

Interaction Design Institute Ivrea
Via Montenavale 1
10015 Ivrea (To)
Italia
Tel +39 0125 422 11
Fax +39 0125 422 197
info@interaction-ivrea.it
www.interaction-ivrea.it

Interaction Design Almanacco 2003

 Interaction Design Institute Ivrea

Inter Alm

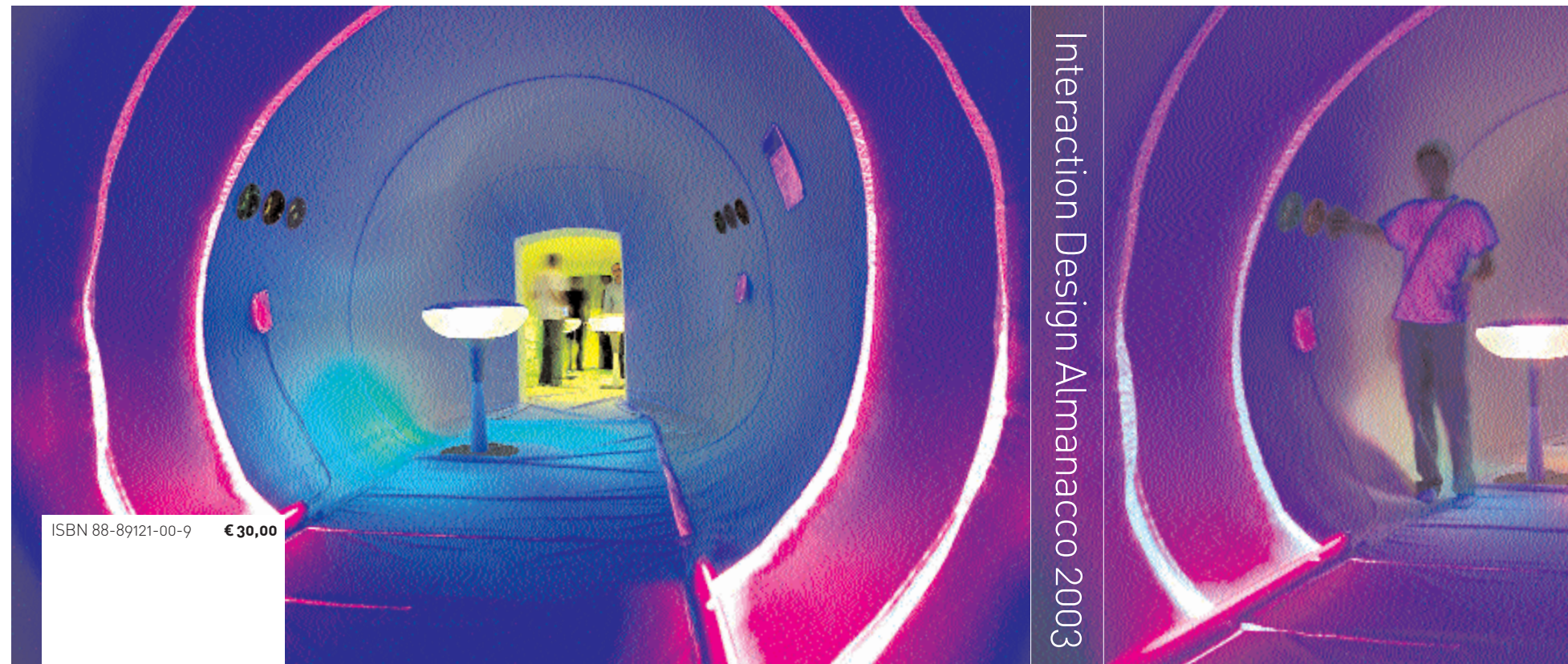
www.interaction-ivrea.it

Interaction Design Institute Ivrea | Int

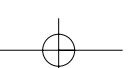
Interaction Design Institute Ivrea è un'associazione indipendente fondata nel 2000 da Telecom Italia e Olivetti.



Interaction Design Institute Ivrea is an independent non-profit institute founded in the year 2000 by Telecom Italia and Olivetti.



ISBN 88-89121-00-9 € 30,00



Interaction Design Almanacco 2003

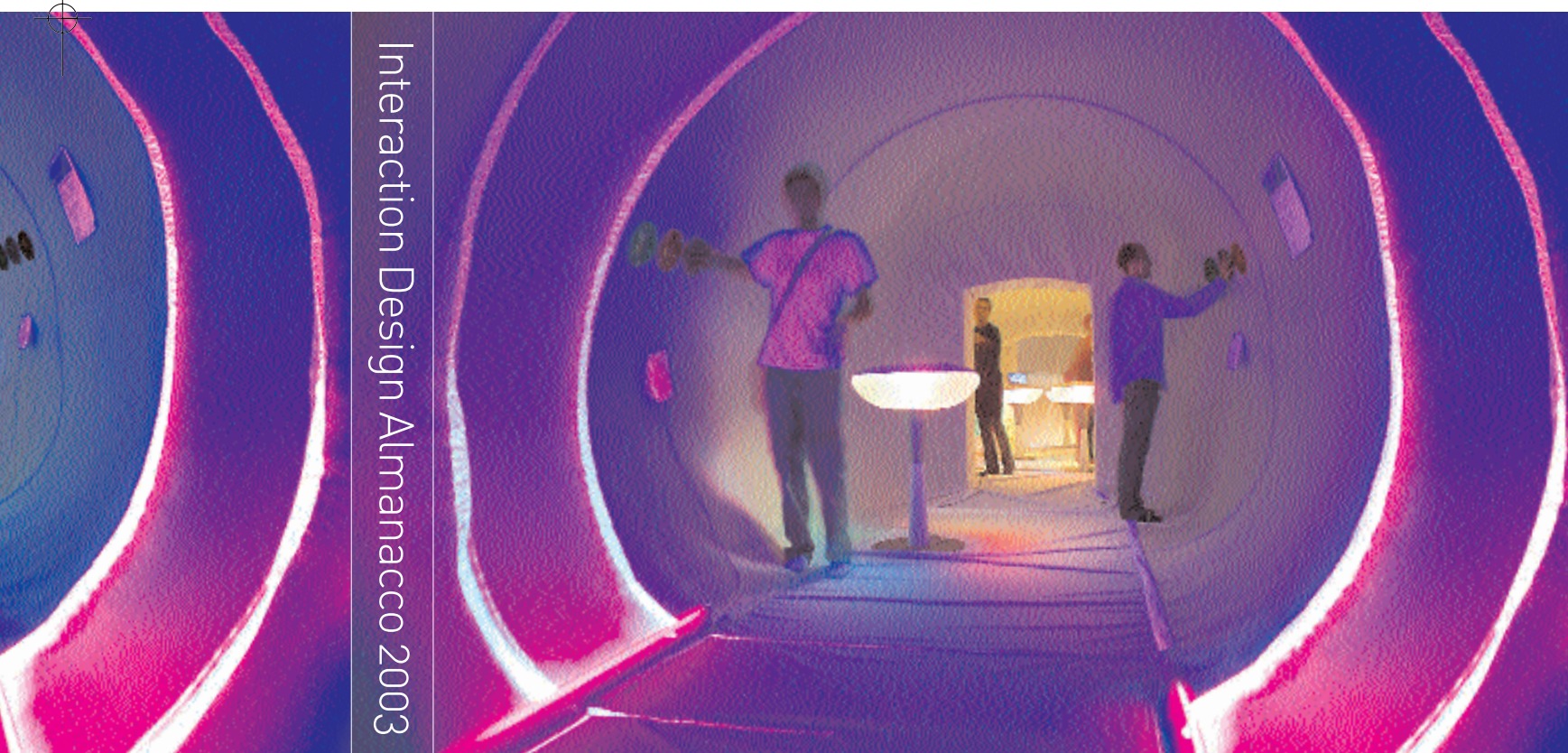
Interaction Design Institute Ivrea

www.interaction-ivrea.it

Interaction Design Institute Ivrea | Interaction Design Almanacco 2003

Questo Almanacco

This Almanacco



Interaction Design Almanacco 2003

L'interaction design è il design di prodotti e servizi nati dalla tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni, unito a un intervento progettuale sulla qualità della interazione con gli utenti. Interaction Design Institute Ivrea, scuola postlaurea ma anche luogo ove si incrociano e si scambiano conoscenze, ne studia i principi ed educa i futuri designer di questo settore emergente.

Arte pratica e disciplina in embrione priva di un cospicuo corpus teorico e di una consolidata tradizione professionale, l'interaction design va indagata operando e riflettendo sui progetti. Come Kandinsky scrisse nel 1914: "Nell'arte, la teoria non deve precedere la pratica, ma seguirla".

Questo Almanacco, che vuole essere una raccolta di progetti, illustra i lavori dei primi studenti che hanno seguito il programma di Master di Interaction-Ivrea. Presenta inoltre i "Progetti di Innovazione" ovvero i lavori prodotti dai professori per esplorare l'interaction design e presentarlo agli studenti e al mondo esterno.

I progetti, definibili quali indagini culturali più che tecnologiche, sono tra loro diversi nelle intenzioni come nell'oggetto. Tutti condividono la convinzione che la tecnologia dell'informazione non debba dominare, e abbagliare gli uomini, ma venire impiegata per accrescere il senso della vita quotidiana e renderla più piacevole.

|||

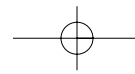
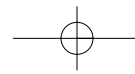
Interaction design is the design of the products and services made possible by information and communications technology, and of the quality of people's interaction with them. Interaction Design Institute Ivrea, a graduate school and a knowledge exchange, studies this discipline and educates future designers in this emerging field.

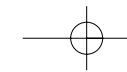
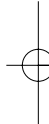
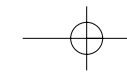
As a practical art, and a discipline in the making, without a full body of theory or long history of practice, interaction design must be investigated and taught by doing and reflecting – through design projects. As Kandinsky wrote in 1914: 'In art, theory does not precede practice, but follows her'.

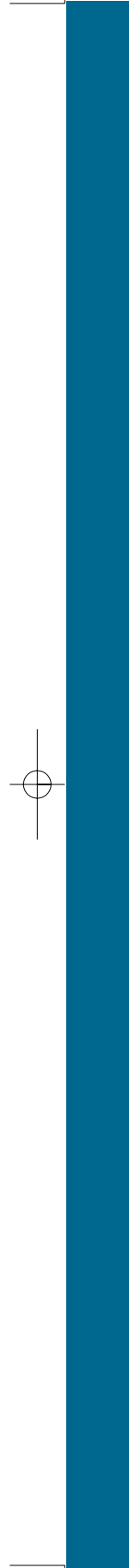
This Almanacco is a record of these projects. It illustrates the thesis projects done by the first students on Interaction-Ivrea's two-year Masters programme and 'Innovation' projects, undertaken by faculty to investigate interaction design and demonstrate it to our students and the outside world.

The projects are cultural rather than technological investigations. They are widely diverse in their aim and subject matter. But all share a determination that information technology must not dominate or dazzle humanity but, instead, be used inventively to add meaning to everyday life and enhance its pleasures.

|||





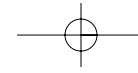


Interaction Design Almanacco 2003

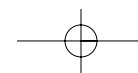
Interaction Design Almanacco 2003

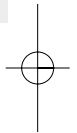
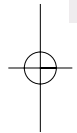
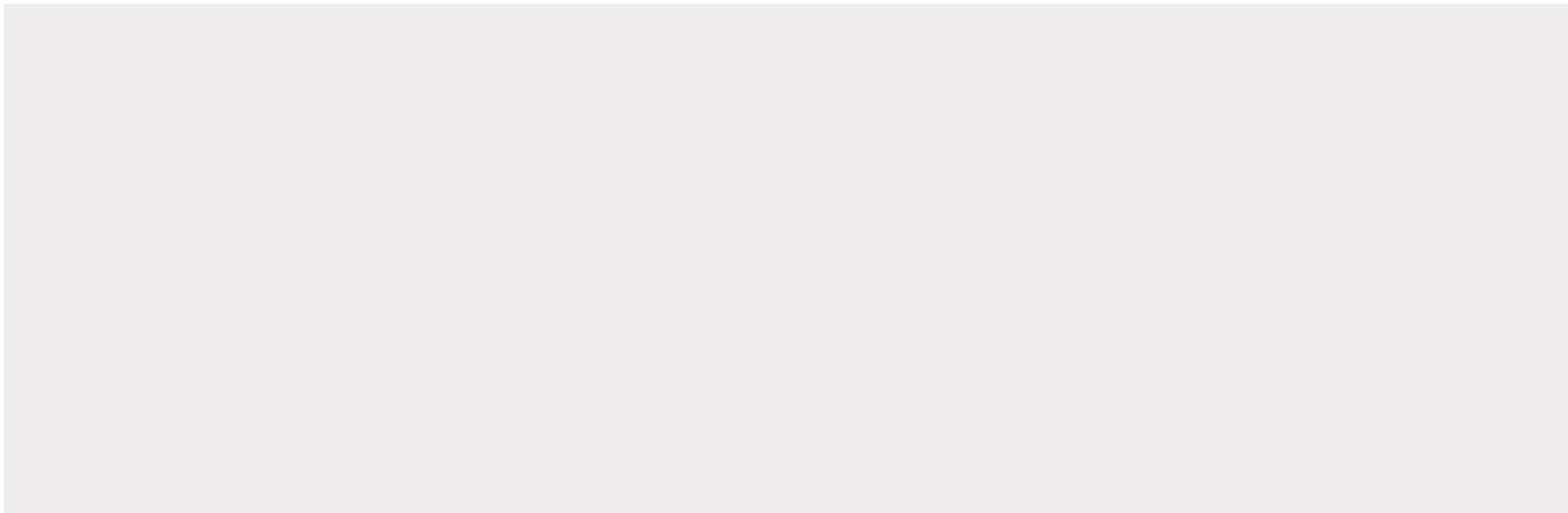
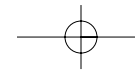
Interaction Design Institute Ivrea | Interaction Design Almanacco 2003

Editors
Gillian Crampton Smith
Mario Mattioda
Philip Tabor



Interaction Design Institute Ivrea





Published by
Interaction Design Institute Ivrea

Via Montenavale 1
10015 Ivrea (To)
Italy
Tel: +39 0125 422 11
Fax: +39 0125 422 197
info@interaction-ivrea.it
www.interaction-ivrea.it

© 2003 Interaction Design Institute Ivrea.
Tutti i diritti sono riservati.

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta, registrata o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico o altro senza l'autorizzazione scritta dell'editore.

© 2003 Interaction Design Institute Ivrea.
All Rights Reserved.

No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior consent of the publisher.

