N. 93 - Novembre 2004

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €

Creatività e innovazione. Più di una volta, da questa piccola finestra che si affaccia sul mondo, ci siamo occupati della scuola italiana con particolare riferimento all'istruzione tecnico-scientifica, lamentando le gravi carenze in cui versa questo importantissimo settore del cosiddetto "sistema Italia". Nel contempo, da troppe parti, si continua ad indicare il "Made in Italy" (inteso come simbolo della creatività italiana) quale strada da imboccare per uscire dalla stagnazione economica e dalla

perdita di competitività del nostro paese: come se la creatività fosse un elemento innato del nostro paese, quasi una sorta di ricchezza naturale su cui puntare per uscire dalla crisi. A costoro, ma anche a tutti i lettori, vogliamo segnalare le conclusioni di un interessantissimo convegno internazionale che si è tenuto a Firenze un paio di mesi fa e che aveva come argomento la creatività e l'innovazione (www.nuovoeutile.it). Da tale convegno è emerso che la creatività, poiché si fonda sulla conoscenza preliminare delle regole "da trasgredire", non può svilupparsi in assenza di competenze e conoscenze che, specie nel settore tecnologico, debbono essere le più approfondite possibili e che solo un sistema scolastico efficiente può garantire. Nel contempo una ricerca Eurisko ha dimostrato come la strada perché la creatività venga considerata una componente da valorizzare e sviluppare nel percorso formativo e lavorativo dei singoli individui, a partire innanzitutto dalla scuola di base, è ancora lungo e contrassegnato da numerosi pregiudizi. "Nel nostro paese" - scrive Annamaria Testa, una delle organizzatrici del convegno - "il sistema scolastico non è più nemmeno in grado di insegnare a leggere e scrivere correttamente, e così all'università mi trovo costretta a dare dei compiti di ortografia e grammatica". "Nel frattempo" - prosegue - "la televisione si è affermata come veicolo di stili di vita, di valori, di desideri, e creatore di miti. Secondo indagini recenti, la maggioranza delle madri italiane sogna per i figli un futuro da calciatore o da velina. Quello che dà più fastidio è l'idea della scorciatoia, del tutto facile che questo messaggio comunica. Mentre per creare ci vuole fatica, studio, abnegazione, tenacia e autodisciplina". Tutti valori, aggiungiamo noi, che la scuola italiana, travolta anch'essa da falsi miti, non è più in grado di trasmettere. Tutto perduto, dunque? Forse no, perlomeno fino a quando si continuerà a discutere di questi argomenti. Per quanto ci riguarda, il nostro impegno in questo senso è quello di continuare nella nostra attività di divulgazione dell'elettronica proponendo progetti originali, articoli didattici e argomenti sempre nuovi: non a caso ci chiamiamo Elettronica Innovativa! Questo mese segnaliamo, oltre alla seconda puntata del Corso USB per PIC, la presentazione dell'interfaccia DMX per PC di cui rendiamo disponibile la DLL con la quale realizzare applicazioni personalizzate in numerosi linguaggi. Buona lettura. *Arsenio Spadoni*

Sommario

- **Ricevitore 15 canali ad infrarossi** Unità ricevente controllabile mediante uno o più trasmettitori sia a 15 che a due canali provvista di quindici uscite open-collector. Ciascuna uscita può funzionare in modo astabile o bistabile mentre, nel loro complesso, le 15 uscite possono operare in maniera indipendente o sequenziale. Dimensioni particolarmente contenute, gestione a microcontrollore.
- **Trasmettitore 15 canali ad infrarossi** Due unità trasmittenti adatte a comandare il ricevitore a quindici canali descritto in questo stesso fascicolo nonché la versione bicanale presentata il mese scorso; il modello dotato di tastiera permette di agire direttamente sul canale mentre, la versione a stick a due soli tasti, consente di operare sui 15 canali mediante un'originale procedura.
- **Touch Dimmer per lampade ad incandescenza** Varialuce elettronico col quale è possibile regolare l'intensità luminosa di una lampada ad incandescenza sfiorando semplicemente due placche metalliche che sostituiscono il tradizionale potenziometro. L'intensità luminosa scelta viene memorizzata ed è poi richiamata ad ogni accensione.
- **Alla scoperta del pantografo Primato Kit** I passi e gli strumenti necessari per imparare ad utilizzare queste macchine. Il pantografo di cui ci occupiamo in questo articolo è disponibile in kit, presenta grandi potenzialità d'uso ed è in grado di fornire una valida risposta a chi, per hobby o per professione, si cimenta nella costruzione dei particolari meccanici più disparati, a due o tre dimensioni.
- **Radiocomando a 2 canali ad autoapprendimento** Comando a distanza via radio operante a 433,92 MHz ad elevato grado di sicurezza. Il ricevitore può gestire fino a 31 trasmettitori e mette a disposizione due uscite indipendenti che possono funzionare in modalità bistabile o ad impulso. L'abbinamento tra TX ed RX è svolto con una semplice procedura ad autoapprendimento dei codici.

- **Amplificatore 3 x 35 Watt** Versatile modulo amplificatore a 3 canali dalle molteplici applicazioni, con incluso un filtro passa basso per la realizzazione di un canale subwoofer. Dotato di volume per ogni canale per la messa a punto di impianti Hi-Fi.
- **Controller DMX su porta USB** Sistema di controllo luci con protocollo DMX512 composto da un'interfaccia USB e da un completo programma di gestione. Vengono anche fornite tutte le risorse necessarie (DLL e routine di test) per realizzare programmi personalizzati in Delphi, Visual Basic, Visual Basic.NET e C++ Builder
- **Lettura e analisi di badge magnetici, la sezione GSM** Sistema di lettura e analisi di badge magnetici i cui bit-stream possono essere acquisiti tramite la seriale del PC o mediante trasmissione via rete GSM. In quest'ultima puntata ci occupiamo della sezione GSM e del firmware.
- **Corso di programmazione per PIC: l'interfaccia USB** Alla scoperta della funzionalità USB implementata nei microcontrollori della Microchip. Un argomento di grande attualità in considerazione della crescente importanza di questa architettura nella comunicazione tra computer e dispositivi esterni. In questa seconda puntata analizziamo la struttura del firmware Microchip e le fasi di sviluppo relative al PIC16C745.