

**Le eco-fabbriche del triangolo “verde” di Kyoto. Celle solari per produrre energia pulita, riciclaggio di acqua e rispetto dell’ambiente.  
(Corriere Economia, novembre 2004)**

Percorrendo l’autostrada a quattro corsie, che dall’ex città imperiale di Kyoto porta a sud verso Kameyama, non si sfugge alla morsa del traffico. Un serpentone di auto e camion che per 50 chilometri si snoda ordinato. Nel rispetto dei limiti di velocità. Nessuno sembra avere fretta. Superare non solo è considerato scortese, ma si corre il rischio di essere ripresi da uno degli implacabili occhi elettronici che sorvegliano la strada. Siamo in Giappone, tra le prefetture di Nara e Mie, nel cosiddetto “triangolo verde”. Chiamato così non solo per un paesaggio ricco di risaie, boschi e colline, ma per la presenza delle più avanzate eco-fabbriche del mondo. Benvenuti nel regno delle “super-green factory” del Sol Levante. Strutture manifatturiere progettate non per crescere verso l’alto con camini e grattacieli,



ma piuttosto per integrarsi in piano, in armonia con l’ambiente. Lo scopre subito chi si avvicina al complesso produttivo Sharp di televisori a cristalli liquidi. Già da lontano, appare qualcosa di inusuale. Le pareti esterne dell’edificio sono blu e riflettono la luce del sole. Avvicinandosi si scopre che si tratta di un’immensa struttura composta da 600 pannelli solari, messi come rivestimento esterno. Spiega Hiroshi Take, responsabile della gestione risorse energetiche di Kameyama: «sono progettate per generare 100 Kilowatt/ora di energia pulita, equivalenti al 20% del fabbisogno giornaliero della fabbrica. E poichè usiamo dispositivi ad alto rendimento, i pannelli operano anche in giornate piovose. E grazie ai sistemi di immagazzinamento, conserviamo l’energia per i picchi produttivi e l’utilizzo notturno».

La fabbrica di Kameyama, inaugurata a inizio anno, ha richiesto a Sharp un investimento complessivo superiore al miliardo di euro. Le novità per questa eco-struttura non riguardano solo la produzione di energia pulita. Grande attenzione viene riservata al riciclaggio delle 9 mila tonnellate di acqua, spese ogni giorno per produrre i pannelli Lcd. Che essendo composti in buona parte da vetro e polvere di silicio, necessitano per il ciclo di lavorazione, di enormi quantità di acqua.



Non solo. Nelle immense vasche di depurazione sono immessi speciali microrganismi che hanno il compito di eliminare odori sgradevoli e fanghi residui. Il risultato del processo di riciclaggio è la produzione di acqua potabile al 100 per 100. Per realizzare il complesso produttivo di 330 mila metri quadri, dove lavorano ogni giorno 2600 addetti, i tecnici giapponesi hanno dovuto abbattere una parte del bosco circostante. Ebbene, Sharp ha fatto impiantare l’esatta quantità di alberi in una zona vicina. Creando un parco naturale a disposizione di tutti.

Ma non avrebbe senso parlare di “green factory”, se poi in queste non venissero costruiti apparecchi elettronici che rispettano l’ambiente. Spiega Aldo Meneghelli, amministratore delegato di Sharp Italia: «in questo contesto nel processo produttivo degli Lcd, abbiamo eliminato composti come il piombo nelle saldature, cromo e mercurio nella componentistica. Tutti elementi, assieme alle resine plastiche, critici e dannosi nella fase di

smaltimento alla fine del ciclo di vita». Ecco perchè i nuovi chassis sono in lega di alluminio e plastica riciclabile. E si presta attenzione anche alle singole viti di fissaggio. Realizzate adesso in un innovativo materiale, tenuto segreto, sensibile agli effetti dell'acqua calda. Quando tra anni verrà il momento di rottamare il televisore, non sarà più necessario ricorrere a strumenti come pinze e cacciaviti. Basterà immergerlo in una vasca e spruzzarlo di acqua calda. Così le viti si restringono e l'apparecchio si "smonta da solo" in pochi minuti. Risparmiando tempo ed energia.