ISBN 88-89121-00-9
Euro 30,00

Editing
Walter Aprile, Simona Maschi,
Linda Norlen

Art Direction and Project Management
Britta Boland

Design
Esther Mildenerger, envision+
www.envisionplus.com

Photography
All image material by the authors of the projects except:
cover, pages 4/5, 24, 25, 37, 38, 39, 45, 51, 73, 101, 102/103: Ivan Gasparini
page 36: Ryan Genz
page 44 (right): Jan Raposa
page 46 (right), 47: Casey Reas
page 50: Walter Aprile
page 75: Santi Caleca
(courtesy Whirlpool Europe)
page 88: Brian Switzer, envision+

Typefaces
FF Din and Thesis TheSerif

Paper
Fedrigoni Splendorgel EW,
140 and 300 g/m²

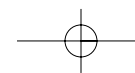
Colour Separations
Arti Grafiche Martinetto
Romano Canavese (To), Italy

Printing
Grafiche Ferrero
Romano Canavese (To), Italy

Capertina: Ambiente gonfiabile interattivo sviluppato dal gruppo CICCIO di Interaction Design Institute Ivrea in occasione dell'evento internazionale Beyond Media svoltosi a Firenze nell'ottobre 2003. CICCIO (Curiously Inflatable Computer Controlled Interactive Object) usa tecnologie semplici e flessibili per incoraggiare la sperimentazione e l'iterazione rapida di progetti e idee spaziali. (Si ringrazia Lucy Sport) |

Cover: An inflatable interactive environment developed by the CICCIO Group of Interaction Design Institute Ivrea and avatar architettura for the Beyond Media international festival, October 2003 in Florence. CICCIO (Curiously Inflatable Computer Controlled Interactive Object) uses simple and flexible technology to encourage experimentation and fast iteration of design and spatial ideas. (Thanks to Lucy Sport) |

- 008 [Premessa](#) | [Introduction](#)
- 010 [Progetti](#) | [Project Overview](#)
- 014 [Progetti di Tesi](#) | [Masters Thesis Projects](#)
- 058 [Applied Dreams](#) | [Applied Dreams](#)
- 068 [Progetti di Innovazione](#) | [Innovation Projects](#)
- 092 [Scambio di Conoscenze](#) | [Knowledge Exchange](#)



Se il progresso tecnologico crea incessantemente valori, abitudini e stili di vita tali da non lasciar più immaginare una condizione umana non influenzata dalla tecnica, come concepire una tecnologia che anziché risolversi in puro dominio, conservi il suo carattere di strumento e offra nuove opportunità all'uomo?

È questa in sintesi la sfida dell'interaction design, disciplina che opera entro l'orizzonte tecnologico ma si interroga costantemente sui significati e sulle forme future di esistenza. Nella convinzione che solo assecondando la richiesta di utilità, il desiderio di semplicità d'uso, il bisogno di gradevolezza e di intrattenimento si possano progettare nuovi dispositivi e nuovi servizi in grado di soddisfare veramente i bisogni umani e di rivelarsi al contempo reali occasioni di business.

Un nuovo approccio, che si potrebbe definire di "design della tecnologia", è ciò che si insegna all'Interaction-Ivrea. Dove, in un ambiente internazionale, si dà vita a una cultura creativa, pragmatica e multidisciplinare che fonde estetica, innovazione tecnologica e fattori umani, per sviluppare nuovi concetti, nuove competenze, nuovi modelli di business.

Seguendo tale impostazione, il paradigma dell'Interaction-Ivrea si definisce nell'"imparare facendo", l'attività si concretizza nel progetto, l'obiettivo si fissa nel coltivare menti innovatrici, la didattica si focalizza sul valore sociale (miglioramento della qualità della vita), intellettuale (costruzione di un centro di eccellenza e di una comunità internazionale), ed economico (conoscenze e know-how per sostenere la crescita economica e formare il capitale umano).

I tanti progetti di studenti e professori raccolti in questo Almanacco sono stati tutti creati nel rispetto di quei principi di sviluppo (comprensione degli utenti, prototipazione del processo interattivo, presentazione e verifica del risultato) necessari a conferire qualità all'interazione e a garantire il successo commerciale del prodotto.

Una tale vastità e ricchezza progettuale risponde ai radicali mutamenti della tecnologia, dei mercati e della società, come indicano i fenomeni di Internet e della telefonia mobile, nati dalla convergenza di telecomunicazioni e dispositivi computerizzati.

Il Direttore, Gillian Crampton Smith

Technological progress constantly creates new values, habits and lifestyles. It is difficult to imagine a human condition not influenced by technology. So how do we envisage a technology which, instead of dominating us, keeps its character as a tool, offering new opportunities to mankind?

That, in a nutshell, is the challenge addressed by interaction design, the discipline which, though based in technology, constantly questions its meanings and future forms. Fundamental is the conviction that only by insisting that products must be useful, easy to use, beautiful and entertaining can we design new devices and services which both truly satisfy human needs and are commercially viable.

Interaction-Ivrea teaches a new approach, which could be called 'technology design'. Here, in an international environment, life has been given to a creative, pragmatic and multidisciplinary culture – founded on aesthetics, technological innovation and human factors – to develop new concepts, skills and business models.

Interaction-Ivrea's principle is 'learning by doing': to develop an inventive mindset, ideas must take concrete form in design projects. Its teaching concentrates on values which are social (a better quality of life), intellectual (building a centre of excellence and an international community), and economic (using knowledge and know-how to support economic growth and the education of 'human capital').

The many projects by Masters students and faculty collected in this Almanacco have all been developed according to the principles needed to ensure the quality of the interaction and guarantee the commercial success of the product: the need to understand the user, prototype the interaction, and present and verify the result.

This vast and rich spectrum of designs is a response to radical changes in technology, markets and society – the Internet and mobile telephony, for example – born of the convergence of telecommunications and computing.

Gillian Crampton Smith, Director

Premessa | Introduction

Progetti | Project Overview



Progetti di Tesi | Masters Thesis Projects

1 | 1musiq |

Un sistema unificato per accedere a musica proveniente da fornitori molteplici | A single system for accessing music from many different service providers |

2 | Accelerated Democracy |

Come cambiare il sistema di votazione politica con le tecnologie interattive | Using interactive technology to change the voting system |

3 | Biofeedback in Educational Entertainment |

Videogiochi per bambini asmatici | Videogames for asthmatic children |

4 | Control Mania |

Telecomandi semplificati per abitazioni wireless | Simplified remote controls for the wireless home |

5 | Digital Peacock Tails |

Nuove tecnologie per espressioni stravaganti | New technologies for extravagant display |

6 | E-CUBes |

Giocattoli per l'apprendimento attivo nella prima infanzia. | Toys for active learning in early childhood |

7 | Embedded Theatre |

Come creare storie localizzate e interattive con nuovi strumenti narrativi | New narrative tools for interactive and location-based stories |

8 | Fresh: Free-Range Learning Support |

Nuovi servizi per l'apprendimento permanente e dinamico | New services to support mobile lifelong learning |

9 | Harmony in Architecture |

Tradizioni antiche, tecnologie innovative | Ancient traditions, new technologies |

10 | Identity Service |

Un servizio sofisticato per gestire l'identità personale | A stylish identity-management service |

11 | it.Self |

I dispositivi interattivi hanno personalità? | Do interactive devices have personalities? |

12 | MinimalWeb |

Servizio-dispaccio di contenuti Internet | Internet content dispatch service |

13 | Primal Interfaces |

Come usare il tatto per rendere più intime le interfacce dei sistemi interattivi | Using touch to make interfaces with interactive devices more intimate |

14 | Re-Lounge |

Una bolla rigenerante per chi viaggia in aereo | A regenerating bubble for global travellers |

15 | Reverie Engines |

Come le discipline umanistiche potrebbero ispirare la progettazione di dispositivi digitali del futuro | How humanities concepts could inform the design of future digital devices |

16 | Salone Surf |

Un servizio di telefonia mobile per facilitare l'incontro di "connettori sociali" | A mobile service offering new meeting opportunities for 'human connectors' |

17 | Smart Skins for Dumb Objects |

Accessori intelligenti per trasformare gli oggetti della nostra quotidianità | Interactive accessories to transform everyday objects |

18 | Trailblazer |

Come collegare le esperienze e le storie di molte persone, per formare una memoria condivisa, costantemente in crescita e sempre accessibile | How to link many people's experiences to form a shared memory, always growing, always accessible |

19 | UbiMe |

La comprensione del contesto nei sistemi ubiquitari | Understanding context in ubiquitous computing |

20 | Wrapt |

Come esprimere il proprio stile personale attraverso suoni da indossare | Sound to suit the wearer |



Applied Dreams

21 | Telekatessen |

Dolci doni fatti su ordinazione: un servizio telecom per gli innamorati | Sweet gifts made to order: a telecom service for lovers |

22 | Golden Book |

Messaggi SMS raccolti giornalmente diventano ricordi preziosamente custoditi | SMS messages, collected daily, become treasured memories |

23 | Direct Menus |

Come sbarazzarsi dei menu di benvenuto: un aiuto visivo per le chiamate ai servizi-cliente | Cutting through the welcome menu: a visual aid for calls to customer services |

24 | Silver Screen Interfaces |

Gioielli per le mani proiettano testi nell'ambiente di chi li indossa | Hand jewellery projects text into the wearer's surroundings |

25 | Personal Channels |

Marcatori fisici per un accesso semplificato ai ricordi digitalizzati | Physical tokens give simple access to digital memories |

26 | tranSend |

Aiuta i tuoi amici ad aiutarti: un servizio di telefonia mobile di mutuo sostegno | Helping your friends help you: a mobile phone mutual-support service |

Progetti di Innovazione | Innovation Projects

27 | Box |

Come costruire reti di "oggetti intelligenti" senza programmare, impiegando un semplice linguaggio visivo | Constructing networks of 'intelligent objects' without programming - using a simple visual language |

28 | Design for Future Needs |

Un case study sui metodi del design per i decisori politici dell'UE | Whirlpool's design foresight initiatives: a design methods case study for EU policymakers |

29 | The Fiat Multipla |

Ripensare l'auto privata come una "mini-community car" | Rethinking the private auto as a mini-community car |

30 | Fluidtime |

Servizi orari e strumenti per favorire uno stile di vita flessibile | Time services and tools to help people's flexible lifestyles |

31 | The Future of Train Travel |

Migliorare l'esperienza del viaggio mediante nuovi servizi e nuove modalità di interazione | Improving the travel experience: new services, new interactions |

32 | Hub and Bluhaus |

Due website di Interaction-Ivrea per un'utenza allargata e per la cerchia dei collaboratori e amici | Interaction-Ivrea's websites for the wider interested public and for its circle of collaborators and friends |

33 | Mobile Embodiments |

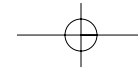
Un'esplorazione sul significato sensoriale ed espressivo nell'interaction design | Taking account, in interaction design, of sensory and expressive meaning |

34 | Processing |

Programmazione per designer | Programming for designers |

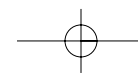
35 | Vivi |

Idee di servizi innovativi per la telefonia fissa | Voice information services for the domestic market: a case study in the design of communications services |



Progetti di Tesi | Masters Thesis Projects

018	1musiq	Mario Chiesa
020	Accelerated Democracy	Jason Tester
022	Biofeedback in Educational Entertainment	Jan Raposa
024	Control Mania	Sergio Paolantonio
026	Digital Peacock Tails	Magnus Torstensson and Erik Sandelin
028	E-CUBes	Rajesh Dahiya
030	Embedded Theatre	Ryan Genz
032	Fresh	Chris Noessel
034	Harmony in Architecture	Shyama Sundar Duriseti
036	Identity Service	Francesca Rosella
038	it.Self	Natasha Sopieva
040	MinimalWeb	Deepak Pakhare
042	Primal Interfaces	Livia Sunesson
044	Re-Lounge	Line Ulrika Christiansen
046	Reverie Engines	Simona Brusa Pasqué
048	Salone Surf	Oscar Salazar
050	Smart Skins for Dumb Objects	Rikako Sakai
052	Trailblazer	Francis Li
054	UbiMe	David Slocombe
056	Wrapt	Dianna Miller



Imparare facendo | Learning by doing

L'insegnamento di Interaction-Ivrea si basa sull' "imparare facendo". Nel corso del primo dei due anni del programma di Master, gli studenti imparano "il mestiere" e le conoscenze di base dell'interaction design.

Durante il secondo anno, gli allievi scelgono un tema e sviluppano un progetto: sono i "Progetti di Tesi" descritti in questo Almanacco. Nel 2002-03 sono emerse cinque ampie tematiche: l'interazione naturale, l'identità, l'apprendimento, i computer ubiquitari e la convivialità.

I progetti sull'interazione naturale (ad esempio Control Mania e Primal Interfaces) si oppongono alla complessità di molti sistemi informatici. I progetti sull'identità (ad esempio Digital Peacock Tails e Identity Service) mostrano come i dispositivi digitali potrebbero gestire le informazioni che ci riguardano. I progetti sull'apprendimento (ad esempio E-CUBes e Fresh) impiegano le nuove tecnologie per rendere l'istruzione attiva oltre che piacevole. I progetti sui computer ubiquitari (ad esempio Embedded Theatre e Salone Surf) sfruttano le possibilità suggerite dalla diffusione di strumenti intercomunicanti posizionati nell'ambiente. Infine i progetti sulla convivialità (ad esempio Smart Skin e Trailblazer) contrastano la tendenza delle tecnologie dell'informazione a isolare gli individui.

Gli studenti dell'Interaction-Ivrea sono dei pionieri. Tanta creatività non è un prodotto della fantascienza: nasce da una combinazione di know-how e di ottimismo scettico sul modo in cui utilizziamo la tecnologia.

Interaction-Ivrea teaches largely through 'learning by doing'. In the first year of its two-year Masters programme, students learn the skills and knowledge base of interaction design.

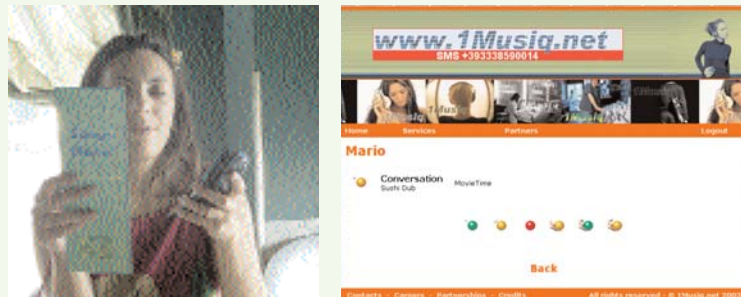
In the second year, the students choose a theme and develop a thesis project – the projects described here. In 2002-03 five broad themes emerged: natural interaction, identity, learning, ubiquitous computing, and conviviality.

Natural interaction projects (eg, Control Mania, Primal Interfaces) attack the excessive complexity and abstraction of many computer systems. Identity projects (eg, Digital Peacock Tails, Identity Service) show how digital devices might manage and make available to others information about ourselves. Learning projects (eg, E-CUBes, Fresh) use new technology to make learning active and entertaining. Ubiquitous computing projects (eg, Embedded Theatre, Salone Surf) enjoy the possibilities suggested by the diffusion of intercommunicating devices around the environment. Finally, conviviality projects (eg, Smart Skins, Trailblazer) fight the tendency of information technology to isolate the individual.

Interaction-Ivrea students are pioneers. Their inventiveness is born not of science fantasy but of a combination of practical know-how and a sceptical optimism about the human uses of technology.

