

(Traduzione di Carla Marchesan)

Sirirat Tinarat

## **Un sacco di scarti diventano preziose materie prime.**

La biblioteca ecologica dell'Università di Kasetsart (KU), in Bangkok.

**Abstract.** Essendo famosa per le scienze agrarie, l'Università di K. è comunemente conosciuta come il *Campus Verde*. Come parte del progetto a lungo termine *K. ama l'ambiente naturale*, l'idea di fondare una biblioteca ecologica, si sviluppò nel 2010. Due anni più tardi, la prima biblioteca ecologica thailandese, è stata completata grazie alla collaborazione fra due dipartimenti: l'ufficio della biblioteca universitaria, il cui scopo è di provvedere un'area di studio accessibile al pubblico, e lo Scrap Lab della facoltà di architettura, che si occupa principalmente della produzione di prodotti eco-sostenibili. Fra gli sponsor, si contano mobiliere locali e altre istituzioni che forniscono regolarmente i propri materiali di scarto alla Scrap Lab Factory, dove materiali di scarto diventano preziose materie prime, stimolando docenti e studenti a far eccellere la propria creatività nella progettazione di nuovi prodotti. Il gran numero di visitatori e progetti in corso, indicano che la biblioteca ecologica non è solo un'idea superficiale a breve durata, ma continua a crescere e a sostenere la biblioteca principale, la quale partecipa attivamente a BEAT 2010, (premio per edifici ecologici thailandesi). Entrambe le organizzazioni stanno perseguendo le proprie politiche ecologiche, in sostegno delle politiche per la protezione dell'ambiente naturale dell'università.

- **Presentazione del campus universitario ecologico**

Parlare di libri e cultura della lettura, non è uno dei discorsi più comuni qui a Bangkok, e neppure fare entrare concetti di protezione dell'ambiente naturale nella vita di tutti i giorni.

Molte delle campagne e progetti che promuovono la consapevolezza ambientale, sembrano contraddire la quotidianità dove condomini e centri commerciali spuntano ovunque come funghi.

Ciò nonostante, la prima biblioteca ecologica thailandese, è stata aperta presso l'università di K. per promuovere sia la lettura che la consapevolezza ambientale.

Il progetto mira a incoraggiare chiunque a apprezzare la lettura in un ambiente dove ogni mobile e ogni idea nascono dal rispetto della natura e il risparmio energetico.

Ma come sono nate queste idee e come si è ottenuta una biblioteca sostenibile?

Facciamo un tour per conoscere questa biblioteca sostenibile in dettaglio.

La biblioteca ecologica si trova in un angolo della biblioteca centrale dell'università di K. a Bangkok.

Dal momento che la protezione ambientale è di primaria importanza, KU è conosciuta come la città universitaria verde, mentre il nome KU di per sé, può essere tradotto come Scuola di Agraria.

Avere molti alberi e usare il verde come colore dell'università, non sono sufficienti per meritarsi il titolo di campus universitario verde.

Per raggiungere quest'obiettivo, l'università ha adottato una gestione ecologicamente produttiva, e la promozione fra dipendenti e studenti, di modelli di consumo e produzione sostenibili.

Sono stati sviluppati molteplici progetti ecologicamente sostenibili.

Per aiutare a ridurre l'inquinamento, l'università mette a disposizione biciclette e servizi di mini bus che usano fonti energetiche rinnovabili per il trasporto all'interno della città universitaria.

Per l'uso più efficiente delle risorse, si produce concime da biomasse per concimare i giardini.

Questi esempi dimostrano che il "verde" non è solo un titolo di tendenza.

Insieme con la biblioteca ecologica, l'università contribuisce alla conservazione dell'ambiente e delle risorse energetiche.

Fig. 12.1 I lampadari colorati sono stati ottenuti da materiale di recupero, come pure il tendone. © R. Prommajan.

## **2) Come ha fatto la prima biblioteca ecologica thailandese a prosperare fra i grattacieli di Bangkok?**

La biblioteca ecologica fa parte del progetto a lungo termine "K. ama/protegge l'ambiente", iniziato nel 2009.