Con queste tecniche a Kameyama si producono le lastre Lcd di sesta generazione più grandi del mondo, larghe 1,8 per 1,5 metri. Poi, secondo le richieste di mercato e per ottimizzare gli scarti, vengono eseguiti i tagli in modo da ricavare 12 televisori Aquos da 26 pollici, oppure 6 da 37 pollici o 2 due maxiscreen da 65 pollici. Nel triangolo delle "super green factory" stanno sorgendo a 40 chilometri di distanza

anche i complessi di Tenri e Taki. L'obiettivo immediato è produrre per il prossimo anno oltre 2 milioni di televisori di grande formato. Ma il carismatico Katsuhiko Machida, presidente di Sharp Corporation guarda più in là. E ha già posto due nuovi traguardi. Il primo economico, il secondo ambientale: «per il 2006 dobbiamo raggiungere un fatturato complessivo di 3 trilioni di yen, equivalenti a 23 miliardi di euro. E poi, grazie agli interventi congiunti sulle eco-fabbriche, vogliamo ridurre l'emissione di CO2 di 33 mila tonnellate all'anno». Per intenderci lo stesso valore di anidride carbonica assorbita da una foresta di 9 mila ettari. Un'area verde 125 volte più grande di quella disboscata per costruire Kameyama.

**Dal Ceatec di Tokyo tavolette wireless e videocamere digitali con registratore audio. Ma anche cellulari con Tv e videotelefoni domestici per comunicare via Internet.**

Si è da poco conclusa nei padiglioni dell'avveniristica fiera di Makuhari, alla periferia industriale di Tokyo, l'annuale Ceatec. La grande manifestazione hitech che vede convergere nei numerosi stand il meglio della produzione elettronica del Sol Levante. Quei dispositivi ad alto contenuto tecnologico che in parte arriveranno a primavera al Cebit di Hannover. Molte le novità di quest'anno. Rivolte sia al settore audio video, sia alla telefonia digitale. A farla da padrone gli schermi Lcd. Di tutti i formati e per ogni uso. Primo tra tutti il gigantesco **Sharp** da 65 pollici, il più grande televisore a cristalli liquidi presente sul mercato, che verrà messo in produzione nel primo semestre 2005. Ma anche Airboard, Un'elegante tavoletta da 12 pollici che pesa meno di un chilogrammo. La produce **Sony** e si può usare come televisore in modalità wireless, spostandosi da una camera all'altra. Ma anche per navigare su Internet, spedire messaggi di posta elettronica, ascoltare Cd audio e guardare i film dei Dvd inseriti nel lettore in salotto.



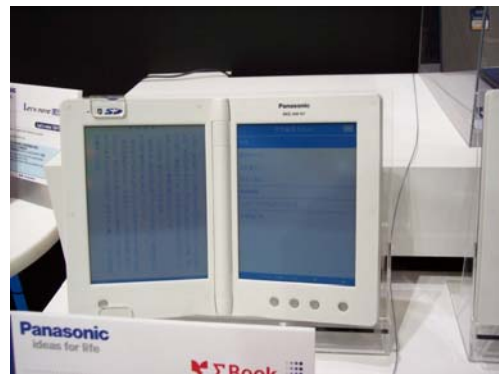
Videogame, musica e condivisione dell'intrattenimento. Su questo concetto ruota la nuova generazione di dispositivi telematici per giocare e ascoltare musica in movimento.



Sono gli eredi dei GameBoy e Walkman. Come il piccolo schermo **Toshiba** da 6 pollici MTV-S10. Un Lcd-Tv da tenere in palmo di mano per guardare programmi Tv e riprodurre i film registrati in una Memory Card grande come un francobollo. Novità anche nel settore delle videocamere digitali. Come Xacti, un dispositivo di **Sanyo** dal design accattivante che unisce alle funzioni di ripresa e scatto di singoli fotogrammi, anche quelle di registratore audio. Un "tutto in uno" da portare con sè per documentare viaggi, divertimento e situazioni di lavoro.

A presentare un e.book innovativo è invece **Panasonic**. La struttura ricorda una doppia pagina di libro, che si chiude al momento di riporlo in borsa. Il testo scaricato da Internet, si legge sui due schermi Lcd. Molto utili le funzioni per ingrandire i caratteri ed evidenziare parte dei paragrafi. All'interno della memoria, espandibile oltre 1 GigaByte, trova posto un'intera enciclopedia.

Anche sul fronte della telefonia mobile, i produttori giapponesi non smettono di stupirci. Come **Casio** con un telefonino supersicuro che opera solo dopo aver letto le impronte digitali del proprietario. O **Mitsubishi** con il primo telefonino con schermo tridimensionale, poco utile nella conversazione, ma di grande effetto per i giochi 3D. Novità anche per gli apparecchi domestici. Qui a farla da padrone sono i videotelefonati che operano sfruttando la tecnologia Voip. Che usa la banda larga di Internet per portare tra le mura domestiche un unico dispositivo di comunicazione. Per navigare online, videotelefonare con amici e parenti e fare acquisti con il commercio elettronico. L'operatore **Ntt** lo vende a circa 350 euro. Poi, grazie alla tecnologia Voip l'utente giapponese spende solo 25 euro al mese per una tariffa flat. Che comprende Internet 24 ore su 24 e telefonate "no limit" su tutto il territorio nazionale.



###