1musiq

A single system for accessing music from many different service providers
Un sistema unificato per accedere a musica proveniente da fornitori molteplici



Idea/problema/contexto Alla richiesta di scaricare, condividere e ascoltare la musica risponderanno presto strumenti personali e portatili collegati in rete ai molti fornitori di servizi musicali via Wi-Fi, Bluetooth e telefonia cellulare. Ma come possono gli utenti non confondersi tra i loro abbonamenti e mantenersi al corrente delle diverse procedure attraverso cui dispositivi e fornitori comunicano tra loro?

Cos'è 1musiq è un programma che traduce le molteplici procedure tra utilizzatori e fornitori di accesso a servizi musicali e propone all'utente un sistema unico e facile da usare: un progetto che può essere definito di "meta-ambiente". Il progetto esplora e illustra nuovi modi di condivisione legale della musica.

Come funziona Il prototipo funzionante, presentato e testato, ha fornito agli utenti: 1) un unico set di comandi, per accedere e comunicare con tutti i servizi musicali attraverso messaggi SMS; 2) un website personale su cui ciascuno può registrare le proprie attività e preferenze. Nel caso sperimentato – "remote jukebox" – ogni tavolo di un bar disponeva di un menu elencante le canzoni di un jukebox controllato da un computer. Collegandosi a 1musiq via SMS sui propri telefoni cellulari, i clienti potevano scegliere il loro brano per

ascoltarlo nel bar o per inviarlo come regalo al dispositivo musicale di un amico.

Valore/potenzialità La strategia di questo "meta-servizio" è di grande interesse per gli operatori telecom, che spesso offrono servizi musicali di fornitori diversi attraverso i loro portali. Tali operatori hanno la necessità di presentare una forma coerente di interazione che rafforzi la loro identità anziché quella dei fornitori di servizi musicali. Poiché il "meta-ambiente" può integrare diversi formati e gestire diritti e pagamenti, il vantaggio per i fornitori musicali è di riuscire a offrire i propri servizi senza doversi conformare a un diverso standard (che potrebbe inibire innovazione e competizione). Il servizio facilita l'accesso ai diversi fornitori musicali, aumenta il traffico di rete e il numero delle canzoni vendute.



Idea/problem/context People want to download, share and listen to music. Personal mobile devices will soon be networked to many providers of music services through Wi-Fi, Bluetooth and mobile phone. How can users keep track of their many subscriptions and the different procedures by which different devices and service providers communicate with each other?

What it is A program which translates the different user-provider procedures of many music-service providers, and presents them to the user in a single, easily usable way: what might be called a 'meta-environment'. The project explores and demonstrates new ways of legally sharing music.

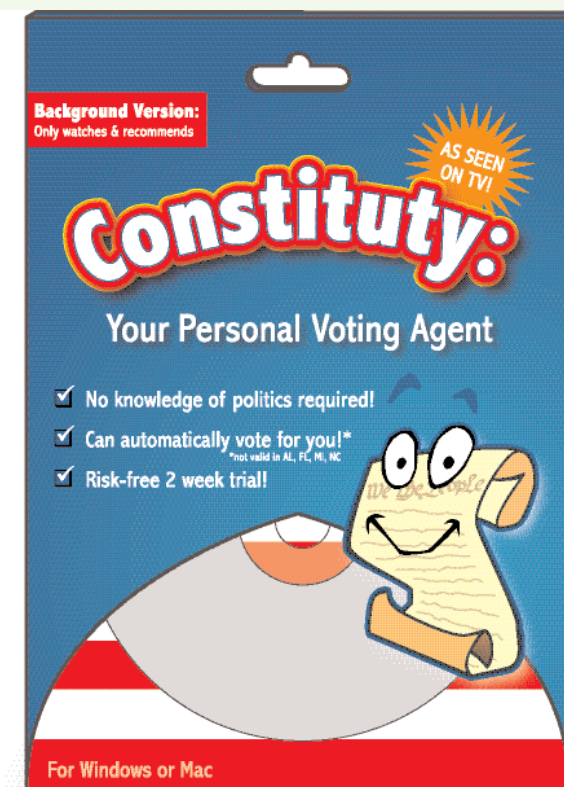
How it works The working prototype presented and tested gave subscribers: 1) a single set of commands for accessing and communicating with all music services via SMS messaging, and 2) a personal website on which each can record their activities and preferences. In the case study, 'remote jukebox', each table in a bar has a 'menu' listing the songs in the bar's computer-controlled jukebox. Connecting to 1musiq via SMS on their mobile phones, customers can choose a song to be played live in the bar, or send a song as a gift to the music device of a friend.

Value/potential The strategy of a meta-service is interesting to telecom operators as they often offer music services from different providers through their portals. They need to establish a consistent way of interacting with all the various services, which supports their own identity rather than those of the music providers. Because the meta-environment can integrate different formats and manage rights and payments, the advantage to the music providers is that they can offer their services without having to conform to a different standard (which might inhibit innovation and competition). Making it easier for consumers to access music from different providers increases traffic on the network and the number of songs sold.

Accelerated Democracy

Using interactive technology to change the voting system

Come cambiare il sistema di votazione politica con le tecnologie interattive



Idea/problema/contesto L'interaction design potrebbe essere impiegato per migliorare il sistema di votazione politica e di conseguenza rafforzare la democrazia. Ma tali applicazioni tecnologicamente sofisticate diventano rischiose se non vengono calate nella realtà politica contemporanea.

Accelerated Democracy ha il suo contesto nel mondo americano, dove: 1) il numero di cittadini, e in particolare di giovani, che usufruiscono del diritto di voto si riduce di anno in anno; 2) dopo lo scandalo delle ultime elezioni presidenziali, il sentimento di sfiducia del cittadino nei confronti del sistema di voto e di elezioni politiche è in aumento; 3) l'uso delle nuove tecnologie e del World Wide Web sta introducendo nuove modalità di voto e di comunicazione tra elettori ed eletti.

Cos'è Il progetto concepisce sistemi radicali per provocare e dare forma al dibattito socio-politico. Cosa accadrebbe ad esempio se l'elettore ricevesse aggiornamenti personalizzati sull'operato politico dei candidati eletti? Se potessimo scaricare dal web "un agente personale di voto" capace di monitorare i nostri messaggi email, le chat e le navigazioni in Internet? Se questo agente fosse in grado di dedurre il nostro orientamento politico, abbinarlo ai programmi dei candidati e darci qualche suggerimento di voto? E se addirittura arrivasse a votare al nostro posto?

Come funziona Accelerated Democracy traccia quattro diversi scenari che corrispondono ad altrettanti possibili servizi: Personal voting agent (agente personale di voto), Exercise your vote (esercitati al voto), Location-based voting (voto per località), Post-vote tracking (tracciamento dopo-voto). Quest'ultimo servizio – che può essere utilizzato in qualsiasi tipo di elezioni, non solo politiche – monitorizza, ad esempio, il comportamento dei candidati eletti e, via SMS o email, aggiorna l'utente quando il politico mantiene o infrange le promesse fatte in campagna elettorale.

Valore/potenzialità Negli Stati Uniti è già in funzione una gamma di procedure di votazione assistite meccanicamente ed elettronicamente ed è in corso la sperimentazione del voto via web. Tali applicazioni della tecnologia alle procedure politiche potrebbero avvantaggiare le aziende sviluppatrici, i politici, che avranno di fronte nuove opportunità (ma anche pericoli) e più in generale i cittadini. Il progetto mostra tuttavia come la cieca applicazione della tecnologia, con scarsa valutazione degli effetti collaterali involontari o dei bisogni degli utenti, ponga rischi reali ai processi democratici.

|||

Idea/problem/context Interaction design could be used to improve how we vote, and thus augment democracy. But such applications of sophisticated technology are risky if they do not address contemporary political reality.

The context of this project is the USA where: 1) the number of citizens who use their right to vote, especially young ones, is declining annually, 2) after the scandal of the last presidential election, people increasingly distrust the voting and electoral system, and 3) the use of new technologies and the web are introducing new ways of voting and of communicating between voters and candidates.

What it is The project designed radical systems to provoke and shape socio-political debate. What would happen, for instance, if the voter received personalised updates about a politician's political actions? Could we download from the web a 'personal voting agent' able to monitor our email, chatroom conversations and the websites we visit, and thus to deduce our political views? Could this agent compare our views with candidates' programmes and suggest how we might vote? Or even vote on our behalf?

How it works Four different scenarios were developed, each related to a possible service: Personal Voting Agent, Exercise Your Vote, Location-Based

Voting, and Post-Vote Tracking. Post-Vote Tracking, for example (which can be used in any election, not just political ones) monitors the behaviour of elected candidates and – via SMS or email, say – updates the user whenever a politician keeps or fails to keep a campaign promise.

Value/potential The USA already uses a range of mechanically and electronically assisted voting procedures and is experimenting with web-based voting. Such applications of technology to the political process could benefit the companies that will develop them, the politicians who will face new opportunities (and also dangers) and citizens generally. The project shows, however, that the blind application of technology, with little thought about unintended side-effects or the needs of the users, poses real risks for the democratic process.

|||

Biofeedback in Educational Entertainment

Videogames for asthmatic children
Videogiochi per bambini asmatici



Idea/problema/contexto Cosa accadrebbe se un videogioco potesse conoscere in ogni momento lo stato emotivo del giocatore? Il videogioco potrebbe rendersi sempre più complesso, tanto da innervosirlo, o al contrario aiutare soggetti nervosi a rilassarsi.

È noto che durante il gioco ci innervosiamo se stiamo perdendo, diventiamo euforici se stiamo vincendo e urliamo quando commettiamo un errore. Quali sarebbero i possibili impieghi pratici se il programma riuscisse a percepire queste emozioni, rendendo il gioco molto più coinvolgente?

Cos'è Fino ad oggi i giocatori interagivano con i videogiochi solo attraverso il joystick. Questo progetto prende come base il "Game Boy Advance", una console portatile molto diffusa. È stata ideata e realizzata una cartuccia speciale, contenente dei dispositivi di controllo abbinati a un certo numero di sensori da collegare al corpo del giocatore. Tali dispositivi misurano la frequenza del battito del cuore, il grado di sudorazione e il ritmo del respiro e sono stati impiegati nella progettazione di un videogioco che insegna ai bambini sofferenti d'asma a controllarne gli attacchi. Durante una crisi d'asma il respiro è rapido e affannoso, e il piccolo giocatore dovrà imparare a rilassarsi governando funzioni quali la respirazione e il battito cardiaco.

Come funziona Questo modulo permette al videogioco di leggere lo stato emotivo del giocatore: più il bambino si innervosisce e più frequenti saranno i battiti del cuore e il ritmo respiratorio. Un videogioco appositamente ideato per sfruttare questi sensori presenta una scena sottomarina in cui il giocatore è raffigurato come un pesce minacciato dalle piovre. La sola possibilità di scacciare le piovre è la produzione di bolle d'aria, che dipendono dallo stato di rilassamento del bambino: più è tranquillo, più bolle produce.

Valore/potenzialità Questo progetto potrebbe essere commercializzato producendo una speciale cartuccia per il "Game Boy" dotata di sensori. La memoria in essa contenuta potrà essere riempita con giochi scaricati da Internet, a pagamento o meno. Oltre agli aspetti puramente ludici, la cartuccia con i sensori potrebbe essere anche impiegata nella sanità per insegnare tecniche di rilassamento a soggetti ansiosi.

|||



Idea/problem/context What would happen if a videogame could continually monitor the emotional state of the player? Might it be more difficult? Or could it be used to make nervous people more relaxed?

We all recognise that when we play videogames we get agitated when we are losing, euphoric when we reach a new level, shouting out loud when we make a mistake. What if the program could perceive these emotions and make the game even more immersive?

What it is Until now players have interacted with videogames only through joysticks. This project took as a base the Game Boy Advance, a portable game console widely used by young people. A special cartridge was designed and built which contained controllers for a number of sensors to be attached to the body of the player. These devices measured heartbeat, level of perspiration and breathing rhythm. This setup was used to build a videogame to help asthmatic children learn to control their attacks. During an asthma attack, breathing becomes fast and laboured, so a child needs to learn to relax by controlling normally unconscious functions such as breathing and heartbeat.

How it works This module allowed the videogame to 'read' the emotional state of the player: the more agitated he becomes, the faster his heart and breathing rate. A videogame specially written to exploit the sensor cartridge presents an underwater scene in which the child is represented as a fish chased by octopuses. The only way to drive them off and win the game is to produce air bubbles – which depend on his state of relaxation: the more relaxed he is, the more bubbles he produces.

Value/potential This project could be commercialised by selling a special cartridge for the Game Boy. It would contain sensors and memory which would allow games, downloaded from the Internet, to be either purchased or given away as promotions. In addition to the purely gaming aspect, the same sensor cartridge could be used in healthcare to teach people relaxation techniques.

|||

Masters Thesis Project | Author: **Sergio Paolantonio** | Supervisors: Jan-Christoph Zoels with Stefano Mirti, Walter Aprile and Peter Hohmann (Hitachi Design Centre Europe, Milan) |

Control Mania

Simplified remote controls for the wireless home
Telecomandi semplificati per abitazioni wireless



left to right:
Egg, Cube, Brick



Idea/problema/contesto Da quando i dispositivi dell'home entertainment hanno iniziato a moltiplicarsi, si è assistito a un parallelo proliferare di telecomandi. Ma cosa accadrebbe se un solo telecomando permettesse un'interazione più facile con e tra i vari strumenti (TV, videoregistratore, lettore DVD) ed altri sistemi connessi?

Il progettista ha osservato e intervistato utenti di telecomando di età diverse, focalizzandosi sui loro contesti d'uso, sulle loro effettive abitudini, sui loro bisogni e desideri latenti. La difficoltà di connettere, attivare o usare dispositivi multipli sembrava costituire un problema centrale sia per gli utenti "estremi" – i possessori di almeno una dozzina di telecomandi – sia per gli anziani.

Cosa sono Tre prototipi presentano interazioni progettate per adattarsi a livelli d'uso crescenti.

Il primo, "Egg", adotta modalità di interazione gestuale: ruotando la mano mentre si impugna il telecomando si può modificare il volume o cambiare canale.

Il secondo, "Brick", utilizza la metafora dei mattoni per permettere connessioni e regolazioni rapide: la combinazione del "mattoncino" videoregistratore col "mattoncino" televisore, ad esempio, accende il videoregistratore stesso e governa il video.

Il terzo, "Cube", mostra un'interfaccia utente su uno schermo. L'atto di scuotere il telecomando

seleziona, a rotazione, dispositivi diversi. L'interfaccia grafica riduce l'eccessivo numero di pulsanti proprio dei telecomandi standard.

Come funzionano I prototipi funzionanti impiegano un microcontroller, sensori tattili, pulsanti, radiotrasmettitori RF e strumenti meccanici per generare feedback tattile. I prototipi Flash hanno simulato l'esperienza dell'interfaccia. Semplici test di usabilità sono stati condotti sul prototipo cartaceo, mediante il prototipo Flash e su prototipi elettronici.

Valore/potenzialità I telecomandi proposti sono prodotti per il mercato di massa, mirati a produrre un'interazione più semplice. Intesi quali dispositivi supplementari o accessori elettronici per consumatori, essi si aggiungono alla tipologia dei "telecomandi universali", sostituendo alcuni pulsanti di controllo con gesti quali lo scuotere e il ruotare.