L'idea nacque durante lo smistamento dell'arredamento di legno avanzato dopo il rinnovamento della biblioteca principale.

Aree Thunkijjanukij, che era appena stato eletto direttore, volle che il vecchio arredamento venisse trasformato in nuovi pezzi di arredamento per la biblioteca, progetto che più tardi venne messo in atto dall'Ufficio della biblioteca universitaria, e Scrap Lab della facoltà di architettura.

Lo Scrap Lab, sotto la supervisione del Professore Singh Intrachooto, responsabile del Centro Creativo per la progettazione ecologica, lavora principalmente con scarti e materiale di recupero riutilizzabili.

In breve, sono interessati a ciò che la gente scarta.

Questo centro di ricerca è interessato nel riutilizzo di scarti e ritagli di fabbrica.

Con un dottorato di ricerca in tecnologia della progettazione ottenuto al MIT, Singh è specializzato in progettazione di prodotti e architettura sostenibili, ed è considerato un pioniere della progettazione ecologica nel paese.

Insieme ai suoi studenti, non solo trasforma materiali di scarto in nuovi prodotti utili e funzionanti, ma particolare attenzione viene anche fatta al valore estetico di ogni creazione, e ci si assicura che i nuovi prodotti non creino ulteriore materiale di scarto.

E' una sfida per la biblioteca principale promuovere nuovi approcci alla lettura. Gli studenti sono gli utenti principali, ma la biblioteca mira ad invogliare il pubblico a leggere, o per lo meno ad usare la biblioteca e a questo proposito si sono incontrati il direttore di Scrap Lab, Dr Singh Intrachooto, e il direttore della biblioteca, Dr Aree Thunkijjanukij. Alla fine del colloquio, hanno deciso di aprire una nuova biblioteca, diversa da altre biblioteche universitarie. Una biblioteca che soddisfi le esigenze e gli interessi del pubblico, aperta a tutti con un'atmosfera accogliente. Ma soprattutto, un centro di informazione per la conservazione ambientale dove la gente impara ad apprezzare ciò che la circonda.

A questo scopo, la biblioteca ha messo a disposizione di Scrap Lab un suo vasto magazzino al primo piano. Lo spazio, di 250 m<sup>2</sup> è diventato un laboratorio dove Scrap Lab può mettere in atto la propria creatività nel campo della progettazione ecologica.

La rinnovazione iniziò nel maggio 2011 sotto la supervisione di Singh. Quasi un anno dopo, la prima biblioteca ecologica thailandese venne inaugurata il 21 gennaio 2012.

Per attirare il pubblico, presentarono una colorata sfilata di moda patrocinata dal Dipartimento di Promozione della Qualità Ambientale. Le modelle/i, studenti della KU, indossavano indumenti coloratissimi che sembrava fatti di piume, ma fatti in realtà di materiale di scarto come bottiglie di plastica e gomme, riadattati per l'uso, e la bibliotecaria principale indossava un abito nero fatto con vecchi pneumatici. Sia la biblioteca sostenibile che Scrap Lab, fanno parte degli obiettivi principali dell'università, assieme al progetto a lungo termine di biblioteca sostenibile e il futuro progetto della biblioteca in giardino.

### **3) Ascesa verso la biblioteca sostenibile**

Essendo appoggiati dall'università avendo dimostrato di essere un esempio di collaborazione attiva fra due dipartimenti, si è dimostrato essere un ottimo inizio per il progetto. Ad ogni modo, Roma non fu costruita in un giorno, e nemmeno la biblioteca ecologica. Prima di iniziare il processo di rinnovamento, è stato necessario delineare alcuni nuovi concetti. Concetti sostenibili devono avere molto rilievo, come pure aspetti sociologici e psicologici.

La biblioteca ideale dev'essere decorata da materiale riciclato in situ o donato, per evitare l'uso di materie prime e dispendio energetico. Singh e' stato molto chiaro sin dall'inizio che questa biblioteca dev'essere diversa dalle altre, e non solo dal punto di vista architettonico.

