

## N. 121 - Ottobre 2007

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



**GPS, la battaglia spaziale si sposta a terra** Avevamo appena terminato di scrivere l'editoriale sulla sfida in corso tra americani, europei, russi e cinesi per la supremazia del mercato della localizzazione satellitare che, nel corso delle ultime settimane, sono arrivate in redazione una serie di notizie sull'argomento particolarmente significative che confermano l'importanza strategica ed economica di questa tecnologia. Da un lato sembra che, finalmente, lo stallo che caratterizzava lo

sviluppo del sistema europeo Galileo sia stato superato. Il 13 settembre l'Agencia Spaziale Europea, attraverso l'ESNIS (European Satellite Navigation Industries), ha infatti conferito al raggruppamento "Network of Centers", il contratto per la preparazione delle operazioni per la fase IOV (In Orbit Validation) del programma spaziale; il 19 la Commissione UE ha finalmente deciso di stanziare 2,4 miliardi di euro per avviare il programma da 3,4 miliardi complessivi mentre il 27, sempre di settembre, al centro spaziale del Fucino di Telespazio è stata posta la prima pietra del nuovo centro di controllo di Galileo. Grazie allo stanziamento UE è ormai certo che entro il 2009 verranno lanciati i primi quattro satelliti operativi (dei trenta previsti) della costellazione Galileo e la scadenza per l'ultimazione del programma (2013) dovrebbe essere, a questo punto, quasi sicuramente rispettata. Da un punto di vista più terra-terra, ha fatto scalpore la notizia che la finlandese Nokia, primo produttore al mondo di apparati per telefonia mobile, ha comprato per ben 5,4 miliardi di euro il produttore americano di software per la navigazione Navteq dopo che, pochi mesi fa, TomTom aveva acquistato per poco più di 2 miliardi di euro TeleAtlas, l'altro colosso del settore cartografico. Viste le cifre in gioco e considerata l'importanza delle società coinvolte, è evidente che – dai cieli – la battaglia per la supremazia in questo settore si sposterà a terra. Non sappiamo e non ci importa sapere chi vincerà: l'unica cosa di cui siamo certi è che, a questo punto, il nostro cellulare diventerà nel giro di pochissimo tempo, anche un navigatore personale in grado di guidarci, oltre che lungo le strade, anche tra migliaia di punti di interesse, dai ristoranti, agli alberghi, dai negozi agli uffici pubblici. Insomma, mappa e pagine gialle tutto nello stesso apparato insieme, ovviamente, al telefono, al televisore, al riproduttore MP3, alla macchina fotografica, alla videocamera, all'agenda, eccetera. Manca solamente una funzione alla chiusura del cerchio: il borsellino elettronico. Ed anche in questo caso, la tecnologia c'entra poco o nulla (visto che esiste già): tutto dipende dagli accordi (ancora non stipulati) tra operatori, banche e società che controllano il mercato delle carte di credito. Tornando al GPS, ricordiamo a quanti volessero approfondire l'argomento, specie dal punto di vista tecnico, il libro "Tecnologia ed apparati GPS", in omaggio - da questo mese - agli abbonati nuovi e vecchi alla rivista. *Arsenio Spadoni* **Sommario**

- **Trasmittitore 16 canali programmabile** Può comandare fino a 16 ricevitori operanti in banda UHF a 433,92 MHz e codificati a base MM53200/UM3750. I comandi possono essere inviati sia mediante i pulsanti di cui dispone, sia tramite un computer, collegato via USB, dove è installato un applicativo specifico. L'applicativo, sviluppato in ambiente Windows, emula una tastiera virtuale e permette anche di configurare il dispositivo.
- **Telecontrollo GSM per sistemi Velbus** Permette di gestire otto carichi collegati a dispositivi di attuazione Velbus, tramite la ricezione di semplici SMS di comando. Gli SMS possono essere inviati utilizzando qualsiasi telefono cellulare e sono stati studiati per simulare il comportamento dei pulsanti collegati ad una scheda di espansione VMB8PB. Il dispositivo comunica con la rete Velbus attraverso una scheda seriale VMB1RS.
- **Aggiorniamo il firmware del Mambo** Analizziamo in dettaglio la procedura per aggiornare il firmware del localizzatore Mambo che viene effettuata tramite qualsiasi applicativo di emulazione di terminale come il comune HyperTerminal di Windows.
- **Localizzatore con bussola** Pensato per gli amanti delle passeggiate nei boschi, permette di memorizzare il punto di partenza e di ritrovarlo facilmente, grazie a un display a led che, sulla strada del ritorno, indica distanza e direzione da seguire.
- **Robot In: il piccolo gigante** Piccolo robot in grado di muoversi autonomamente su di un percorso o all'interno di un'area prestabilita. Dispone di numerose funzioni quali l'inseguimento di una linea disegnata sul piano d'appoggio, la ricerca della sorgente luminosa più intensa, il movimento libero evitando gli ostacoli e il programma per incontri di "minisumo". È inoltre telecomandabile tramite un programma per PC. Prima puntata.
- **Demoboard GPS/GSM: adattatore per GPS** Permette di collegare alla demoboard descritta il mese scorso i moduli GPS di nuova generazione ET312, ET333, FV-M8 ed FV-M11. Dispone di due connettori aggiuntivi a cui è possibile collegare altri modelli di ricevitori satellitari. Prevede, inoltre, la possibilità di collegare un'antenna esterna e l'eventuale batteria

di back-up.

- **Controllo con joystick per braccio robotizzato** Un programma in ambiente Windows interpreta i movimenti ed i comandi provenienti da un comune joystick; quindi li traduce in istruzioni seriali che invia alla scheda di controllo del braccio robotizzato. Quest'ultimo, pertanto, si sposta seguendo lo stato della leva del joystick.
- **Liquid Cristal Display - Dalla teoria alla pratica** Iniziamo questo mese ad occuparci dei display in tecnologia OLED analizzando il principio di funzionamento di questi componenti e proponendo la costruzione di una specifica demoboard.