

Regione Lombardia, Milano, 11.12.2005

Premio all'innovazione amica dell'ambiente

Innovazione economia e competitività
Strategie e strumenti per la sostenibilità ambientale

design per la sostenibilità ambientale
(categoria eco-design)

carlo vezzoli

UdR Design e Innovazione di sistema per la Sostenibilità



APPROCCI ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

- 
- interventi a valle dei processi
 - interventi sui processi
 - interventi su prodotti/servizi/sistemi
 - + interventi sui modelli di consumo/accesso

UN RUOLO CRESCENTE PER IL DESIGN



EVOLUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ NEL DESIGN

1. materiali/energie a basso impatto ambientale
2. life cycle design (eco-design) di prodotto
3. design di sistemi di prodotti-servizi eco-efficienti



1. MATERIALI/ENERGIE A BASSO IMPATTO

- . NON-TOSSICI
- . "NATURALI"
- . RICICLABILI
- . RINNOVABILI
- . BIODEGRADABILI



2. LIFE CYCLE DESIGN DI PRODOTTO (ECO-DESIGN)

ORIZZONTE PROGETTUALE PIÙ ESTESO

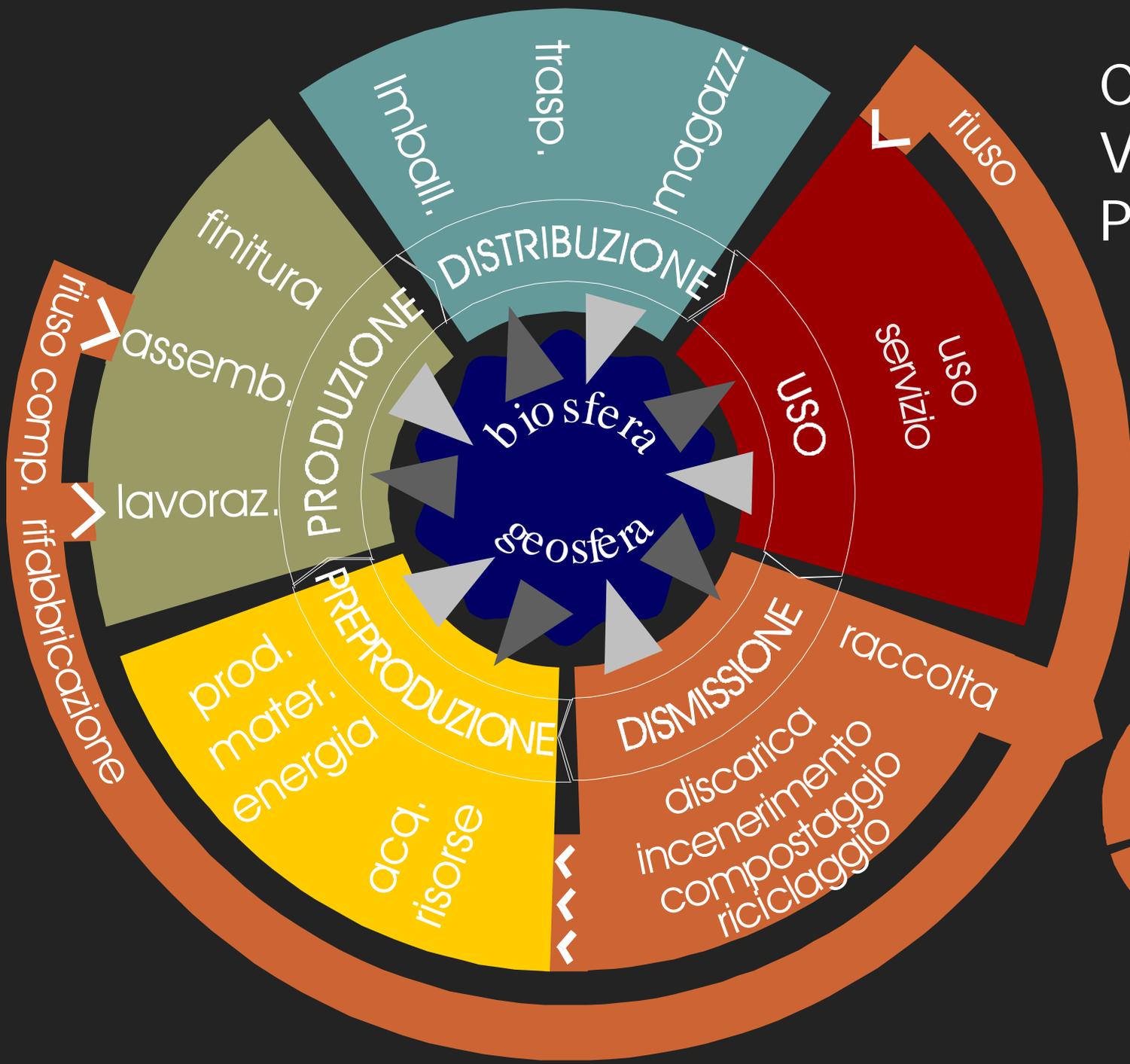
progettazione del CICLO DI VITA del prodotto