Deve offrire un ambiente informale e familiare specialmente per bambini e adolescenti. L'atmosfera dev'essere rilassante, di modo che gli utenti non si sentano osservati dai "guardiani dei libri", i bibliotecari.

Parlare sottovoce è consentito se si mantiene un volume che non disturbi gli altri lettori.

Questo non fa sì che una biblioteca diventi un parco giochi ma un ambiente vivo. Per chi necessita di un ambiente silenzioso, ci sono ancora le sale lettura nella biblioteca centrale.

Inoltre, la biblioteca deve offrire entrata gratuita al pubblico nonostante si tratti di una biblioteca universitaria.

Con questo concetto, lo scopo di Singh è di fare della biblioteca ecologica un luogo dove tutti possono sentirsi parte, specialmente i bambini che vivono nel vicinato.

All'inizio il personale della biblioteca non era d'accordo. Sembrava impossibile poter gestire la biblioteca senza sistemi di sicurezza. Ma secondo l'architetto, non aveva senso rinnovare se si voleva mantenere la stessa atmosfera di altre biblioteche. Una soluzione accettabile per bibliotecari e architetti fu l'installazione del sistema RFID all'uscita. Finalmente Singh poté concentrarsi nel raccogliere materiale di recupero.

#### **4) La progettazione sostenibile inizia con la valutazione del materiale di scarto.**

Dopo aver completato la fase concettuale e la progettazione, si è passati alla fase pratica che è durata circa un anno. Si iniziò con l'identificazione di possibili fonti di materiali.

Poco prima che l'idea della biblioteca ecologica prendesse piede, la biblioteca aveva venduto un numero di scrivanie di legno di buona qualità e ci vollero mesi prima che queste venissero localizzate e riacquistate per poterle trasformare in nuovi pezzi di arredamento.

La progettazione sostenibile è difficile da attuare senza sponsor esterni. Ogni anno, vaste quantità di materiali vengono scartati da imprese di costruzione, fabbriche e comunità locali. Più vasta la produzione, e più si producono materiali di scarto. Scrap Lab vede questi materiali di scarto in modo diverso. "Più sembra senza valore, più è utile", secondo Singh. Questo è il motivo per cui materiali di scarto diventano preziose materie prime per Scrap Lab. Altri sponsor della costruzione sostenibile della biblioteca ecologica, sono le fonti menzionate prima. A parte il recupero delle vecchie scrivanie, Scrap Lab ha anche trovato materie prime tramite le aziende locali con cui collabora sin dall'inizio, il mobilificio Modern Form Group, l'azienda, BSG Glass, l'istituto bancario Siam Commercial Bank, e OSISU, sono fra le aziende che condividono la visione sostenibile di Scrap Lab. La loro collaborazione iniziò quando chiesero a Scrap Lab come consulenti, come ridurre la montagna di materiale di scarto che producono. Non avrebbero mai immaginato che ciò che reputavano materiale di scarto ritornasse a nuova vita dopo essere passato tra le magiche mani di Scrap Lab. Oggigiorno, molte aziende sostengono Scrap Lab donandogli materiale di scarto gratuitamente, e aiutando nel processo di riciclaggio. Scrap Lab ha ora molti "amici" con una coscienza ambientale.

#### **5) Arrediamo! E che sia sostenibile!**

Prima di entrare nel discorso dell'arredamento ecologico, soffermiamoci un attimo sulle finestre. Nella progettazione di edifici ecologici, anche le finestre fanno la loro parte, sia per quanto riguarda la loro disposizione e i materiali di cui vengono costruite. La posizione delle finestre, influenza la temperatura degli ambienti. Quando lo spazio era ancora usato come magazzino, le finestre erano coperte da una pellicola scura. Ora la pellicola è stata rimossa per lasciar entrare la luce. Nonostante ciò, serve anche l'aiuto di lampadine salva energia per illuminare le zone di lettura. Benché la nuova biblioteca non sia al 100% ecologica, è pur sempre un ottimo esempio di edificio ecologico nel panorama thailandese.