Test di usabilità iterativi focalizzati sul problema della complessità dei telecomandi potrebbero misurare le potenzialità di accettazione da parte dei mercati.

|||

Idea/problem/context As home entertainment devices proliferate, so do the number of remote controls needed to operate them. But what if a single remote control allowed easier interaction with and between entertainment devices (TV, VCR, DVD) and other system connections?

The author observed and interviewed remote control users of different ages about their context of use, actual practices and latent needs or desires. The complexity of connecting and activating or playing multiple devices seemed a central problem for both 'extreme' users (with a dozen or more remote controls) and elderly people.

What they are Three remote control prototypes presented carefully crafted interactions at increasing levels of use. All simplify the functions of remote controls and focus on the pleasure of use.

One, 'Egg', uses gestural interactions: simply turning one's hand or arm left or right, while holding the remote and pressing the volume or channel button, changes the volume or channel.

Another, 'Brick', combines various devices, using the metaphor of building blocks to allow quick connection and manipulation through tactile interaction: adding the VCR brick to the TV brick, for instance, starts the VCR and controls the video.

The third, 'Cube', deploys a graphical user interface on an LCD display. Shaking the remote

control selects different devices by rotating from one to the next. The graphic interface shows the functions available on the selected device, reducing the button clutter of typical remote controls.

How they work The working prototypes use a controllable microcontroller, touch sensors, buttons, RF (radio) transmitters, and mechanical aids to support tactile feedback. Flash prototypes simulated the interface experience to test system functions. Basic user tests were conducted on paper, Flash and electronic prototypes.

Value/potential The proposed remote controls are intended for the consumer market, focusing on people desiring simpler device interactions. Intended as consumer electronics accessories, they add to the typology of 'universal remotes' by substituting selected control buttons with gestures like shaking and rotating.

These interaction design concepts point out the increasing complexity of domestic devices and current gaps in the market. Iterative user testing of the concepts could measure possible market acceptance.

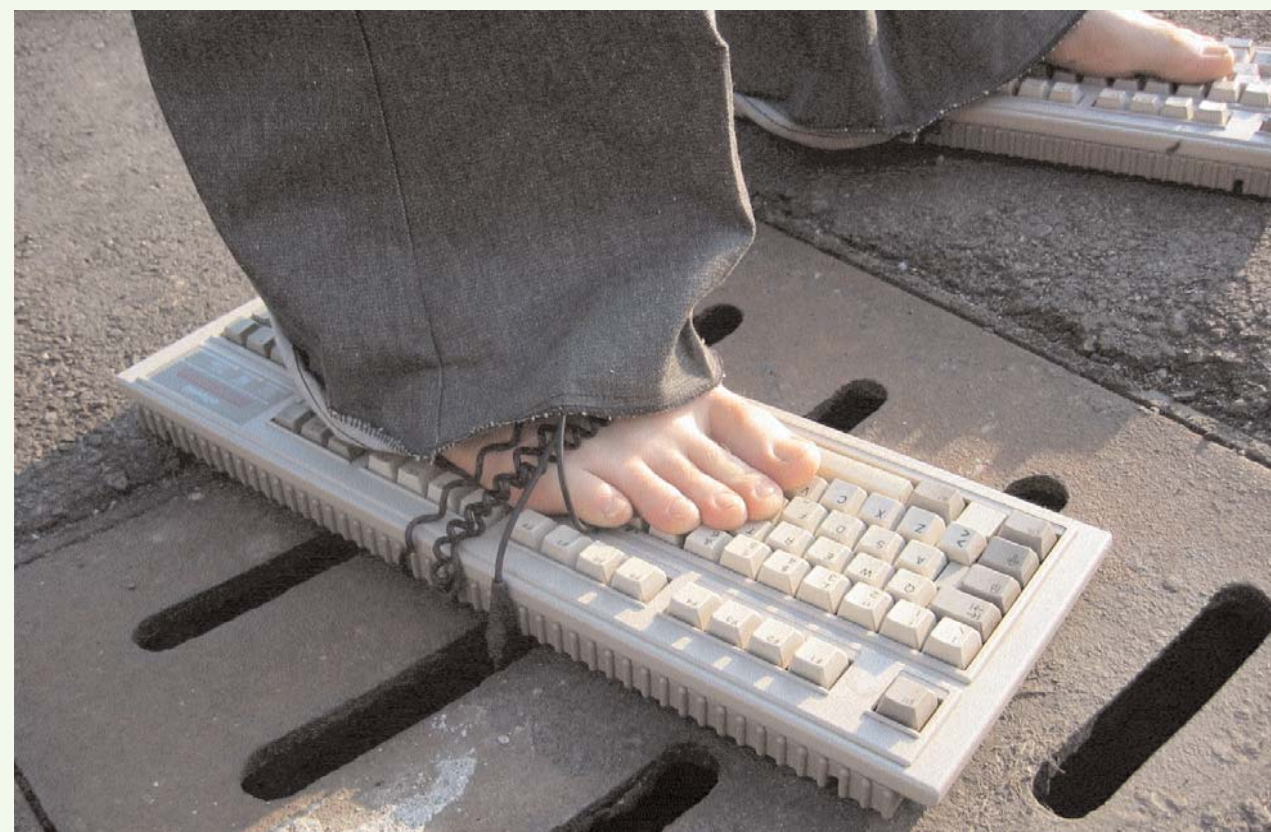
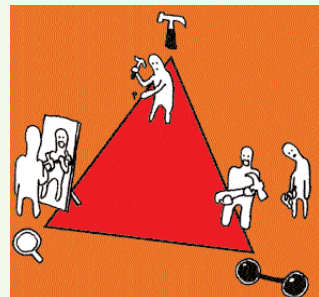
|||

(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/s.paolantonio

Masters Thesis Project | Authors: **Magnus Torstensson** (Interaction-Ivrea) and **Erik Sandelin** (K3, Malmö University) | Supervisors: Casey Reas, Massimo Banzi (both Interaction-Ivrea) and Jorn Messeter, Simon Niedenthal (both K3, Malmö University) |

Digital Peacock Tails

New technologies for extravagant display
Nuove tecnologie per espressioni stravaganti



Idea/problema/contexto Jakub Wejchert, del direttore Future and Emerging Technologies della UE, lamenta che "il grande problema dell'information technology è che si sforza incredibilmente di essere razionale. All'opposto, agli umani piace essere razionali solo per una porzione limitata di tempo".

Così come il pavone si affida alla sua scomoda coda per rendersi desiderabile agli occhi della femmina, molti gesti della comunicazione umana dipendono da forme di ostentazione che possono rivelarsi costose, dolorose, limitanti, imbarazzanti o persino pericolose.

Poiché noi tutti abbiamo un bisogno profondamente radicato di esprimere la nostra personalità, di comunicare in modo autentico e di far trasparire con efficacia il nostro status sociale, intraprendiamo complessi giochi e interscambi di segnali. Alcuni segni devono essere impegnativi: possono essere segni costosi (pellicce, Rolex), oppure pericolosi (fumare sigarette, sniffare droghe, viaggiare sui respingenti del treno) o ancora irreversibili e dolorosi (tatuaggi e piercing). Ogni cultura, peraltro, ha il suo linguaggio di segni. Il comportamento eccentrico di un giovane è percepito in Svezia come coraggioso anticonformismo, in altre culture come una stranezza.

Cos'è Attraverso l'ideazione di una serie di dispositivi personali portatili, il progetto analizza come

le potenzialità narrative e le dimensioni psicologiche e comportamentali di oggetti elettronici interattivi possano essere sfruttate in questo interscambio di segnali impegnativi.

Come funziona Tra i dispositivi personali prototipati e testati vi sono scarpe con sirena che producono un forte rumore quando entrambi i piedi poggiano simultaneamente al suolo e una "sbagliatrice" che esegue calcoli producendo un risultato corretto, ma non sempre.

Valore/potenzialità La tecnologia digitale si è basata sinora su una razionalità di tipo strumentale, poco adatta a spiegare o facilitare tali stravaganze o l'innato desiderio umano di espressione personale. Costruendo dispositivi che esplorano gli estremi della comunicazione, dell'espressione e dei rischi che gli uomini vogliono correre, il progetto fa emergere questioni di fondo sul potenziale della tecnologia digitale nei rituali delle relazioni sociali.

| | |

Idea/problem/context Jakub Wejchert, of the European Union's Future and Emerging Technologies Directorate, complains that 'the big problem with information technology is that it tries so hard to be rational. By contrast, humans are happy to be rational only part of the time'.

Just as the peacock relies on his cumbersome tail to convince the peahen of his desirable qualities, many human acts of communication depend on equally costly, painful, limiting, awkward or dangerous displays.

Because all people have a deeply rooted urge and need for personal expression, honest communication and effective negotiation of social status, they engage in complex games of signal interchange. Some signals used in this game have to be costly: they may be expensive (furs, Rolexes), dangerous (smoking cigarettes, sniffing glue, riding between subway cars), or irreversible and painful (tattoos, piercings). And each culture has its language of signs. A young man's willingness bravely to play the fool, for instance, is seen in Sweden as intriguing; in other cultures, as incomprehensible.

What it is Through the design of portable, personal devices, the project investigates how to exploit the narrative potential and the psychological and behavioural dimensions of interactive electronic objects in this interchange of costly signals.

How it works Among the portable, personal digital devices prototyped and tested were 'siren shoes' that make a loud noise when both feet are simultaneously on the ground, and a 'miscalculator' which produces a correct result – but not always.

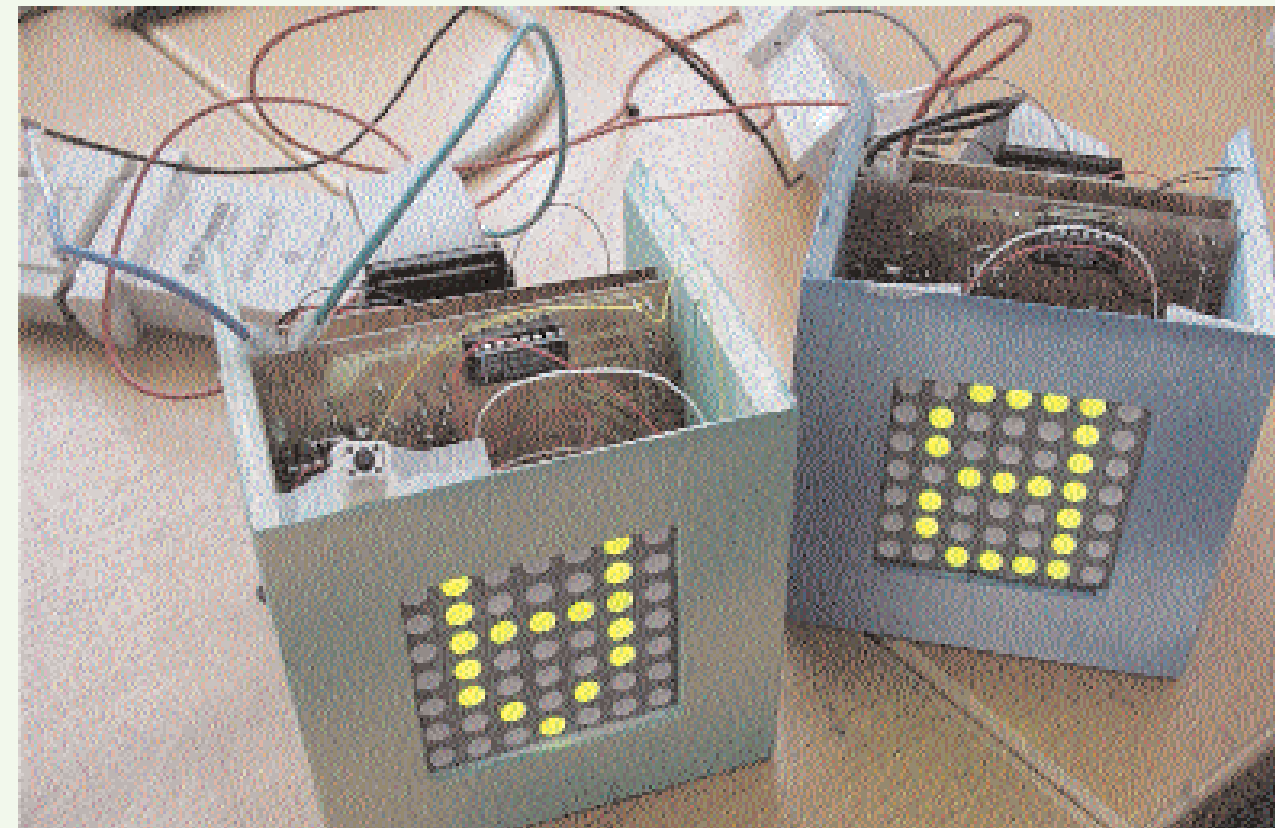
Value/potential Digital technology has so far been based on an instrumental rationality ill-fitted to explain or support such extravagant performances or the human desire for personal expression. By building devices which explore the extremes of such costly communication and self-expression, and the risks people are willing to take, the project raises fundamental speculations about the potential of digital technology in the rituals of social relationships.

| | |

Masters Thesis Project | Author: **Rajesh Dahiya** | Supervisors: Casey Reas, Stefano Mirti (both Interaction-Ivrea) and Eva Petersson (Halmstad University) |

E-CUBes

Toys for active learning in early childhood
Giocattoli per l'apprendimento attivo nella prima infanzia



Idea/problema/contexto I giocattoli svolgono un ruolo cruciale nell'aiutare la prima infanzia a costruire nuovi significati a partire dalle esperienze quotidiane. Il bambino utilizza i giocattoli anche per interagire con altri bambini con cui condivide le stesse preferenze: ciò è alla base del suo sviluppo cognitivo e sociale. Oggi la tecnologia è onnipresente nei giochi dei bambini, sia a casa, sia a scuola, proprio perché educatori e genitori ne colgono l'importanza. Ma la tecnologia non è fine a se stessa: in questo progetto il suo valore sta nel sostenere l'apprendimento e il gioco.

Cosa sono Gli E-CUBes sono cubetti intelligenti che utilizzano la comunicazione wireless e i sensori di prossimità per avvertire la presenza di altri cubi – e dunque di altri bambini – nei dintorni e consentire al bambino di giocare e apprendere in gruppo. I cubi sono usati per fare giochi con le fiabe, le parole, l'aritmetica. Nel gioco delle parole, ad esempio, ogni bambino ha in mano un cubo: scuotendo i cubi, appaiono lettere diverse. A quel punto i bambini decidono, autonomamente o con l'aiuto di un insegnante, l'ordine in cui disporre i cubi per formare una parola.

Come funzionano Ogni cubo è dotato di un display a matrice di LED otto per otto ed è controllato da un microprocessore ARM 32 bit RISC (Samsung

S3F441FX). I cubi dialogano tra loro per mezzo di un protocollo a infrarossi appositamente costruito e sensori situati sulle facce di ogni cubo.

