

Bollette scontate per chi ricicla, auto elettriche  
 L'esperienza di un Comune contro i gas serra

# Búzios, la smart city in Brasile nasce il laboratorio dei consumi verdi

DAL NOSTRO INVIATO  
**ANTONIO CIANCULLO**

**U**n chilo di lattine di alluminio vale 80 centesimi di euro. Le bottiglie di plastica sono quotate 20 centesimi, sempre al chilo. Per la carta si scende a 2 centesimi. L'olio usato, che avanza dalle frittture, viene ceduto al prezzo di 8 centesimi. È una forma di baratto organizzato, un modo antico di dare valore alle cose che può acquistare un imprevisto sapore di futuro con un abbinamento a sorpresa: lo sconto sulla bolletta elettrica. Porti spazzatura selezionata e ti abbuonano una quota di consumi energetici. Búzios, 29mila abitanti su una piccola penisola a 200 chilometri da Rio de Janeiro, progetta l'abbattimento delle sue emissioni serra

inserendo questa nota di inventiva latina che prova a tenere assieme tecnologia e coesione sociale. Mentre Rio riesce a riciclare solo il 3 per cento dei rifiuti urbani, qui si cerca di costruire un meccanismo capace di far svolgere il lavoro di preselezione ai cittadini rendendo più pulito ed efficiente il ciclo di raccolta.



Il progetto, messo in piedi dal governo brasiliano e da Enel, punta a creare la prima *smart city* dell'America latina. Anche se per la verità ad aprire la strada dei centri urbani intelligenti è stata un'altra città brasiliana, Curitiba: nei lontani Anni '70 il sindaco Jaime Lerner ha inventato con grande coraggio un trasporto a basso costo e ad alta efficienza, un'urbanistica moderna, il rilancio della raccolta differenziata. Un

binario su cui recentemente si è inserita anche Bogotá. Oggi però quel modello ha bisogno di un contesto più ampio. Ci vogliono una rete capace di alimentarsi in modo pulito, riducendo al massimo il consumo di combustibili fossili. La capacità di abbassare i picchi di consumo spostando anche di pochi minuti l'accensione di una serie di elettrodomestici o di condizionatori. Un sistema di misurazione avanzato, per far viaggiare nei due sensi l'elettricità, anche perché la penetrazione delle fonti rinnovabili moltiplica i piccoli produttori che qualche volta immettono energia in rete e qualche volta la chiedono. Un sistema di trasporto che dia più spazio alle bici, ai veicoli elettrici, al *car sharing*.

A Búzios ci provano, anche se il programma triennale da 19 milioni di dollari è appena agli inizi e al momento in numeri sono piccoli. La flotta elettrica che dovrà soddisfare soprattutto la richiesta del milio-

ne e mezzo di turisti che annualmente passa per la cittadina è com-

posta da un mototaxi, 20 motorini e 5 auto in arrivo. Poi ci sono 200 contatori intelligenti, 4 linee elettriche moderne, 60 lampioni con i led regolati a distanza, un piccolo impianto eolico. Ma la tecnologia non basta: il modello decentrato richiede una partecipazione diffusa. Per questo i responsabili del progetto Enel di *smart grid* immaginano la presenza di nuovi soggetti: gruppi che facciano da aggregatori della domanda in modo da crea-

re pacchetti di utenti che, ad esempio, diano la disponibilità a essere staccati dalla rete nei momenti di picco in cambio di uno sconto sulla bolletta. Con l'Internet dell'energia il peso dei consumatori è destinato a crescere. Si comprenderà l'elettricità come si va a fare la spesa: conteranno gli aspetti commerciali, la reciprocità, il profilo etico. Il mercato elettrico può riservare qualche sorpresa.

**Meno spese energetiche per i residenti in cambio di rifiuti selezionati**





## La città intelligente

Il cittadino può produrre autonomamente energia elettrica e immetterla sul circuito nazionale

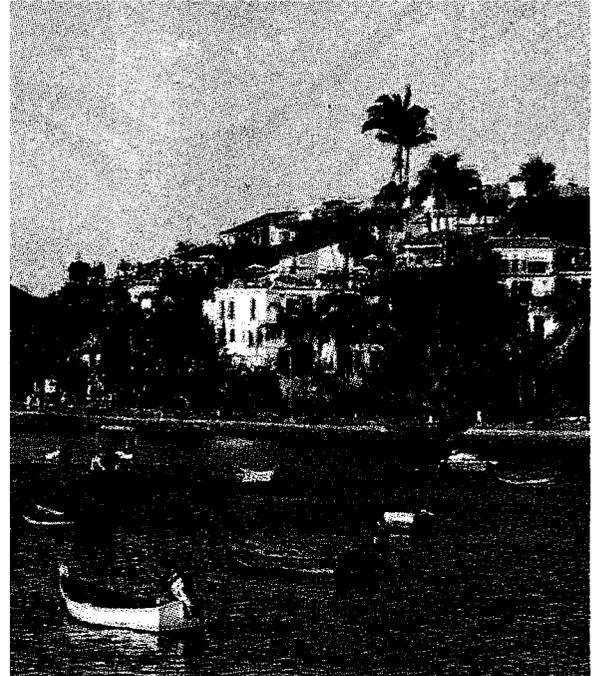
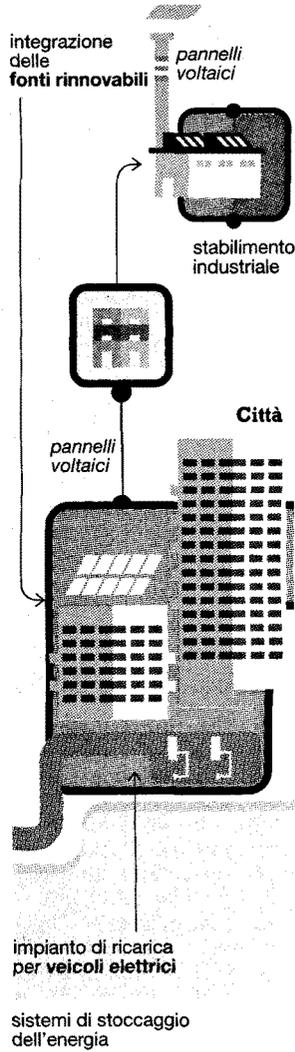
È possibile ottimizzare i consumi, programmando l'accensione e lo spegnimento degli elettrodomestici, in modo da sfruttare le fasce orarie con la tariffazione più conveniente



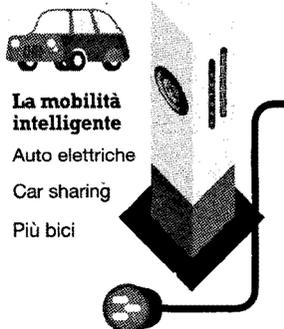
Tutti i dispositivi elettronici presenti in casa sono collegati tra loro, grazie al network domestico che comprende il contatore intelligente e lo Smart Info

concentra tutte le tecnologie delle reti intelligenti:

**contatori elettronici domestici**



**impianto di ricarica per veicoli elettrici**



**La mobilità intelligente**  
Auto elettriche  
Car sharing  
Più bici