In quanto all'arredamento, Scrap Lab si rende conto del fatto che non tutto può essere riutilizzato, riciclato e rigenerato. Per creare nuovi accessori per la biblioteca ecologica, c'era bisogno innanzitutto di un progetto ben definito. E come di prassi, c'è bisogno di sapere che materiali sono disponibili e accertarsi che il loro riutilizzo avvenga con il più basso dispendio energetico possibile. Scegliere i materiali sembra semplice, ma questo processo di base è molto importante e aiuta a generare nuove idee. Singh lo chiama l'arte della riutilizzazione, anziché il processo della riutilizzazione. Si tratta della creazione di prodotti ecologicamente responsabili che sono funzionali e esteticamente gradevoli allo stesso tempo, di modo che invoglino la gente ad usarli. Nel processo di scelta dei materiali, Scrap Lab li analizza meticolosamente, cercando di capire la loro composizione di modo da poterli riadattare nel miglior modo possibile. A questo punto entra in gioco la creatività. Dopodiché si passa alla fase sperimentale e la messa in atto di nuove idee.

Quindi si passa alla progettazione e la creazione di vari modelli che verranno lavorati fino ad ottenere il modello ideale finale.

Per la biblioteca ecologica, hanno usato vari materiali di scarto provenienti da fonti diverse.

L'ingresso principale della biblioteca ecologica è costituito da una porta automatica fatta di materiale di scarto proveniente dall'azienda BSG Thai Techno Glass. Per renderla più interessante, il vetro della porta è stato dipinto di verde e arancio. Ogni volta che qualcuno entra, il gioco di colori rende le porte più vivaci.

I colori naturali degli scaffali e altri pezzi di arredamento in legno, sono stati forniti con l'appoggio dell'azienda Modern Form. Come produttore e distributore di diversi tipi di arredamento, Modern Form ha una vasta quantità di legno di scarto, anche alcuni dei pezzi normalmente ritenuti troppo piccoli per essere usati, ma non per Scrap Lab.

Lampadari multicolori sono stati prodotti usando avanzi di passamaneria e altri accessori per tende donati dall'azienda *Bangkok retailer Grandness Co.*

I pouf a forma di carambola e il tendone di destra, sono stati realizzati con scarti di materiale per tendaggi.

Un altro dei principali sponsor è la Banca Commerciale del Siam. La banca ha donato a Scrap Lab un lotto di vecchie uniformi per il personale che necessitavano di essere sostituite.

Fig. 12.3 “si tratta dell'arte del riutilizzo, non semplicemente di come riutilizzare” © R. Prommajan

Le uniformi viola, sono state trasformate in comodi sofà che attendono di essere usati dai lettori. Piccoli sgabelli sono stati ricavati da vecchi pneumatici. Uno degli elementi di nota è il bancone della reception. Nessuno si immagina che questa robusta scrivania dalla superficie luccicante, è stata ottenuta usando rimasugli di bottoni. Dopo aver realizzato che questi materiali non sono nuovi, alcuni mettono in questione la durabilità dei nuovi prodotti. Quando si parla della longevità dei nuovi prodotti comparata a prodotti fatti di materiali nuovi, Singh non ha dubbi “Dureranno per 4-500 anni. Vi sembrano sufficientemente longevi?” Con questa risposta ci fa pensare a cosa succede alla vasta quantità di simili materiali che vengono scartati. Perché continuiamo con la produzione di massa di nuovi materiali usando materie prime prese da risorse naturali, mentre si può ancora trarre profitto da materiali esistenti?

Poiché alcuni pezzi come scrivanie, porte, tavoli e sedie, non sono molto piccoli, è difficile immaginare come Scrap Lab sia in grado di produrli. Ma Scrap Lab non lavora isolatamente, ha la

fortuna di avere l'aiuto delle aziende produttrici dei materiali che riciclano, dove per esempio avviene il taglio di vetro e legno, e la rielaborazione dei bottoni, visto che le aziende non solo hanno i macchinari per portare avanti queste operazioni, ma soprattutto, vogliono essere di aiuto.