Più di quaranta bambini italiani e svedesi, di età compresa tra i quattro e i sei anni, hanno testato i giochi su prototipi di cartone. In seguito studenti di informatica dell'Università di Halmstad, in Svezia, hanno realizzato prototipi elettronici.

Valore/potenzialità E-CUBes è una piattaforma di base che può essere usata per molti giochi educativi: nuove applicazioni software potrebbero ampliare le sue funzioni. Questo progetto suggerisce come le tecnologie interattive possano essere adottate dalle scuole senza acquistare costosi computer.

| | |

Idea/problem/context Toys play a crucial role in helping young children learn to construct meaning from everyday experiences. Children also play with toys because they want to interact with others who share similar interests; this supports their cognitive and social development. Today, technology is notably present in the play environment of children, at home and at school, because educators and parents believe it is important. But technology is not an end in itself; its value here lies in the extent to which it supports children's learning and play.

What they are E-CUBes are 'smart' cubes that use wireless communication and sensor technology to be aware of other cubes or children in their surroundings and to enable children to play learning games in groups. The cubes are used to play a storytelling game, a word game, and an arithmetic game. In the word game, for instance, each child holds one cube; when they shake their cube a letter appears on each; the children decide among themselves, or with the help of a teacher, the order in which to place the cubes to form a word.

How they work Each cube has a bright 8x8 LED matrix display and is controlled by an ARM 32-bit RISC microprocessor (Samsung S3F441FX).

They communicate with each other via a custom infrared protocol and sensors situated on the sides of each cube.

Over 40 Italian and Swedish children, aged from four to six, participated in testing cardboard prototypes of the games. Later, Computer Science students at Halmstad University, Sweden, built electronic prototypes.

Value/potential E-CUBes is a general platform that can be used for many educational games; new software applications could extend its function. The concept suggests how interactive technologies might be adopted by schools in ways other than buying expensive desktop computers.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/r.dahiya

Masters Thesis Project | Author: **Ryan Genz** | Supervisors: Molly Wright Steenson and Nathan Shedroff with Gillian Crampton Smith |

Embedded Theatre

Narrative tools for interactive and location-based stories

Come creare storie localizzate e interattive con nuovi strumenti narrativi



Idea/problema/contexto Le storie sono un mezzo assai potente per condividere esperienze e creare realtà molteplici e differenti visioni del mondo. Dal momento in cui nuovi e diversi strumenti si sono resi disponibili, dalla carta stampata alla radio, gli uomini li hanno utilizzati per raccontare e vivere storie in modi nuovi. Con l'avvento e l'espansione della telefonia mobile e delle tecnologie di localizzazione satellitare GPS, possiamo ampliare la realtà intorno a noi, grazie all'interattività e a tipi di narrazione sensibili al luogo in cui ci si trova.

Cos'è Embedded Theatre è un indumento semplice e discreto che trasmette a chi lo indossa contenuti relativi al luogo e al contesto, permettendo di esperire una narrazione potenziata su quello specifico ambiente. Anziché cliccare sullo schermo di un computer o leggere un libro, l'utente si muove in un luogo reale, facendo esperienza di una storia raccontata attraverso l'indumento. I suoi passi guideranno la navigazione e una colonna sonora direzionale fornirà poi indicazioni su dove andare.

Ad esempio ci si potrebbe trovare a vagare per Venezia e scoprire i luoghi fisici di una storia di fantasmi. Il cammino dipende da ciò che si ascolta, perché girando e camminando i suoni diventano più forti o più deboli e provengono da diverse

direzioni. Anche le immagini presentate cambiano, a seconda di dove si è.

Come funziona Embedded Theatre si compone di: 1) audio e video trasmessi sia da cellulari 3G in rete, sia da rete wireless; 2) un componente GPS che indica al sistema la sua posizione e 3) un indumento con due piccoli altoparlanti direzionali e due bussole elettroniche che segnalano al sistema la direzione verso cui l'utente è rivolto. I dati forniti dalla bussola permettono al sistema di fornire l'audiodirezionalità. Il video per la storia è trasmesso da un piccolo schermo LCD.

Un prototipo di cuffia auricolare è stato realizzato per testare le qualità del suono direzionale. Indumenti campione sono stati progettati per illustrare come la tecnologia possa essere indossata. I video dimostrativi hanno presentato, mediante il sistema, due diverse narrazioni in una stessa città italiana.

Valore/potenzialità

Il progetto rappresenta un nuovo medium per le industrie dell'intrattenimento, dell'editoria, dell'istruzione e del turismo. Scrittori, editori, registi, curatori di mostre, potrebbero servirsi di tali strumenti per creare storie o fornire informazioni relative a un luogo.

| | |

Idea/problem/context Stories are a powerful medium for sharing experiences and offering multiple realities and views of the world. As new and different forms of communication have become available, from the printing press to the radio, people have used them to tell and experience stories in new ways. With the advent and expansion of mobile and location-based GPS technology we can augment the reality around us with interactivity and location-sensitive narrative.

What it is Embedded Theatre is a simple unobtrusive garment that delivers location and context-based content, allowing you to experience an augmented narrative in a specific environment. Rather than clicking on a computer screen or reading a book, you walk around a real place and experience a story told via the garment through sound and video. Your feet do the navigating: directional audio offers cues about where to go next to experience more of the story.

You might walk around Venice, say, discovering the 'real' locations of a ghost story. Where you go depends on what you hear: by turning and walking, sounds become louder and quieter, or come from different directions. The video changes, too, depending on where you go.

How it works Embedded Theatre comprises: 1) audio and video streamed through either a 3G cellular network or a wireless network, 2) a GPS component that tells the system where you are and 3) a garment with small, directional audio speakers located near the ears, and two small electronic compasses that tell the system the direction you are going. This compass data allows the system to provide directional audio so that sounds, manipulated in stereo, seem to come from a specific direction. Video for the story is delivered through a small LCD screen.

A prototype headset was built to test the qualities of directional sound. Sample garments were designed to show how the technology might be worn. Videos demonstrated the system giving two different narratives in an Italian city.

Value/potential Embedded Theatre demonstrates a new medium for the entertainment, publishing, education and tourism industries. Writers, publishers, filmmakers, and museum exhibit designers, for instance, could use such tools to create stories or provide location-based information.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/r.genz

Masters Thesis Project | Author: **Chris Noessel** | Supervisors: Walter Aprile and Nathan Shedroff with Gillian Crampton Smith |

Fresh: Free-Range Learning Support

New services to support mobile life-long learning
Nuovi servizi per l'apprendimento permanente e dinamico



Idea/problema/contexto Molti adulti hanno bisogno di continuare a imparare lungo l'intero arco di vita ma, una volta terminata la loro istruzione scolastica, hanno difficoltà a strutturare il loro apprendimento e crearsi occasioni di imparare. Una soluzione offerta dalla telefonia mobile, capace di seguire gli utenti ovunque si trovino, sfrutterebbe il fatto che apprendiamo meglio mentre facciamo qualcosa che ci piace e quando l'apprendimento stesso si integra nelle nostre vite.

Fresh si basa su ricerche attorno al modo di imparare degli adulti, sia esso a fini di carriera o semplicemente legato a interessi personali. Il progetto analizza il contesto sociale, personale e tecnologico e l'interazione con i sistemi di apprendimento.

Cos'è Fresh è un sistema di servizi di sostegno per apprendere gradualmente e senza costrizioni che aiuta a coltivare i propri interessi o ad acquisire nozioni specifiche mentre si è in movimento. Si tratta di quattro servizi, prototipati per testarne la fattibilità e facilità d'uso, che comprendono un software per vari dispositivi di telefonia mobile e alcuni nuovi accessori e supporti online, per apprendere gradualmente e in libertà.

Come funziona I prototipi funzionanti, esempi di componenti di un più ampio sistema, si compon-

gono di: 1) un servizio di riferimento, per consentire agli utenti di fare domande tramite messaggi SMS dai loro cellulari e ricevere risposte automatiche da database; 2) un servizio informazioni, per permettere all'utente di formulare domande complesse a gruppi di persone con interessi comuni; 3) un servizio di traduzione che aiuta l'utente ad apprendere "spazialmente", semplicemente camminando in un determinato luogo e accedendo ai nomi delle cose che vede, nella lingua che ha scelto; 4) una mappa astronomica che mostra le stelle e identifica le costellazioni in tempo reale su un PDA o su un display a tavoletta, rivolto verso il cielo dall'utente. L'applicazione illustra come il movimento del corpo possa favorire l'apprendimento interattivo.

Valore/potenzialità I servizi Fresh potrebbero essere facilmente implementati e venduti a utilizzatori di servizi di telefonia mobile, spingendoli a comprare un terminale o a cambiare fornitore.

Il sistema, la sua piattaforma tecnologica e quanto offre necessitano di sviluppo per poter dare profitti. Ma tutto ciò è pratico, realistico e realizzabile con le attuali tecnologie. I test finora eseguiti hanno evidenziato parecchi servizi economicamente sostenibili che gli utenti potrebbero trovare interessanti.

|||

Idea/problem/context Most adults need to learn throughout their lives but, their formal education finished, find it hard to structure learning experiences. A mobile solution to this problem, following users wherever they go, would exploit the fact that people learn best when doing what they enjoy and when learning is integrated into their lives.

'Fresh' is based on investigations into adult learning for career development and personal interest. The project investigated the social, personal and technological context of learning and interaction with learning systems.

What it is 'Fresh' is a system of services to help people follow their interests or learn specific things while moving about their worlds. Four services, prototyped to test their viability and usability, included software that runs on various mobile devices, some new physical objects, and online learning supports.

How it works The working prototypes, examples of parts of the larger system, were: 1) a reference service allowing users to ask questions via SMS messages on their mobile phones and receive automatic answers from online databases and reference materials; 2) an enquiry service allowing people to pose more complicated questions to user-defined groups of peers or experts drawn

from a self-organising pool; 3) a language-translation service helping people to learn 'spatially' by walking around a space and having access to the names, in the chosen language, for the things they see; 4) an astronomical map showing stars and identifying constellations in real time on a PDA or tablet display held up to the sky. Here, body movement might aid interactive learning: the user's location, and the horizontal and vertical angle at which the display is being held, show the sky as if seen 'through' the display.

Value/potential 'Fresh' services could easily be implemented and sold to users of mobile devices, encouraging them to buy a mobile phone, say, or switch mobile services.

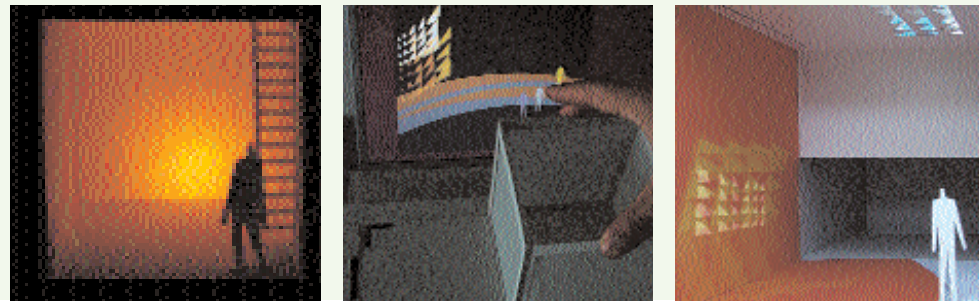
The system, its technology platform and the experiences it offers need development to make them viable. But all are practical, realistic, and possible with today's technology. Testing indicated several services that people might find valuable enough to pay for.

|||

www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/c.noessel

Harmony in Architecture

Ancient traditions, new technologies
Tradizioni antiche, tecnologie innovative



Idea/problema/contexto Il "Vastu Shastra", l'antica scienza dell'architettura indiana, si fonda su principi ancora utili per l'organizzazione degli spazi, sia architettonici sia urbanistici. Grazie ai suoi precetti millenari, affini a quelli del più noto "Feng Shui", si possono operare quelle correzioni di orientamento e di allineamento che permettono di vivere meglio nell'ambiente che ci circonda.

Questo progetto esplora le possibili applicazioni del "Vastu Shastra" nell'ambito dell'interaction design, incrociando una tradizione antichissima con tecnologie innovative per rendere possibile una vita in armonia con le forze della natura.

Cos'è "SunScapes" è un ambiente interattivo, da collocare nell'atrio del quartier generale di un'azienda indiana operante nella new economy. Lo spazio diventa vibrante e reattivo grazie ai pattern grafici che si creano dall'interazione tra le presenze fisiche e i raggi solari. Il sole filtra infatti attraverso lucernari regolabili, modificando l'ambiente sia in termini di luce sia di colore. A questo primo livello percettivo, l'interazione tra i corpi e le forze naturali provoca una seconda serie di visualizzazioni grafiche videoproiettate che vanno a sovrapporsi alle prime.

Come funziona "SunScapes" è un insieme di proiezioni digitali sovrapposte ai giochi di luce generati

dal movimento del sole. Nell'atrio dell'edificio si crea dunque una prima visualizzazione originata dai raggi solari, una proiezione naturale cui si aggiungono le proiezioni digitali, attivate queste dal transito dei corpi in alcuni punti specifici dello spazio. Secondo un ciclo prestabilito di nove ore, al passaggio delle persone si visualizza nell'ambiente un secondo diagramma luminoso che indica l'allineamento del soggetto con le forze della natura. Il risultato è un diagramma dinamico, in cui la luce naturale si sovrappone alla luce delle proiezioni.

Valore/potenzialità Nel mondo dell'architettura, l'edificio inteso come interfaccia acquista sempre più interesse e significato. L'interattività non può limitarsi alle facciate e alle superfici esterne, ma deve necessariamente diventare un modo nuovo di vivere lo spazio, inteso quale esperienza ambientale. L'idea è quella di un'architettura non più rigida e monolitica, che diviene un vero e proprio mezzo di comunicazione.

Questo progetto si pone come un'ipotesi di intreccio tra tradizioni antiche e ricerche avanzate, una possibile risposta a una domanda che rimane sempre uguale: qual è il ruolo delle nuove tecnologie in un mondo in cui continuiamo ad amare valori e forme della tradizione recente e passata?



Idea/problem/context Vastu Shastra, the ancient science of Indian architecture, is an important basis for organising architectural and urban space. Thanks to its thousand-year-old principles, similar to the more famous Feng Shui, we can make all those adjustments in orientation and alignment which allow us to live better within our environment.

This project explores possible applications of Vastu Shastra to interaction design. Ancient tradition joins innovative technologies to achieve a life in harmony with the forces of nature.

What it is 'SunScapes' is an interactive environmental system for the atrium of an Indian new economy company headquarters. To the natural movement of light in the space, reflecting the sun's passage across the sky, is added the artificial light of digital projections, reflecting people's passage across the atrium floor. The space thus becomes vibrant and reactive.

How it works Sunbeams enter the atrium through large, adjustable skylights which modify the space's brightness and colour and guide the beams' passage across its surfaces. Onto this primary visual phenomenon is projected a second pattern, a digital one, which reacts to the movement of people in the space. The result: an experience of

momentary and fleeting harmony, continually changing as it reflects the dynamic cycles of nature and life.

Value/potential In architecture the idea that a building is an interface is becoming ever more interesting and significant. Interactivity is not limited to facades and external surfaces but becomes a way of endowing space with experiential life. Architecture itself is no longer seen as rigid and monolithic but a real medium of communication.

