

## N. 104 - Dic. 2005/Gen. 2006

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



**Sotto l'albero.** I giorni di fine d'anno sono occasione per tirare le somme dei dodici mesi precedenti; un appuntamento al quale qualcuno si presenta a testa alta e qualcun altro mancherebbe volentieri. È il momento di ricordare le promesse fatte a noi stessi e agli altri, e di riflettere su quante ne abbiamo mantenute e su quante, per nostra mancanza o incidenti di percorso, si sono perse per strada. Ritenerne che le persone capaci di stilare un bilancio senza voci

in passivo siano poche, non è pessimismo ma realismo; un realismo che nasce dall'analisi di quella che viene definita civiltà contemporanea, piena di buoni propositi (non è di questi che si dice siano lastricate le strade dell'inferno?) e di contraddizioni, dove tutti corriamo senza una precisa direzione. Una società nella quale, per renderci sempre più civili, si fanno leggi e consuetudini incivili, dove l'individuo è spersonalizzato e amalgamato (smussando gli angoli del suo carattere che, in bene o in male lo contraddistinguono) con una collettività in cui si bandisce la violenza fisica ma si pratica quella ideologica, dove si lotta per non considerare diverso chi ha la pelle di un altro colore ma si isola chi la pensa diversamente dalla massa o dalla pubblicità, dove si deplora la guerra ma solo perché non è più un buon affare e perché la gente è più utile che resti a casa a spendere. Saranno gli effetti del consumismo? Basta affacciarsi alla finestra per accorgersi che non c'è più domenica né festa, che una massa più o meno ordinata si affanna a correre qua e là (rigorosamente in auto) da un centro commerciale all'altro, senza capire che la felicità paventata dai media è come la carota messa davanti all'asino per farlo camminare. Che volete, ogni civiltà ha i suoi affanni: nel sud del mondo ci si preoccupa di cercare qualcosa da mettere sotto i denti; da noi ci si affanna a cercare doni per Natale e a farsi belli per S. Silvestro... Ne sappiamo qualcosa noi elettronici, che abbiamo visto la nostra materia trasformarsi da argomento per esperti ed appassionati a grande business per chi ci ha convinto che non possiamo essere felici senza telefonino, decoder o TV a cristalli liquidi. E non è un caso che l'elettronica consumer occupi una larga fetta del mercato del regalo natalizio. Per non farci avviliti da questo luccicante mondo, non più "perfetto" di quello di Eastwood, consoliamoci con l'imminente arrivo del 2006: anno nuovo, vita nuova, un altro capitolo della nostra vita, il tempo supplementare nel quale ribaltare il risultato avverso di una gara, una seconda chance per chiudere i conti lasciati in sospeso. Il 2005 ci ha visti impegnati a proporvi progetti all'avanguardia, anche in questo fascicolo che segna il passaggio al nuovo anno; un esempio? Il client FTP, punto di partenza e di arrivo di un'idea che si concretizzerà con il Web server basato su PIC: sviluppare in modo semplice la tecnologia più complessa! Sappiamo che è il nostro lavoro, ma lasciateci credere di essere un goffo Babbo Natale che cala dal camino per portare sotto il vostro albero tanti nuovi progetti. E concedeteci un'altra debolezza: sotto il nostro, di albero, ci farebbe piacere trovare uno...tanti biglietti dei nostri lettori, con scritto semplicemente "staremo con voi anche nel 2006!". *Arsenio Spadoni* **Sommario**

- **Alimentatore duale professionale** Interamente gestito da microcontrollore, fornisce due tensioni continue ben stabilizzate e simmetriche rispetto a massa da  $\pm 1$  a  $\pm 36$  volt; ideale per far funzionare circuiti operanti ad alimentazione sia singola che duale, può erogare fino a 3A per ramo. I valori si impostano mediante pulsanti, con l'ausilio di un display LCD. Prima puntata.
- **Truccavoce digitale** Elaboratore vocale basato sull'integrato HT8950 della Holtek; parlando nel suo microfono, permette di alterare a piacimento la voce riprodotta all'altoparlante usando da soli o insieme i tre effetti di cui dispone: spostamento di tonalità, vibrato e voce da robot.
- **Client FTP con PIC e SD-Card (con Realtek)** Utilizziamo un microcontrollore Microchip per pubblicare via FTP dati su un server Internet. Per la prima volta adottiamo un'interfaccia di rete che costruiamo interamente a partire da uno dei più popolari chip ethernet: l'RTL8019 di Realtek. Con uno specifico firmware, il circuito proposto può funzionare anche da Web-server.
- **Localizzatore GPS/GSM alimentato a batteria** Rendiamo completamente autonomo il funzionamento del nostro localizzatore utilizzando per l'alimentazione delle batterie al litio di elevata capacità che garantiscono un'autonomia di alcune settimane. Illustriamo anche come utilizzare l'unità in particolari situazioni nelle quali la rapidità di installazione è un requisito fondamentale.
- **Tutorial compilatore C18** Muoviamo i primi passi alla scoperta del C18 Microchip, ideale per la programmazione di sistemi complessi quali il CAN-Bus. In questa seconda puntata ci occupiamo delle molteplici possibilità di debugging di questo ambiente di sviluppo.

- **Candela elettronica con Micro** Cercate una luce che crei intimità per una cena davvero speciale? Volete una candela che illumini dall'interno una decorazione o un addobbo? In queste pagine vi proponiamo un semplice simulatore di fiamma che può essere utilizzato al posto di una tradizionale candela senza bruciare e senza fare fumo: funziona a pile e può essere usato anche come luce votiva.
- **Combinatore vocale GSM** Si attiva con sistemi di allarme a caduta di positivo ed effettua fino a cinque volte una sequenza di chiamate a otto numeri telefonici, inviando in linea un messaggio vocale. Può trasmettere l'allarme mediante SMS anche agli stessi numeri ai quali telefona. La configurazione si effettua tramite SMS autenticati mediante una password. Seconda parte.
- **Display multifunzione quattro in uno** Tombola, dadi, segnapunti e termometro: ecco le funzioni ed i giochi che questo circuito è in grado di visualizzare. L'apparecchio utilizza i moduli display seriali giganti presentati nel fascicolo 102. Un progetto alla portata di tutti!
- **Alla scoperta del CAN-BUS** Nato come protocollo di comunicazione seriale per fare colloquiare tra loro tutti i sistemi elettronici presenti a bordo delle autovetture, si sta affermando anche nell'automazione industriale e nella domotica. In questa seconda puntata approfondiamo l'analisi dei messaggi di errore e presentiamo in anteprima lo schema della nostra demoboard.