Dal suo canto Scrap Lad è loro consulente per guidare le aziende verso una gestione ecologica. Un esempio è trovare il modo di usare i macchinari in modo che ci sia meno spreco energetico.

Scrap Lab non lavora solo con aziende, ma anche con artigiani locali, ai quali viene dato lavoro, e quindi una fonte di guadagno, mentre Scrap Lab ottiene i prodotti che gli servono. Scrap Lab ammette che non tutti i prodotti ottenuti in questo modo, sono di alta qualità, alcuni sono abbastanza amatoriali, ma è la volontà e il processo che porta allo sviluppo di un sistema sostenibile che conta. Da quanto detto finora, si può vedere che due delle mete prefissate sono state raggiunte, la produzione e l'aspetto sociologico.

## 6) Verso la sostenibilità

Dar vita alla biblioteca ecologica è come scrivere un buon libro. L'autore delinea la trama del libro, crea storie e trame, e vede se i lettori riescono a svelarli e capirne il significato. L'architetto della biblioteca ecologica probabilmente ha seguito un simile processo. La biblioteca non è un salone d'esposizione per prodotti ecologici, ma è stata decorata con l'intenzione di sviluppare consapevolezza e conoscenza ambientale.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, lo spazio è stato suddiviso in tre sezioni principali: Una sala di lettura comune per il pubblico generale, lo spazio di lettura per i bambini, e lo spazio per gli ex alunni.

Fig. 12.4 Uno degli elementi di maggior rilievo, il bancone della reception, robusto e dalla superficie luccicante, è stato ottenuto usando rimasugli di bottoni. © R. Prommajan.

La sala di lettura comune si trova sul fronte della biblioteca, ed è lo spazio più grande. All'entrata c'è una breve "biografia" della biblioteca ecologica, che stupisce molti visitatori, particolarmente chi non ha mai sentito parlare di progettazione ecologica prima. Lo spazio è suddiviso in tre sezioni: *Alberi della conoscenza* nel mezzo, *La cascata dell'intelletto* sulla destra, e *Il Canyon delle scoperte* a sinistra. Questi nomi dal suono creativo e chic, implicano anche una connessione fra apprendimento e natura. In questa stanza, lo spazio degli alberi della conoscenza è il più rilevante. Ci sono due grossi scaffali di MDF riciclato. I due "alberi", (benché alcuni pensino che sembrano più dei favi), contengono libri su una molteplicità di soggetti relazionati all'ambiente. Si possono prendere libri dall'esterno, entrare negli alberi o salirci sopra per raggiungere gli scaffali più alti.

L'interno degli alberi sembra essere la zona più comoda, e molti utenti tendono a fermarsi a leggere, tanto che il personale ha dovuto affiggere avvisi chiedendo che non ci si fermi a leggere per dar modo a altri utenti di entrare per selezionare libri.

Gli alberi sono una sorgente d'acqua, ed è per questo che una delle zone è stata nominata *La cascata dell'intelletto*, designata da un tendone appeso sulla parete di vetro che separa la biblioteca ecologica da quella principale. Se da un lato il tendone è decorativo, dall'altro aiuta ad ammortizzare il riverbero e i rumori che giungono dall'esterno, ed inoltre è usato come porta riviste, le quali sono inserite nel tendone, invitando lettori seduti nei paraggi, a leggerle.

Questa creatività rende selezionare un libro o rivista da leggere, più facile e divertente.

Fra alberi e cascate c'è anche un canyon. Dalla parte opposta della parete. *Il Canyon delle scoperte*, si trova sotto le finestre da dove entra la luce naturale. Per ottenere l'effetto delle rocce erose e dalle forme imprevedibili del canyon, si sono usati degli scaffali di varie misure, altezza e dimensioni.