What is the role of new technologies in a world in which people love the values and forms of recent and past traditions? This project, interweaving ancient traditions with new technologies, suggests a possible answer.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/s.duriseti



Idea/problem/context Vastu Shastra, the ancient science of Indian architecture, is an important basis for organising architectural and urban space. Thanks to its thousand-year-old principles, similar to the more famous Feng Shui, we can make all those adjustments in orientation and alignment which allow us to live better within our environment.

This project explores possible applications of Vastu Shastra to interaction design. Ancient tradition joins innovative technologies to achieve a life in harmony with the forces of nature.

What it is 'SunScapes' is an interactive environmental system for the atrium of an Indian new economy company headquarters. To the natural movement of light in the space, reflecting the sun's passage across the sky, is added the artificial light of digital projections, reflecting people's passage across the atrium floor. The space thus becomes vibrant and reactive.

How it works Sunbeams enter the atrium through large, adjustable skylights which modify the space's brightness and colour and guide the beams' passage across its surfaces. Onto this primary visual phenomenon is projected a second pattern, a digital one, which reacts to the movement of people in the space. The result: an experience of

momentary and fleeting harmony, continually changing as it reflects the dynamic cycles of nature and life.

Value/potential In architecture the idea that a building is an interface is becoming ever more interesting and significant. Interactivity is not limited to facades and external surfaces but becomes a way of endowing space with experiential life. Architecture itself is no longer seen as rigid and monolithic but a real medium of communication.

What is the role of new technologies in a world in which people love the values and forms of recent and past traditions? This project, interweaving ancient traditions with new technologies, suggests a possible answer.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/s.duriseti

Masters Thesis Project | Author: **Francesca Rosella** | Supervisors: Simona Maschi with Chris Downs, Lavrans Løvtie, Ben Reason and Michael Kieslinger |

Identity Service

A stylish identity-management service

Un servizio sofisticato per gestire l'identità personale



Idea/problema/contesto Nel mondo dell'informazione e delle tecnologie della comunicazione, i dati personali sono materia di sicurezza commerciale e burocratica. Dal momento che molti aspetti della nostra vita si avviano a divenire parte integrante di un mondo digitale, la questione dei dati personali diventa sempre più complessa. Nel settore della moda peraltro l'identità diventa oggetto di creatività ed espressione personale, in un mondo dove ognuno di noi è sempre più interessato a se stesso: ai propri ricordi, alle proprie storie, alle proprie scelte, e alle molteplici identità che può assumere.

Il progetto Identity Service combina tali contrastanti approcci all'identità personale proponendo un servizio potente ed elegante, adatto alle richieste di una nuova società emergente.

Cos'è La colonna portante di questo progetto, un servizio di gestione dei dati personali, è un database, esperito però attraverso l'abbigliamento. Per mezzo di un dispositivo di identità indossabile, gli utenti possono controllare le proprie "espressioni" digitali: ovvero cosa scelgono di condividere, con chi e a quale livello di dettaglio. Per esempio, nel corso di un viaggio, il dispositivo potrebbe trasmettere all'utente un ID (il suo codice cliente) per dargli la possibilità di accesso a una sala d'attesa limitata ai viaggiatori in business class.

Qui il dispositivo potrebbe agire da "conversatore rompighiaccio" condividendo i dati di identità culturale del possessore con altri viaggiatori. Il dispositivo potrebbe anche gestire passaporto e biglietto.

Il dispositivo è concepito come un accessorio attraente o come una parte di indumento progettato sulle esigenze del cliente.

Come funziona Il database utilizza una nuova classificazione per i dati di identità di un individuo. Cinque categorie (culturale, emotiva, pragmatica, relazionale, di governo) separano l'utilizzo dei dati cosicché le relazioni personali non si confondano con le dichiarazioni dei redditi.

Valore/potenzialità Questo progetto cerca di ridurre il divario tra ciò che sappiamo e sogniamo sulla nostra identità culturale, e il modo in cui ci troviamo a dar conto di noi stessi nelle transazioni quotidiane, commerciali e burocratiche. Il progetto riflette su quanto l'identità digitale potrebbe essere creativa tanto quanto pragmatica, e sul fatto che tutti noi vorremmo che le nostre identità fossero organizzate e gestite. Legare poi tra loro sicurezza e moda crea un nuovo mercato di servizi che semplificano la gestione dei dati personali.

|||

Idea/problem/context In the world of information and communication technologies, personal identity is a matter of commercial and bureaucratic security and as more aspects of our lives move into a digital realm, this aspect of identity becomes ever more complex. In the world of fashion, by contrast, it is a matter of creating and expressing ourselves, and we are becoming more interested in ourselves – our memories, histories, choices and the multiple personas we might project.

This project links together these contrasting approaches to personal identity, to propose a robust and stylish service for an emerging society.

What it is The backbone of this project, an identity-management service, is a database. But it is experienced through clothing. Through a wearable identity device, users control their digital 'expressions': what they choose to share, with whom, and to what level of detail. For example, when travelling, the device might transmit an ID (your customer number) to give you access to a business lounge; then, once in the lounge, it could act as a conversational ice-breaker by sharing cultural identity data (your musical taste) with other travellers. Perhaps the service would even manage your passport and ticket as you pass through security. The device would be custom designed for the individual.

How it works The database uses a new taxonomy for an individual's identity data. Five categories (cultural, emotional, pragmatic, relational, governmental) separate data usage so that personal relationships do not get confused with tax returns.

Value/potential This project spans the gap between what we know and dream about our cultural identity and how we practically experience accounting for ourselves in everyday commercial and bureaucratic transactions like making a purchase with a credit card, renewing our driving licence or taking out a library book. It speculates that digital identity could be creative as well as pragmatic and that we all yearn for our identities to be managed. Linking security and fashion together creates a new market for identity-facilitation services.

|||

www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/f.rosella

it.Self

Do interactive devices have personalities?
I dispositivi interattivi hanno personalità?



Idea/problema/contexto Nel suo saggio Gödel, Escher, Bach (1979), Douglas R. Hofstadter si domanda: "Come è possibile che dalla materia inanimata possano nascere degli esseri animati? Che cos'è il sé, e come può il sé essere originato a partire da qualcosa che non possiede un sé, come una pietra o una pozzanghera?" it.Self è una ricerca su come i dispositivi elettronici sembrano avere una "identità", persino una personalità, quando parlano di se stessi.

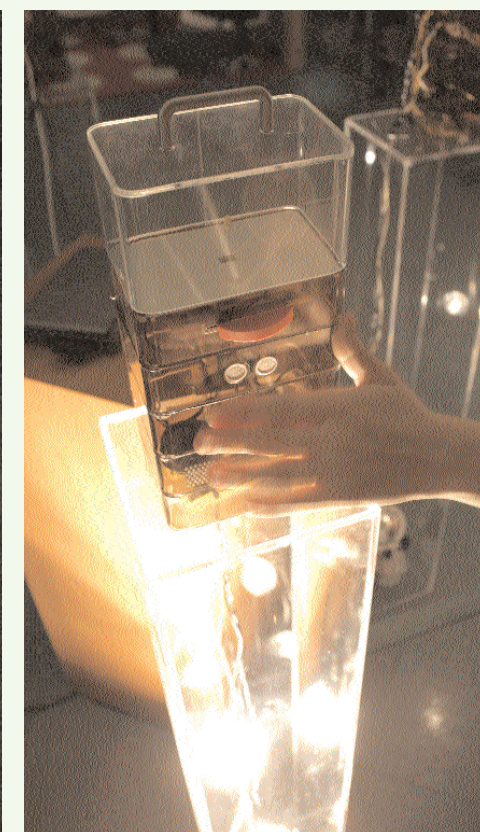
Cos'è Il progetto esamina l'autoreferenzialità nell'arte, nella musica e nella letteratura. Quattro meccanismi interattivi sono stati progettati e costruiti sulla base della premessa di Hofstadter, secondo cui gli oggetti acquisiscono un sé quando sono autoreferenziali e possono riferirsi al proprio sistema interno.

Come funziona Il progetto presenta diversi meccanismi: un sensore di prossimità che parla di sé a chiunque lo attivi automaticamente passando nei paraggi, un circuito che può essere solamente completato da un LED che, nel momento della sua attivazione, si autodistrugge e un piccolo display a cristalli liquidi che in continuazione ricerca e presenta informazioni su se stesso reperite sulla rete Internet.

Valore/potenzialità I prodotti interattivi, i sistemi basati sui computer o le macchine ad ampia gamma di funzioni, che dipendono da come l'utente interagisce con esse, sono un nuovo tipo di entità, non umana ma neppure inanimata, del nostro quotidiano. Il parallelo più prossimo è forse quello con gli animali da compagnia. Queste nuove tecnologie ci costringono a ripensare il modo in cui categorizziamo le cose; progetti come questi impongono nuove valutazioni.

I progetti sono stati esposti in un locale a Torino e provati da diversi utenti.

| | |



Idea/problem/context In his *Gödel, Escher, Bach* (1979) Douglas R. Hofstadter asks: 'How is it that animate beings can come out of inanimate matter? What is a self, and how can a self come out of stuff that is selfless as a stone or puddle?' it.Self is a research into how electronic devices appear to have an 'identity', even a personality, when they talk about themselves.

What it is The project reviewed self-referentiality in art, music and literature. Several interactive machines were designed and built based on Hofstadter's premise that objects acquire a self when they are self-referential and can look within their own system.

How it works Among the machines prototyped were a proximity sensor that talks about itself to whoever walks by, a circuit that can only be completed by an LED which it immediately explodes, and a small LCD display that looks for itself on the Internet.

Value/potential Interactive products, computer-based systems or machines that do different things depending on how people interact with them, are a new type of entity in everyday life – not human but not inanimate either; the closest parallels are perhaps pets. These new technologies

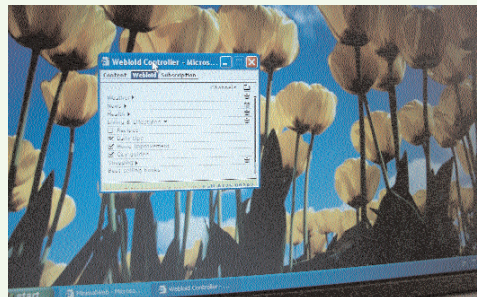
make us rethink the way we categorise things; works such as these provoke this reassessment.

The works have been exhibited in Turin and tried out by various users.

| | |

MinimalWeb

Internet content dispatch service
Servizio-dispaccio di contenuti Internet



Idea/problema/contesto Così come l'invenzione della stampa ha mutato radicalmente l'accesso al sapere, oggi Internet sta cambiando le nostre abitudini di lettura e di scrittura, e sta influenzando le modalità generali di acquisizione della conoscenza.

La rete è uno sterminato contenitore di informazioni che non ha un preciso ordine né gerarchia di consumo. Navigare in Internet è spesso percepito come una perdita di tempo.

È proprio in questa frattura tra produzione e consumo di informazioni che si pone MinimalWeb. In questo contesto il progetto cerca di migliorare la fruibilità dei contenuti grafici e testuali del web. Ad esempio, come possiamo rimanere informati senza essere costantemente collegati alla rete? E come possiamo, in questo universo digitale, continuare a godere delle qualità fisiche della carta stampata?

Cos'è MinimalWeb è un servizio di informazione che fonde vecchie e nuove tecnologie. Una volta abbonato a MinimalWeb, l'utente seleziona specifiche aree di interesse: cronaca, weblog di amici, meteo, trasporti pubblici, ecc. Tali informazioni verranno aggregate, aggiornate e stampate nella forma di un tradizionale giornale cartaceo che sarà recapitato a domicilio, o magari all'edicola dove si è soliti passare ogni mattina per andare al lavoro.

Come funziona Mantenendo l'intento progettuale di minimalismo e personalizzazione, MinimalWeb ha sviluppato diversi scenari, tra i quali la possibilità di ricevere guide turistiche ad hoc. Quando si è in viaggio è infatti difficile ottenere informazioni pertinenti e in tempo reale sulla località in cui ci si trova. In base al profilo utente definito alla sottoscrizione del servizio, ciascun abbonato potrebbe stampare in loco (in aeroporto, in stazione o in aree di servizio) il proprio giornale, con notizie personalizzate su musei, ristoranti, fatti di cronaca e di costume, trasporti pubblici, attività sportive ecc.

Valore/potenzialità MinimalWeb propone un servizio di informazione basato sulla proliferazione delle tecnologie Wi-Fi, applicabile non solo agli ambienti domestici ma anche e soprattutto a luoghi pubblici. Proponendo la fusione tra tecnologie tradizionali (la carta stampata) e tecnologie innovative (Internet), il progetto mira a proporre nuovi stili di vita. Il concetto di business consiste nel reinventare un utilizzo della carta stampata, che può così continuare ad essere uno strumento piacevole e quotidiano per raccogliere e consumare informazioni.

| | |

Idea/problem/context The invention of printing radically transformed how knowledge was acquired. Similarly, the Internet today is changing our reading and writing habits and influencing in complex ways how we access information.

The Internet is a huge container of information which, unlike printed paper, is presented in no precise order or hierarchy. Navigating it often seems a waste of time and a cause of cognitive overload.

Given this gap between the production and consumption of information, MinimalWeb seeks a more efficient and pleasurable way to benefit from the Internet's graphic and textual content. How, for instance, can we stay informed without being continuously connected to the Internet? How in this digital world can we continue to enjoy the physical qualities of the printed page?

What it is MinimalWeb is an information service for the near future which mixes old and new technologies. You, the subscriber, indicate your areas of interest: news, weather, friends' weblogs, public transport and so on. The service then collects and updates appropriate information, prints it out like a traditional newspaper, and delivers it to your home or perhaps your usual newsstand, for you to collect on your way to work.

How it works Within its twin themes, minimalism and personalisation, the project developed several different use scenarios. One was an 'ad hoc' tourist guide. While travelling for pleasure or on business it is difficult to get information – instant, up-to-date and tailored to your needs – about the place you are visiting. Based on your user profile, however, MinimalWeb can print on the spot (in a train station, say, airport or service station) your personal news-sheet about the place's museums, restaurants, history, customs, transport, sports events and so on.

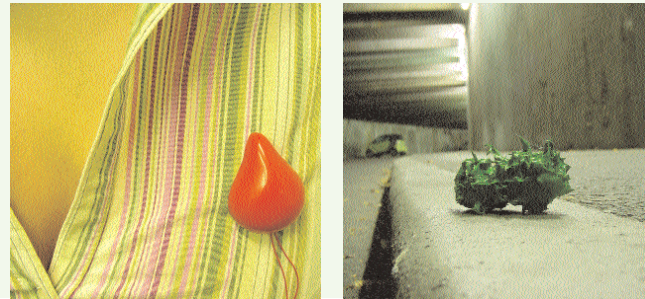
Value/potential MinimalWeb proposes an information service based on the proliferation of Wi-Fi technology, which is usable not only in the home but also in public places. Imagining a fusion of traditional technology (the printed page) and a new one (the Internet), the project aims to bring about new lifestyles. The general business strategy is to reinvent ways of keeping printed paper as a pleasant, everyday medium for collecting and consuming information.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/d.pakhare

Primal Interfaces

Using touch to make interfaces to interactive devices more intimate
Come usare il tatto per rendere più intime le interfacce dei sistemi interattivi



Idea/problema/contesto Il tatto è un senso primario e diretto. I dispositivi elettronici tattili potrebbero aiutarci a stabilire rapporti più immediati ed emotivi con gli altri, senza necessità di ricorrere alle parole. Generalmente le interfacce digitali operano focalizzandosi strettamente sul suono e l'immagine. Le interfacce basate sul tatto offrono ora nuove prospettive e opportunità per l'interazione.

