

N. 128 - Giugno 2008

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



Nucleare si, nucleare no. Coerentemente con quanto affermato in campagna elettorale e sulla scia dei continui aumenti del prezzo del petrolio che stanno aprendo una voragine nella bilancia commerciale del nostro paese, il nuovo governo ha dichiarato che è intenzionato a tornare al nucleare con un piano che prevede la costruzione di 5 centrali da 1800 MW ciascuna per complessivi 9 GW. Un piano che, secondo gli ultimi sondaggi, incontra il consenso degli italiani con

una percentuale di favorevoli del 55-60%. Attualmente il nostro paese consuma circa 350.000 GWh di energia elettrica che vengono prodotti per il 73% bruciando combustibili fossili (petrolio, gas, carbone, acquistati per la maggior parte all'estero) e per il 14% da fonte rinnovabile (prevalentemente idroelettrica). La restante parte (13% circa) viene importata tramite elettrodotti dai paesi confinanti che la producono principalmente mediante centrali nucleari. Una fotografia desolante, frutto dell'incapacità politica di chi ci ha governato negli ultimi 20 anni: una sconfitta su tutti i fronti, anche perché paesi vicini al nostro, pur decidendo di abbandonare il nucleare, hanno ritenuto di mantenere in funzione le centrali esistenti fino a quando i nuovi impianti (che sfruttano energie rinnovabili) non sarebbero stati in grado di sopperire alla dismissione delle centrali esistenti (è il caso della Spagna con 9 centrali nucleari ancora in funzione ma con una produzione di energia elettrica da fonte eolica cresciuta in pochi anni da 0 al 10% del fabbisogno nazionale, pari a quella di fonte nucleare). Le cinque nuove centrali italiane, salvo intoppi, dovrebbero entrare in funzione non prima di 15 anni, costeranno complessivamente 15 miliardi di Euro, produrranno annualmente circa 70.000 GWh ad un costo (ai prezzi correnti) di 3-4 centesimi per kWh. Una centrale nucleare è infatti attiva mediamente 9.000 ore all'anno. Se lo stesso importo venisse investito nell'eolico, potremmo realizzare circa 10.000 mulini a vento per una potenza complessiva di 15 GW (attualmente siamo a circa 2,7 GW con un incremento di 800 MW l'anno) e con una produzione di 30.000 GWh (mediamente questi impianti lavorano 2.000 ore l'anno); il costo, tenendo conto che la manutenzione è minima e che il vento è ... gratis, dovrebbe attestarsi sui 4-5 centesimi per kWh. Questi sono dati oggettivi, non distorti dalle lenti dell'ideologia. A prima vista la scelta del nucleare sembra più conveniente ma considerando altri fattori (sicurezza degli impianti, smaltimento delle scorie, tempi di costruzione, consumo di acqua, problemi con le popolazioni) non vorremmo che si ripetessero - ribaltati - gli errori del passato, con una marcia a tappe forzate verso le fonti rinnovabile da parte delle nazioni più avanzate e con l'Italia focalizzata su una tecnologia perdente nel lungo periodo. D'altra parte è opinione di molti che una forte spinta nel settore delle rinnovabile consentirebbe di installare, ad esempio, 2.000-3.000 MW di nuovi impianti eolici all'anno, con il raggiungimento dei citati 15 GW prima ancora che venga posata la prima pietra dei nuovi impianti nucleari. Una scelta indubbiamente difficile e complessa ma, che per un verso o per l'altro, va in ogni caso presa subito. A quanti volessero approfondire questi argomenti segnaliamo il libro "Energie alternative" da noi edito (in omaggio per gli abbonati) nel quale vengono analizzate, in maniera assolutamente oggettiva, le caratteristiche di tutte le fonti energetiche (tradizionali e rinnovabili) nonché gli scenari futuri. Buona lettura. *Arsenio Spadoni* **Sommario**

- **Radiocontrollo gestibile da PC tramite USB** Costituito da una unità trasmittente via radio, può controllare il funzionamento di ben 255 ricevitori con uscita a relé. Il trasmettitore è collegato alla porta USB di un PC che, tramite un semplice programma di gestione, viene utilizzato sia per la configurazione che per il controllo del sistema. Del programma vengono forniti sia i codici sorgente....
- **Cartellino orario, il software e il firmware** Progettato per monitorare le entrate e le uscite dal luogo di lavoro, impiega per il riconoscimento delle persone un lettore di impronta digitale professionale che rende superfluo l'utilizzo di schede, tessere e transponder esterni. In questo articolo analizziamo la routine utilizzata per riconoscere i vari comandi inviati tramite PC; prendiamo, quindi, confidenza con il set di comandi e con il programma Windows.... Ultima puntata.
- **Piattaforma di sviluppo PIC, firmware e software** Analizziamo un semplice programma di test che legge lo stato dei pulsanti e ne visualizza su display l'identificativo numerico, insieme all'emulatore di terminale attraverso il quale è possibile eseguire il debug delle applicazioni firmware in fase di sviluppo. Ultima puntata.
- **Riconoscitore di colori con Speech Processor** È in grado riconoscere il colore di un oggetto per mezzo di un convertitore colore-frequenza gestito direttamente da un microcontrollore. Dopo aver acquisito il colore, il micro effettua l'elaborazione e programma un sintetizzatore vocale affinché descriva il colore rilevato.

- **Inseguitore motorizzato per impianti solari** Progettato per impianti di piccola potenza, orienta il pannello fotovoltaico in modo da fargli ricevere, in qualsiasi momento della giornata, la luce del sole in maniera ottimale garantendo così il massimo rendimento possibile.
- **Telecomando IR per sistemi Velbus** Progettato per operare con la tastiera intelligente VMB4PD, comanda fino ad otto carichi differenti, collegati ad altrettanti canali, per mezzo di un solo pulsante. Il telecomando dispone di un sensore di inclinazione che, a dispositivo posto in verticale, permette di selezionare il canale. In orizzontale e orientato verso la tastiera, la pressione del pulsante genera l'invio del comando al canale selezionato...
- **Protezione per finali di potenza** Progettato per l'impiego con amplificatori alimentati a tensione duale, controlla costantemente sia le tensioni di alimentazione che la temperatura sul dissipatore di calore ed interviene scollegando gli altoparlanti qualora un ramo dell'alimentazione venisse a mancare o la temperatura dovesse superare i 65 °C. Dispone, inoltre, della funzione anti-bump sia all'accensione che allo spegnimento.
- **Registratore vocale 10-35 secondi** Memorizza e riproduce fino a 35 secondi di parlato o musica captati da un microfono preamplificato. Il tempo di registrazione e la velocità di riproduzione possono essere variati tramite un trimmer. Può essere attivato anche mediante un segnale esterno.
- **Corso di programmazione per Tibbo EM1000** Corso di programmazione e utilizzo del modulo EM1000 di casa Tibbo, un potente Ethernet Server completamente programmabile con funzioni di Web Server, Mail Server e molto altro ancora. In questa puntata vediamo come sia possibile utilizzare la modalità mail server per monitorare lo stato logico di una o più linee di ingresso e provocare l'invio di una e-mail che ne segnali la variazione di stato.
Settima puntata.