Per attrarre un maggiore e più svariato numero di utenti, si sono create altre due sale più piccole, arredate in modo attraente, una per i bambini e una per gli ex alunni. La sala lettura per i bambini è apprezzata sia dai bambini che dagli adulti. È sempre molto frequentata da scolari, specialmente durante l'anno scolastico. Si sono scelti pouf a forma di carambola anziché sofà, per rendere lo spazio più gioioso e confortevole per i giovani utenti. I bordi degli scaffali sono ricoperti di stoffa per renderli più sicuri per i bambini, e nel frattempo danno allo spazio un aspetto meno sterile. Questo contrasta con la zona per gli ex alunni, dove l'elemento decorativo è minimo. Un paio di accessori dal disegno originale, sono sufficienti per rendere lo spazio funzionale. Qui si può ottenere informazione su studi avanzati, studi all'estero, e carriera. E' inteso come punto d'incontro per ex studenti, dove possono mantenersi in contatto fra di loro e con l'università.

**7) Profuma di “Spirito Arboreo”** [*assonanza con la canzone dei Nirvana Smell like teen spirit, che usa il nome di un deodorante da donna molto pubblicizzato all'epoca, ma di cui l'autore del testo non era al corrente, pare*].

Benché gli architetti abbiano fatto un ottimo lavoro nella progettazione della biblioteca ecologica, perché il progetto funzioni, c'è bisogno della collaborazione della biblioteca principale. Il personale della biblioteca è responsabile per i servizi, la selezione dei libri e dell'amministrazione della biblioteca. Nel provvedimento dei servizi, la biblioteca vuole ottenere le seguenti mete. In primo luogo, mira a mantenere l'attitudine alla lettura nelle scuole, all'interno dell'università, nelle famiglie e tra il pubblico. Occasionalmente Singh porta qui i suoi studenti e la sala lettura si trasforma in un laboratorio di idee per gli studenti dello Scrap Lab. Ma l'obiettivo principale è di mettere a disposizione uno spazio di lettura per bambini e adolescenti che vivono in quartieri limitrofi degradati, di modo che non si sentano trascurati.

Fig. 12.5 Il Canyon delle scoperte. Scaffali di diverse forme e misure, sono usati per rendere l'effetto del canyon, con le rocce erose dall'acqua dei fiumi creando forme imprevedibili. © R. Prommajan.

Attraverso la porta di vetro automatica dell'entrata, la gente può scegliere di entrare nella biblioteca principale o girare a sinistra ed entrare nella biblioteca ecologica amica della natura. All'entrata della biblioteca principale, si può osservare la scena tipica di una biblioteca, con un bibliotecario seduto dietro il bancone, dove gli utenti devono presentare la loro tessera che verrà scansionata prima che possano entrare.

Per contrasto, entrando nella biblioteca ecologica, ci si trova davanti a una porta tessere vintage bianco antico, che le giovani generazioni difficilmente sono in grado di riconoscere, sopra il quale c'è la scritta “ biblioteca ecologica”, dove ogni lettera è stata scolpita su pezzi di legno di scarto. Questo mobile non ha sportelli, non ci sono bibliotecari o guardie di sicurezza a sorvegliare gli utenti o controllarne le borse, nè viene richiesto che queste vengano lasciate in guardaroba. Si possono incontrare uno o due bibliotecari all'uscita per rispondere alle domande degli utenti o aiutare con le macchine self-service per prendere in prestito i libri. Il secondo obiettivo della biblioteca ecologica è di contribuire a migliorare la qualità della vita, e aiutare a formare e far crescere la coscienza ecologica. La biblioteca contiene circa 20.000 volumi. Libri sull'ecologia, l'ambiente, gestione delle catastrofi, etc. fanno parte della collezione principale e sono contrassegnati da bollini verdi.

Per soddisfare l'interesse del pubblico, le collezioni di interesse generale, sono state trasportate qui dalla biblioteca principale. Benché i libri di testo siano ancora nella biblioteca centrale, i libri per bambini, fumetti, libri illustrati, letteratura giovanile, romanzi, libri che hanno ricevuto premi e best sellers, si trovano ora nella biblioteca ecologica.