Cosa sono Tra i prototipi di nuove interfacce vi sono il telefono cellulare che vibrando fa il solletico, una sciarpa che usando il calore invia messaggi intimi, un cuscino soporifero che simula la presenza umana con il suono ovattato del battito cardiaco, interfacce da mordere e prendere a pugni. Ognuno di questi progetti esplora modalità alternative di interazione tra uomo e uomo e tra uomo e informazioni.

Come funzionano I prototipi sono stati realizzati con diversi tipi di microcontroller PIC collegati a sensori e motori. I chip sono stati programmati utilizzando il linguaggio PIC BASIC. Componenti elettronici esistenti, quali suonerie a vibrazione per cellulari, sensori elettromagnetici, altoparlanti e solenoidi, sono stati assemblati per creare prototipi funzionanti.

Valore/potenzialità I prototipi Primal Interfaces prefigurano molteplici giochi per bambini e adulti e soluzioni per chi ha difficoltà di lettura o a utilizzare apparecchiature standard. I prototipi sono anche un'esplorazione di interfacce tattili che, quando combinate con media visivi e linguistici, potrebbero ampliare notevolmente la gamma comunicativa dei congegni interattivi.

|||

Idea/problem/context Touch is a primal and direct sense. So touch-enabled electronic devices can help people connect more directly and intimately with each other, without words. Interfaces to digital devices traditionally focus on sound and vision; touch-based interfaces offer a new direction and opportunity.

What they are Prototypes of new interfaces include a tickling phone vibrator, a scarf conveying intimate messages through heat, a sedating pillow that suggests human presence through the subsonic rhythm of a heartbeat, and punch-and-bite interfaces. Each explores an alternative way of mediating between people and people, and between people and information.

How they work Prototypes were built with different kinds of PIC microcontrollers and attached sensors and motors. The chips were programmed using the PIC BASIC language. Existing electronics such as mobile phone vibrators, electromagnetic sensors, speakers, and solenoids were combined to create working prototypes.

Value/potential The Primal Interfaces prototypes suggest a number of toys for children and adults, or aids for those who find it difficult to read or to use standard equipment. They are also an

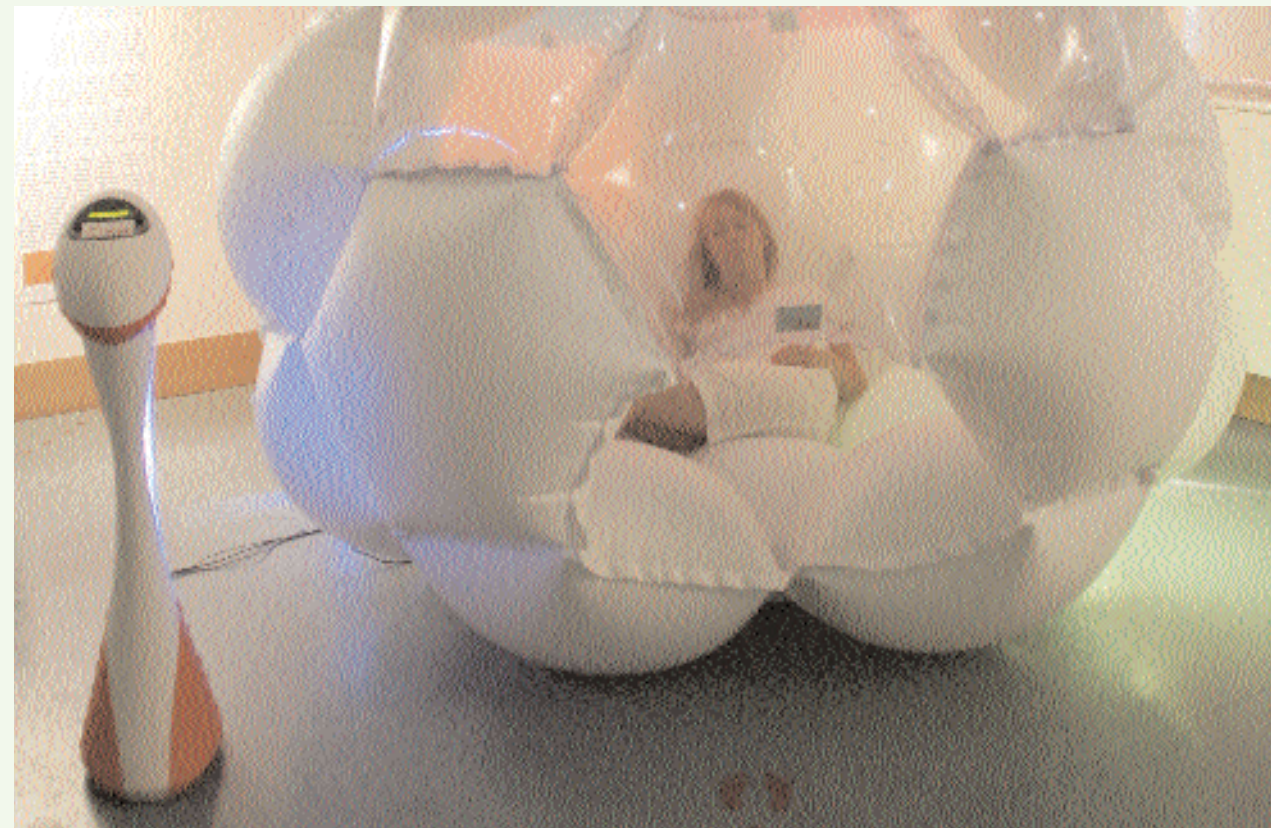
exploration of tangible interfaces which, perhaps combined with visual and linguistic media, might greatly extend the communicative range of interactive devices.

|||

Masters Thesis Project | Author: **Line Ulrika Christiansen** | Supervisors: Stefano Mirti and Reed Kram.
The project used *Chillout Room*, designed by D. Sevoir and kindly provided by *roominteriorproducts*
(Almere, Netherlands) |

Re-Lounge

A regenerating bubble for global travellers
Una bolla rigenerante per chi viaggia in aereo



Idea/problema/contesto Da sempre desideriamo viaggiare istantaneamente da un luogo all'altro, come per magia. Ma, come sappiamo, la realtà è ben diversa: gli stessi viaggi aerei si traducono spesso in una serie di interminabili attese, in ambienti sgradevoli e noiosi. Questo progetto si occupa del tempo (e dello spazio) tra l'arrivo in aeroporto e la partenza del volo.

Cos'è Re-Lounge è uno spazio e un sistema per "rigenerare" il viaggiatore in transito: un ambiente protetto per rilassarsi e immergersi in svariate esperienze sensoriali, fatte di suoni, colori e intrattenimento.

Come funziona Re-Lounge utilizza uno spazio a forma di bolla progettato per accogliere un solo viaggiatore alla volta, e dotato di un lettore digitale nel quale si inserisce la carta d'imbarco o la tessera di frequent flyer. Il lettore invia al sistema informazioni sui gusti e gli interessi del viaggiatore e l'ora e il luogo del check-in o dell'imbarco.

A seconda del profilo-utente e del tempo a disposizione Re-Lounge offre un ambiente fatto di suoni, musiche, immagini, video e colori. Il passeggero interagisce con il sistema tramite il movimento del corpo: alzare un braccio, per esempio, alza il volume, mentre schiacciare il cuscino cambia il programma musicale.

Di questo progetto è stato realizzato un prototipo funzionante, fisico, elettronico e interattivo.

Il prototipo utilizza una macchina Linux per controllare un sistema di lampade colorate che influenzano l'illuminazione interna della bolla; l'ambiente comprende anche un proiettore video. Nel prototipo, il passeggero comunica la sua identità mediante una tessera RFID e un lettore; sia la tessera sia il lettore sono stati appositamente disegnati per il progetto.

Valore/potenzialità Il progetto Re-Lounge lavora su stili di vita emergenti e prefigura nuovi scenari dell'esperienza del viaggiare. Gli aeroporti, non più semplici luoghi di transito, sono quasi divenuti città di per sé che stanno cambiando radicalmente il modo di comportarsi dei viaggiatori. Gli aeroporti sono dunque tra i luoghi in cui meglio sperimentare futuri scenari: qui le relazioni tra utenti e nuove tecnologie acquistano un particolare significato.

Dopo un appropriato studio sulla sua fattibilità economica, Re-Lounge è pronto per essere testato in un contesto reale, sia negli aeroporti sia in altri luoghi aperti a diversi tipi di viaggiatori.

|||

Idea/problem/context We long to travel instantaneously from one place to another, as if by magic. But, as we know, the reality is very different: air travel is often a series of interminable waits in unwelcoming and boring environments. This project concerns the moment (and space) between arrival and departure.

What it is Re-Lounge is a space and a system for regenerating the traveller in transit: a protected ambience for relaxing and immersing oneself in various sensory experiences – sounds, colours, entertainments.

How it works The bubble-like space, designed to accommodate one traveller at a time, has a digital reader in which you insert your boarding pass or frequent-flyer card. This tells the system about your tastes or interests, and the time and place of the next check-in or boarding.

Depending on your user profile and the time available, Re-Lounge offers a continually changing ambience of sounds, music, images, video and colours in which to immerse oneself. You interact with the system by moving your body: raising an arm mutes the volume, for instance, and clapping the cushion changes the music programme.

A fully working prototype was made – including physical, electronic and interactive elements.

Value/potential This project took as its starting point emerging lifestyles and certain aspects of current travel experience. Airports, no longer simply places of passage, have almost become towns in themselves, radically changing how travellers behave and see themselves. Airports are thus one of the places in which possible futures are experimented with and new relationships between people and advanced technology acquire particular significance.

After an appropriate study of its economic feasibility, Re-Lounge would be ready for testing in a real context, in airports or other travel-related places.

|||

Reverie Engines

How humanities concepts could inform the design of future digital devices
Come le discipline umanistiche potrebbero ispirare la progettazione dei dispositivi digitali del futuro



Idea/problema/contesto La tecnologia digitale si miniaturizza sempre più e si connette tramite reti wireless, e cominciamo quindi a indossare dispositivi digitali così come indossiamo gli abiti. In tal modo i dispositivi digitali divengono non soltanto tecnologie utili, ma componenti della moda: il complesso sistema culturale in cui esprimiamo la nostra identità e leggiamo quella degli altri.

Le attuali teorie della human-computer interaction, basate su principi di utilità, azione e usabilità, risultano inadeguate rispetto alla vasta complessità di tali fenomeni culturali. Questo progetto perciò si modella su testi teorico-letterari e sociologici quali *Opera Aperta* di Umberto Eco, *Man, Play and Games* di Roger Caillois e *The Presentation of Self in Everyday Life* di Erving Goffman.

Cos'è Il medium dei vestiti è tradizionalmente il tessuto, che cade, si avvolge, aderisce, copre e svela. Gli abiti possono cambiare chi sembriamo essere. Questo progetto analizza come le donne usino i vestiti per esprimere la propria personalità e quali storie personali esse potrebbero rivelare se il medium fosse la tecnologia elettronica invece del tessuto.

La ricerca ha utilizzato tecniche dell'interaction design – stare a diretto contatto con la gente per farne emergere i desideri latenti, produrre una serie di idee e provarne la fattibilità mediante

modelli e prototipi – per creare proposte radicalmente speculative che sondino in che modo i dispositivi digitali indossabili possano, come maschere di Carnevale, trasformare l'identità che colei che li indossa comunica a se stessa e agli altri.

Come funziona Sono stati prototipati tre indumenti digitali, sulla base di interviste fatte a donne: guanti che arricchiscono la tattilità suonando, scarpe che quando vengono battute sul suolo producono un rumore simile allo schioccare di una frusta e altre scarpe con un taser montato sulla punta.

Valore/potenzialità Le discipline umanistiche forniscono teorie ricche e complesse sull'uomo e sulla sua cultura: letteratura, arte, antropologia, ecc... Al confronto, la letteratura della human-computer interaction è monodimensionale. La tecnologia dei computer sagoma sempre più l'esistenza quotidiana. Se questo debba arricchire o piuttosto impoverire la vita, è una domanda da porsi in termini non solo tecnologici e funzionali ma anche culturali; nell'intento di avvicinarsi più all'arte dell'architettura che alla mera costruzione dell'idraulico. Questo progetto rivela come i concetti della letteratura possano influenzare la progettazione di dispositivi e sistemi digitali del futuro.

|||



Idea/problem/context As digital technology gets ever smaller and is connected by wireless networks, we can start to wear digital devices just as we wear clothes. So digital devices become not just utilitarian technologies but part of fashion: the complex cultural system in which we express our identity and read the identity of others.

Current theories of human-computer interaction, based on ideas of utility, agency and usability, are inadequate for the rich complexity of these cultural phenomena. So the project draws on literary-theoretic and sociological texts like Umberto Eco's *Open Work*, Roger Caillois's *Man, Play and Games* and Erving Goffman's *The Presentation of Self in Everyday Life*.

What it is The medium for clothes is traditionally fabric: it hangs, swings, clings, covers and reveals. Clothes can change the person we appear to be. This investigation explores how women use clothes to express their personality and what 'personal narratives' they might want to project if, instead of fabric, electronic technology were the medium.

The investigation used the techniques of interaction design – working with people to elicit their latent desires, generating a range of ideas, and making models and prototypes to test their feasibility – to create radical, speculative proposals

which investigate how wearable digital devices might, like carnival masks, transform the identity the wearer projects to others and to herself.

How it works Three digital garments were prototyped, each developed from interviews with women: gloves that enrich touch with sound, shoes which, when stamped, produce the crack of a whip, and shoes with a stun-gun in the toe.

Value/potential The humanities provide rich and complex theories of human culture: literature, art, anthropology and so on. In comparison the literature of human-computer interaction is mono-dimensional. Computer technology increasingly frames everyday existence. If it is to enrich rather than impoverish life, it must be considered in terms of not only technology and function but culture – to become more like architecture than plumbing. This project explores how ideas in literary theory could inform the design of future digital devices and systems.

|||

www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/s.brusa

Salone Surf

A mobile service offering new meeting opportunities for 'human connectors'
Un servizio di telefonia mobile per facilitare l'incontro di "connettori sociali"



Idea/problema/contesto Il "connettore sociale" è quel tipo di persona che, avendo molteplici contatti con gruppi disparati, li mette in comunicazione, cosicché idee e informazioni possano circolare. È colui che gioca un ruolo importante in eventi quali l'annuale Salone del Mobile di Milano, una delle maggiori fiere del mobile nel mondo.

