. Mentre sicuramente così non è, come stiamo cercando di dimostrare noi con gli articoli ed i progetti dedicati al sistema Velbus. L'articolo di questo mese è sicuramente il più importante tra quelli fi nora presentati dal momento che svela in dettaglio il protocollo Velbus, consentendo di realizzare qualsiasi tipo di interfaccia o dispositivo di controllo da connettere a questo sistema. Come faremo il mese prossimo con il primo di una serie di progetti pratici. *Arsenio Spadoni*

## *Sommario*

- **Modulo Real Time clock universale** Con un ingombro di pochi centimetri quadri e un consumo di corrente irrisorio, genera data e ora di sistema. Facilmente implementabile in qualsiasi apparato digitale, comunica con l'esterno tramite una porta seriale e dispone anche di un segnale di clock programmabile.
- **Il computer diventa un oscilloscopio** Perché spendere soldi e occupare spazio sul banco di lavoro, quando il PC può funzionare come un perfetto strumento di misura? Basta realizzare l'interfaccia di acquisizione descritta in queste pagine e collegarla alla porta parallela, per avere un ottimo oscilloscopio da 12 MHz ed un analizzatore di spettro. Prima puntata.
- **Protocollo serial Velbus dalla teoria alla pratica** Esaminiamo il protocollo seriale Velbus in dettaglio. Aiutandoci con un programma di test realizzato appositamente, analizziamo la struttura delle stringhe di comando focalizzando l'attenzione sulla sintassi e sul signifi cato di ogni bit. Vediamo quindi alcuni esempi pratici applicati alle funzioni domotiche del nostro monolocale d'esempio.
- **Bridge GSM Bluetooth** Appositamente pensato per i localizzatori presentati in passato, effettua il trasferimento dei dati in arrivo dall'unità remota verso Personal Computer, PC palmari, Smart Phone ed altri dispositivi equipaggiati con interfaccia Bluetooth.
- **Localizzatore Mambo, funzioni e programmazione** Si chiama Mambo ed è stato sviluppato per trovare impiego a 360 gradi nell'ambito della localizzazione e del controllo a distanza di persone e automezzi; le sue funzioni e il nutrito set di istruzioni, permettono di sfruttarlo per svolgere tanti altri compiti di contorno, quali l'abbinamento a un PC palmare per realizzare un navigatore satellitare. Seconda puntata.
- **Radiocomando a 433.92 MHz a 4 canali** Nuova decodifica quadricanale che consente di realizzare semplicemente un sistema di controllo remoto a 433 MHz a quattro canali con uscita a relè. Dispone di 1.024 combinazioni e garantisce una portata di circa 50 metri in assenza di ostacoli. I relè di uscita possono operare sia in modalità bistabile che in modalità astabile e sono adatti per carichi fino a 1A.
- **Liquid Crystal Display - Dalla teoria alla pratica** Impariamo a conoscere e utilizzare uno dei componenti elettronici più interessanti: il display LCD. In questa puntata scopriamo tutti i segreti del controller grafico Samsung KS0108B, componente poco conosciuto ma

largamente utilizzato in molti display grafici.