La biblioteca ecologica si mantiene al passo e utilizza le tecnologie più avanzate. Ultimamente hanno messo a disposizione dei lettori una serie di nuovi romanzi ecologici in rete. A pari passo con i servizi di base, come il prestito dei libri, si tengono regolarmente attività ecologiche. Sia Scrap Lab che la biblioteca, producono oggetti con materiale di scarto o riciclato. La differenza è che la biblioteca intraprende attività minori a cui tutti possono partecipare. Non raccolgono materiale dalle aziende, ma anche da casa e dalla vita quotidiana. Ogni mese, il direttore della biblioteca, propone una nuova idea per il fai da te. Le attività sono gestite dal personale di biblioteca con particolare interesse nella sostenibilità. A volte possono anche mettere in vendita oggetti prodotti durante queste attività artigianali, come per esempio sottobicchieri e segnalibri fatti di cannuce riciclate, pupazzi fatti con vecchi calzini e quaderni fatti a mano decorati con cartoline di natale usate. Hanno anche organizzato una competizione per saggi sulla sostenibilità e un dibattito sui libri. La biblioteca è in continua evoluzione, e si presenta come un organismo vivente. Sta ancora provando cose nuove, e cercando modi nuovi per rendere il pubblico più attivo nella protezione dell'ambiente naturale. Per concludere, la biblioteca ecologica mira ad essere tecnologicamente indipendente e allo stesso tempo ecologicamente compatibile.

Al momento la biblioteca usa un catalogo che si chiama Jindamanee, che è stato sviluppato dal Sistema open-source Koha. Jindamanee venne usato per la prima volta nel 2005 dalla Biblioteca della Scuola di Agraria.

Fig. 12.6 Attraverso la porta automatica di vetro dell'entrata principale, gli utenti possono andare o nella biblioteca centrale o girare a sinistra per la biblioteca ecologica. © R. Prommajan.

Il gruppo di ricerca ha continuato a sviluppare il software per minimizzare possibili errori. In futuro si potrà usare Jindamanee in lingua thailandese più appropriatamente. Perché il Sistema è in funzione da tempo, si è deciso di provare ad usarlo nella biblioteca ecologica. Al momento, ogni anno il mantenimento del Sistema straniero in uso nella biblioteca ecologica, ha dei costi elevati e spreco di tempo che possono essere evitati. Con Jindamanee si possono tagliare i costi e risolvere i problemi più efficacemente in meno tempo dal momento che è gestito dall'università. Al momento il sistema è in prova nella biblioteca ecologica prima di essere esteso anche alla biblioteca principale. Il personale della biblioteca ecologica aiuta anche gli utenti ad essere più indipendenti, incoraggiandoli ad usare le macchine self-service per prendere i libri in prestito, e a rinnovare i libri in rete, di modo che non debbano dipendere sempre dai bibliotecari. Si sa che queste tecnologie sono disponibili e si deve iniziare a familiarizzare con esse. Questo porta all'auto disciplina e responsabilità. Ci sono alcune regole per l'uso della biblioteca. Leggere libri in biblioteca è gratuito, ma si deve ottenere una tessera per prenderli in prestito. La tessera costa 200 Baht (circa 4 euro), all'anno, e il denaro è usato per aiutare altre biblioteche pubbliche nel paese. A differenza di altre biblioteche, c'è una collezione di libri che possono essere presi in prestito senza tessera o deposito.

Gli utenti devono solo scrivere il loro nome e il titolo del libro nella lista apposita quando prendono in prestito o restituiscono un libro. Tutto ciò di cui hanno bisogno in effetti è onestà. Ma sono scomparsi tutti i libri? Secondo il direttore della biblioteca no. Effettivamente i risultati sono molto soddisfacenti dal momento che più del 95 % dei libri è stato restituito e quindi questo servizio continuerà. Con questo servizio la biblioteca ecologica ha affrontato il terzo concetto proposto da Singh, quello psicologico. Fin ora, il numero medio di visitatori al mese è di 19.970. Sia Singh che

la biblioteca sono molto soddisfatti con queste statistiche, che indicano il successo della biblioteca ecologica, e spronano i fondatori a renderla ancora migliore.