RIFERIMENTO PROGETTUALE

progettazione della FUNZIONE



CICLO DI VITA DEL PRODOTTO



bio sfera
geosfera



LIFE CYCLE DESIGN/ECODESIGN DI PRODOTTO: METODI E STRUMENTI



ECO.DISCO. *DESIGN PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE*

software multimediale con moduli di
autoapprendimento e di
autovalutazione



Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e
per i servizi Tecnici
Politecnico di Milano

GRATUITO: www.polimi.it/rapirete



3. DESIGN DI SISTEMI DI PRODOTTI-SERVIZI ECO-EFFICIENTI

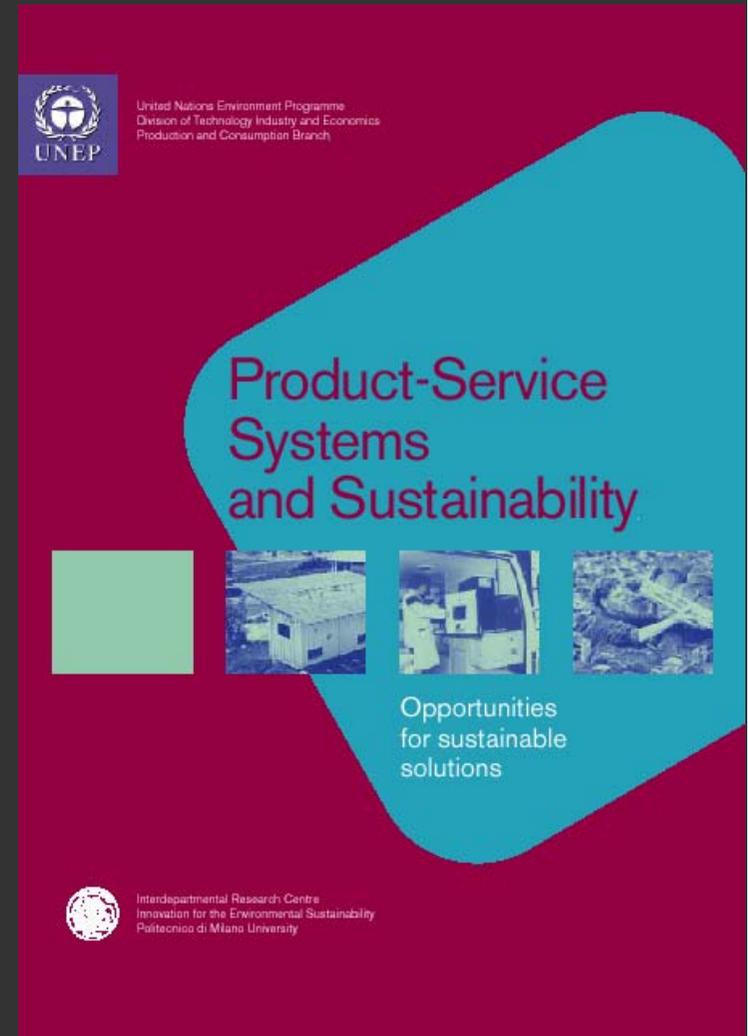


SISTEMA DI PRODOTTI-SERVIZI

“risultato di una strategia innovativa, che sposta il centro del business dal design e dalla vendita di soli prodotti (fisici), all’offerta di sistemi di prodotti e servizi che sono congiuntamente capaci di soddisfare una determinata domanda.”

“... PSS possono condurre alla minimizzazione sistemica di risorse, come conseguenza di una convergenza di interessi economici degli attori del sistema.”

pdf gratuito: <http://www.uneptie.org/pc/sustain/design/pss.htm>



ESEMPI DI PSS ECO-EFFICIENTI



LUBRIFICARE **VS** LUBRIFICANTI

KLUBER LUBRIFICATION ITALIA

vende lubrificanti + **servizio** identificazione in loco (lab. mobile) inefficienza impianti e potenziali di riduzione impatto emissioni

l'offerta del servizio porta alla riduzione dei consumi e della nocività delle emissioni



ACQUA CALDA VS RIFORNIMENTO ENERGIA

AMG: "SERVIZIO CALORE SOLARE"

si paga solo l'acqua calda (x litro), prodotta da un impianto misto metano-solare;
il servizio include: rifornimento di metano (non pagato direttamente), apparecchiature (non possedute), trasporto, installazione e manutenzione.

minore è il consumo di metano maggiore è il guadagno dell'impresa > è suo interesse economico favorire l'uso dell'energia solare.