## **8) La strada verde parte da qui.**

Con soli 250 m<sup>2</sup>, la biblioteca ecologica non è molto grande, ma il suo impatto non deve essere sottovalutato. La biblioteca ecologica è una biblioteca modello che ha ispirato il Dipartimento per la promozione della qualità ambientale a rinnovare la propria biblioteca secondo le stesse linee. Così pure la biblioteca universitaria segue sulle orme della biblioteca ecologica. Per le zone più grandi si devono fare piccoli passi e effettuare cambiamenti un po' alla volta. Come nella biblioteca ecologica, hanno iniziato con presentare l'idea di risparmio energetico al personale. L'ufficio del direttore della biblioteca, i bibliotecari, il personale della reception, gli studenti, il personale di servizio e le guardie di sicurezza, sono tutti coinvolti nel piano. Con 15 progetti per il miglioramento dell'edificio, stimano di ridurre circa 648.000 unità di energia 335 tonnellate di ossido di carbonio, e risparmiare circa 2.200.000 Baht (55.000 euro) all'anno. L'accorgimento più immediato è la re-installazione del Sistema elettrico. Sono state rimosse le lampadine normali, più di 100 lampadine alogene di 50 watt, e sostituite con lampadine a basso consumo energetico, e lampade LED da 7 watt. Negli uffici della biblioteca il personale è responsabile per spegnere le proprie lampade da tavolo. Il controllo delle luci è ora operato da diverse locazioni. A parte l'investimento in varie biblioteche, c'è anche in progetto una biblioteca verde in giardino. La biblioteca ha anche ampliato i propri sentieri Verdi. Inevitabilmente l'anno scorso, a causa delle severe inondazioni in Bangkok, si era formata una montagna di rifiuti. Molti libri sono rimasti sott'acqua per più di due settimane e sono in condizioni tali da essere irrecuperabili. Quindi la biblioteca ha dato il via a un nuovo progetto per dare nuova vita a questi libri. In collaborazione col ministero per le foreste, sono stati trasformati in tavoli e sedie e sono stati donati a altre biblioteche municipali. Come si può vedere, continuano a collaborare con la comunità locale, con la quale cercano di mantenere rapporti sempre più stretti. In quanto all'inondazione, non capita spesso che una simile quantità d'acqua arrivi fino a Bangkok. L'ultima volta fu 15 anni fa. Può essere che l'ambiente ci stia dicendo di fare attenzione, e questo è ciò di cui Scrap Lab e il campus universitario ecologico sono già consapevoli.

## **9) Per sempre giovane, per sempre verde?**

Grazie al concetto verde di cui fa parte la biblioteca ecologica, la biblioteca ha ricevuto il premio BEAT 2010 l'8 marzo del 2012, per aver ridotto il consumo energetico del 25 %. Dopo più di un anno, il numero di visitatori e il risparmio energetico, hanno provato che la biblioteca ecologica della KU, non è un progetto ecologico superficiale, gonfiato dai mezzi di comunicazione di massa, ma anzi, la sostenibilità della biblioteca completa un programma di cura dell'ambiente. Per il personale di Scrap Lab, la loro missione per la biblioteca ecologica non è ancora terminata. Si occupano ancora dei suoi interni e dell'edificio, e hanno in programma di cambiare parte dell'arredamento per dargli un nuovo look, e allo stesso tempo il personale della biblioteca continua a migliorare i servizi. La biblioteca ecologica dimostra come la progettazione sostenibile può andare di pari passo con un centro di studi come la biblioteca. Si è visto come il materiale di scarto di alcuni può diventare materia prima per altri, come vecchi oggetti possono trasformarsi in nuovi oggetti, minimizzando lo scarto delle aziende e aumentando nuove opportunità per la comunità. Catene di fornitura ecologiche si possono trovare ovunque. C'è solo bisogno di ampliare le nostre vedute e adottare uno stile di vita ecologico. Per fare ciò bisogna essere responsabili e prenderci cura del mondo in cui viviamo. Questo è il messaggio che la biblioteca ecologica e i suoi collaboratori, vuole divulgare.