SVILUPPO DI SISTEMI DI PRODOTTI-SERVIZI

SOLUZIONI POTENZIALMENTE WIN-WIN:

è l'interesse economico/competitivo dell'impresa/delle imprese che spinge verso l'innovazione per la riduzione dell'impatto ambientale di sistema



... introdurre i PSS nel design per la sostenibilità

RICHIEDE UN NUOVE CAPACITÀ (STRATEGICHE):

- . progettare sistemi integrati di **prodotti e servizi** coerenti con una offerta di qualità come **"soddisfazione"**
- . facilitare formazione di nuove **configurazioni** (partnership/interazioni) tra diversi **"attori"**, finalizzate a convergenze di sistema
- . operare una progettazione **partecipata** tra diversi **"attori"** (imprenditori, utenti, istituzioni, ONG, ecc.)

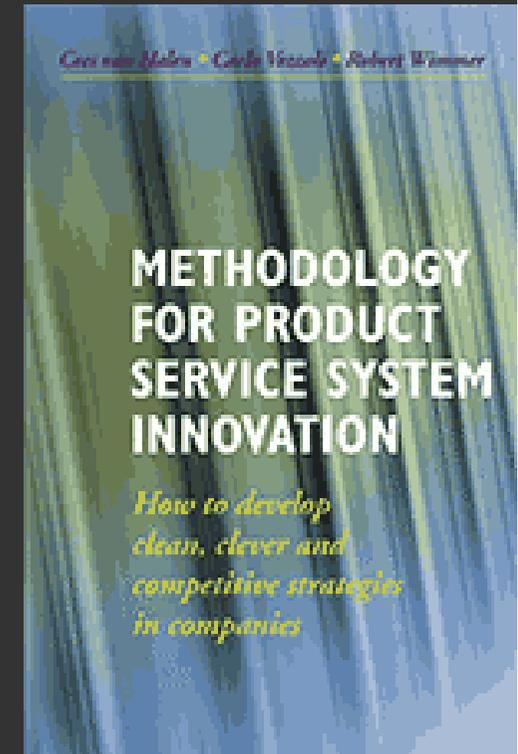


DESIGN DI PSS PER LA SOSTENIBILITÀ: METODI E STRUMENTI

Methodology for Product-Service System Innovation.

How to develop clean, clever and competitive strategies in companies

Risultato del progetto europeo (5FP)
"MEPSS" co-ordinato dalla PWHC
Van Gorcum, Olanda, 2005



DESIGN PER SOSTENIBILITÀ: STATO DELL'ARTE



premio all'innovazione amica dell'ambiente
DESIGN PER LA SOSTENIBILITA':

qualcosa è stato fatto, ma molto bisogna ancora fare in termini di diffusione di competenze/metodi/strumenti di design per la sostenibilità ambientale



premio all'innovazione amica dell'ambiente 2005
CATEGORIA ECO-DESIGN

TIPO INNOVAZIONE/SETTORE:

arredamento, energia, imballaggi,
abbigliamento, processi fine vita, mobilità,
illuminazione, arredo esterni, processi
produzione, accessori casa/ufficio, beni consumo
casa, altri prodotti



premio all'innovazione amica dell'ambiente 2005
CATEGORIA ECO-DESIGN

PROGETTI PREMIATI (EX-EQUO):

- . **MIRRA**: sedia da lavoro e servizio per sostituzione componenti degradate e riciclaggio (Herman Miller, Studio 7.5)
- . **LIBRERIA STUDIO**: prodotto longevo con kit di manutenzione (RIVA, Renzo Piano design)



premio all'innovazione amica dell'ambiente 2005
CATEGORIA ECO-DESIGN

PROGETTI SEGNALATI:

- . **MIX**: lampada da lettura a LED (**LUCEPLAN**, Alberto Meda, Paolo Rizzato)
- . **KONE MONOSPACE**: ascensore privo di sala macchine (**KONE**)
- . **SOLAR ROOF**: sistema impermeabile per tetti piani ed inclinati con manto ecologico accoppiato a celle fotovoltaiche (**SARNAFIL**)