Cos'è Salone Surf è un servizio di telefonia mobile che, impiegando tecnologie a base locale, potenzia l'attività dei "connettori sociali". Nel caso del Salone del Mobile di Milano, ora e luogo di ciascun evento vengono indicati in un calendario del Salone affinché i visitatori possano programmare i loro appuntamenti quotidiani. Ma se queste informazioni fossero disponibili in tempo reale attraverso un servizio di telefonia mobile, si avrebbero informazioni aggiornate su chi si può incontrare in un preciso momento.

Come funziona Salone Surf segue, attraverso i loro cellulari, quanti hanno acquistato il servizio, informandoli non solo su quali eventi stanno per aver luogo e dove, ma anche su quante persone in quel momento vi sono riunite. L'impiego di filtri permette inoltre agli iscritti di specificare se trasmettere indifferentemente il loro nome e la loro ubicazione, trasmetterli solo a uno specifico e limitato gruppo o piuttosto non trasmetterli affatto.

Sono state prodotte schermate esemplificative dell'interfaccia su telefono cellulare e un filmato del sistema nel suo contesto d'uso.

Valore/potenzialità Il servizio può essere applicato a un'ampia gamma di eventi e occasioni: ad esempio notizie aggiornate al minuto su club e bar, o informazioni turistiche. Il fenomeno delle *smart mobs* (descritto nell'omonimo libro di Howard Rheingold) dimostra come la gente trovi attraente questo tipo di comunicazione. Tutte le tecnologie necessarie sono attualmente disponibili, inclusi gli schermi 3G ad alta definizione e i servizi di localizzazione.

|||

Idea/problem/context 'Human connectors' are people who, having many contacts in disparate groups, bring them together so that ideas and information can be exchanged. They play important roles in events like Milan's annual Salone del Mobile, one of the biggest furniture fairs in the world.

What it is Salone Surf is a mobile phone service that, using location-based technologies, amplifies the roles of these 'connectors'. So that visitors can plan their day, a Salone booklet currently gives the time and place of each of its events. But were this information available in real time through mobile devices, it could be augmented by constantly updated information about who exactly is gathering right now.

How it works Salone Surf tracks, through their mobile phones, those people who have given permission for it to do so. It not only tells subscribers what events are on, when and where, but also how many subscribers are currently gathering where. Filters also allow a subscriber to specify whether his or her name and location may be broadcast generally, or just to a specified limited group, or not at all.

Sample interface screens were presented, and a film of the system being used in context.

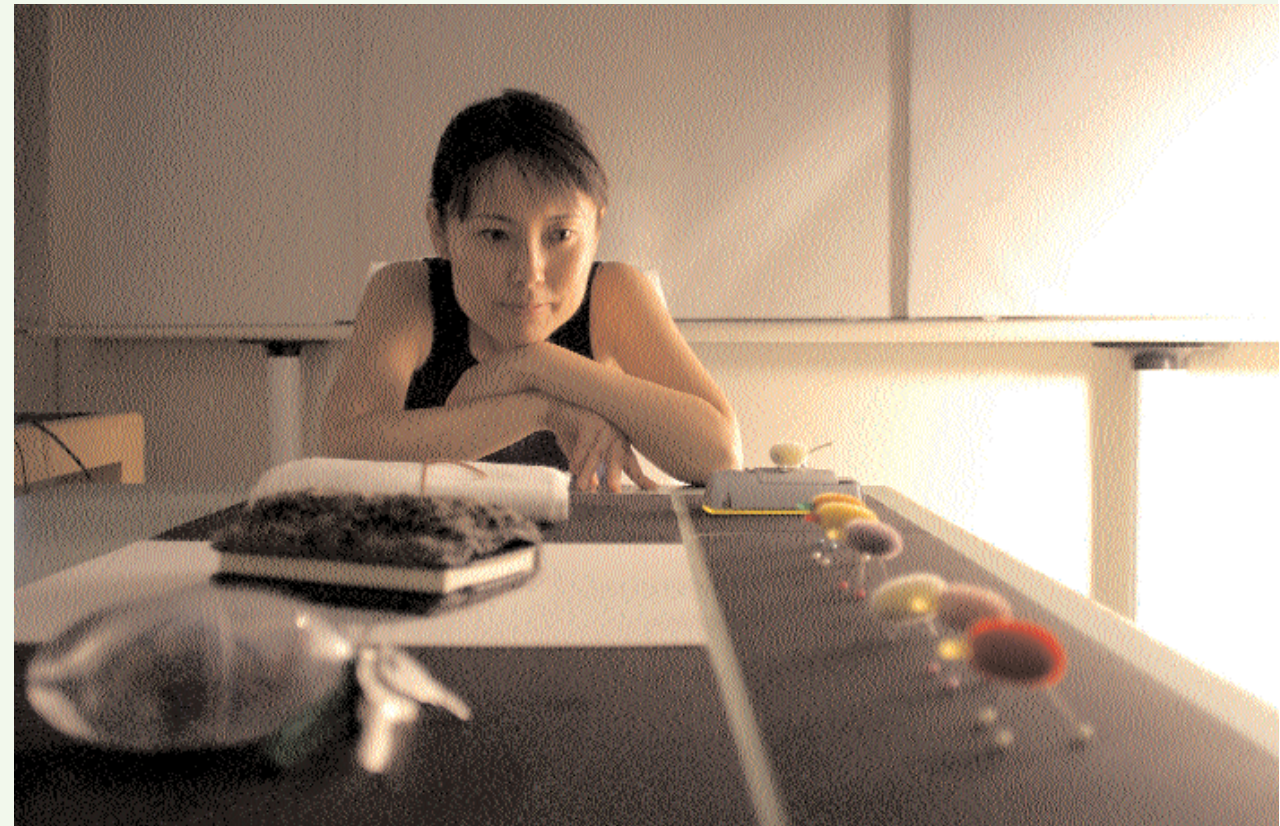
Value/potential The service could apply to a wide range of events and facilities: up-to-the-minute updates about currently 'hot' clubs and bars, for instance, or the most recent tourist information. The 'smart mob' craze (described in Howard Rheingold's *Smart Mobs*) shows that people find this kind of communication engaging. All the necessary technologies are currently available, including 3G high-resolution screens and location-tracking.

|||

Smart Skins for Dumb Objects

Interactive accessories to transform everyday objects

Accessori intelligenti per trasformare gli oggetti della nostra quotidianità



Idea/problema/contexto Le nuove tecnologie spesso aumentano l'isolamento sociale. Molti, ad esempio, preferiscono trascorrere le loro giornate davanti allo schermo del computer piuttosto che parlare con gli altri. Questo progetto propone accessori elettronici per i nostri oggetti quotidiani capaci di stimolare forme di comunicazione diretta tra le persone.

Smart Skins for Dumb Objects osserva che: 1) a fronte di una tecnologia dei computer che si sviluppa così rapidamente, ha senso separare gli oggetti quotidiani dai loro accessori elettronici di più breve durata, dando loro una "pelle intelligente"; 2) ci possono essere vantaggi nel caricare dispositivi elettronici sugli oggetti attorno a noi, anziché metterli sui nostri corpi o i vestiti, talvolta già caricati di dispositivi elettronici; 3) gli accessori elettronici ingegnosi e alla moda possono essere molto attraenti e avere impieghi sociali (è questo un fenomeno tipicamente giapponese).

Cosa sono Si tratta di sei prototipi incentrati sulle caratteristiche dell'interazione e sulle qualità del design applicato agli oggetti fisici. La fodera rimovibile di una sedia, per esempio, incorpora un display che mostra agli altri quanto tempo sei rimasto seduto: un tempo breve indica che hai bisogno di solitudine per concentrarti, un tempo lungo, che ti distrarresti volentieri. Un portachiavi

diventa un radiotrasmettitore portatile FM e trasmette i suoni intorno a noi, segnalando ad amici e colleghi ciò che stai facendo. Un prototipo per gente sempre di corsa permette agli altri di sapere quando una persona molto impegnata è presente alla scrivania, poiché quando essa si siede si accende automaticamente un LED in un altro luogo.

I prototipi sono stati progettati, realizzati e testati per diverse settimane da altri studenti, per valutare le prestazioni dei dispositivi e il comportamento che essi stimolano.

Come funzionano Tutti i prototipi impiegano un microcontroller programmabile PIC, ma ciascuno utilizza differenti sensori e attuatori, inclusi sensori tattili, display numerici, trasmettitori FM, microfoni, LED, sensori di radiazioni elettromagnetiche e dispositivi wireless di comunicazione.

Valore/potenzialità Esiste già un ampio mercato di tecnologie della personalizzazione. Questo progetto mira a personalizzare, tramite dispositivi elettronici, oggetti quotidiani quali libri, sedie o portachiavi. La maggior parte di questi dispositivi aggiungono valore emotivo e sociale agli oggetti che vengono personalizzati e può essere prodotta industrialmente a basso costo usando tecnologia già esistente.

|||

Idea/problem/context New technologies often contribute to social isolation: many people spend the day staring at a computer screen, for example, rather than talking with other people. This project proposes for everyday objects electronic accessories to stimulate direct communication between people.

It recognises: 1) that, with computer technology developing so fast, it makes sense to separate an everyday object from its shorter-lifespan electronic components – by giving it a 'smart skin', 2) the benefits of sometimes loading objects, rather than our bodies or clothing, with electronic devices, and 3) the attraction and social uses, originating most notably in Japan, of cute and cool electronic accessories.

What they are Six prototypes focused on the quality of the interaction and physical design. A removable chair cover, for instance, carries a display that shows other people how long you have been sitting on the chair: a short time suggests you need solitude for concentration, a long time that you would welcome distraction. A key-chain doubles as a portable FM radio transmitter, broadcasting the sounds around it and thus intimating to friends or colleagues what you are doing. A prototype 'for busy people' lets others know when a busy person is around:

when the person sits down, a small LED accessory lights up in another location.

The prototypes were designed, made and tested over several weeks of use by fellow students to investigate the devices' performance and the behaviour they stimulated.

How they work The prototypes all used a PIC programmable microcontroller, but each used different sensors and actuators, including touch sensors, numeric displays, FM transmitters, microphones, LEDs, electromagnetic radiation sensors and wireless communication devices.

Value/potential A large market already exists for personalising consumer technology. This project extends this to personalising with electronic devices objects like books, chairs and keychains. Most of the products can be manufactured at low cost with existing components, adding emotional and social value to the products they adorn.

|||

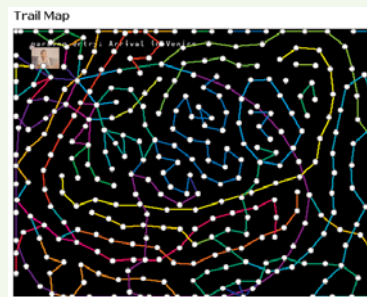
(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/r.sakai

Masters Thesis Project | Author: **Francis Li** | Supervisors: Walter Aprile, Nathan Shedroff with Gillian Crampton Smith |

Trailblazer

How to link many people's experiences to form a shared memory, always growing, always accessible

Come collegare le esperienze e le storie di molte persone, per formare una memoria condivisa, costantemente in crescita e sempre accessibile



Idea/problema/contexto Migliaia di website raccontano le storie, i viaggi e i progetti della gente. Ma questi siti sono di solito poco flessibili e troppo complessi per permettere ai visitatori di aggiungere le proprie immagini e i propri testi. Molti di essi (come www.photo.net), basati su ampie comunità di utenti, appaiono spesso quali "tele di ragno", in cui né l'autore, né tantomeno il visitatore riescono a districarsi.

Cos'è Nato dall'osservazione degli utenti e del loro comportamento in comunità, Trailblazer è un website in cui l'utente inesperto può facilmente pubblicare fotografie, filmati, colonne sonore e testi, e legarli tra loro in narrazioni, articoli, diari.

Come funziona Fotografie e altri materiali sono contrassegnati da "metadati": data, luogo, fotografo, soggetto, fotocamera usata, ecc. Queste etichette permettono al materiale registrato di essere automaticamente inserito in molti diversi insiemi o sequenze. La foto di un amico davanti al Duomo di Milano, per esempio, verrà automaticamente immessa nella sequenza delle foto di Milano, nel diario di quella giornata, o nel gruppo di foto di quell'amico. E in futuro quella stessa foto potrà diventare parte di una scheda sull'architettura gotica.

Il visitatore del sito segue le diramazioni che si creano quando innumerevoli storie personali si intersecano nello stesso ambiente. Visualizzazioni dinamiche mostrano le relazioni correnti tra centinaia di fotografie e altri materiali digitali. Attraverso un normale browser web, l'utente diviene parte di una comunità che condivide e crea proprie esperienze, pensieri e narrazioni.

Un server e un'applicazione web sono stati prodotti e testati.

Valore/potenzialità Tali "metadati" potrebbero essere arricchiti da ricevitori GPS presenti attualmente in alcune macchine fotografiche digitali. La diffusione dei telefoni cellulari di terza generazione porterebbe inoltre a un'accelerazione nella pubblicazione di nuovo materiale.

Trailblazer è software orientato ad oggetti, appoggiato su un database, e si trova già oggi stabilmente in uso all'interno di Interaction-Ivrea. Le sue applicazioni future saranno orientate a raccogliere e costruire le memorie di istituzioni, gruppi di lavoro e famiglie. Trailblazer, in una versione opportunamente adattata alla piattaforma, potrebbe essere offerto come servizio dai fornitori di telefonia multimediale.

Trailblazer è costruito su software libero (GPL) e distribuito gratuitamente con la stessa licenza.

|||

Idea/problem/context Thousands of websites recount people's stories, travels and projects. But they are typically too rigid and complex to allow visitors to add their own images and texts. Many, like www.photo.net, based on large user communities, often feel like spiders' webs which neither the author nor the visitor can disentangle.

What it is Born from observation of users and their behaviour as communities, Trailblazer is a website on which non-professional users can easily publish photos, film clips, soundtracks and texts, sharing among themselves their stories, articles and diaries.

How it works Photos and other records are each tagged with 'metadata': date, place, photographer, subject, camera used, and so on. These tags allow each record to be automatically inserted into many alternative sets or sequences. A photo of a friend in front of Milan Cathedral, for example, joins a photo-sequence about Milan, a diary entry for that day, or other photos of that friend. Depending on the wishes of those using the site, it might later feature in an essay on pigeons in Europe or a note on Gothic architecture.

Visitors to the site explore the branching 'trees' of data created when innumerable personal stories intersect in the same environment.

Dynamic visualisations show the current relationships between hundreds of photos and other records, which can then be reorganised into new sequences and patterns. Through a normal web browser, people become part of a community, sharing and creating their own experiences, thoughts and narratives.

A server and a web application were produced and tested.

Value/potential Such metadata could be augmented by the GPS receivers now in some digital cameras. The diffusion of 3G mobile phones will also accelerate the publication of new material.

The Trailblazer system, object-oriented software linked to a database, is already in permanent use within Interaction-Ivrea. Future applications will be directed towards collecting and constructing the 'memories' of other institutions, workgroups and families. Multimedia telephony providers could offer Trailblazer, adapted for the appropriate platform, as a service.

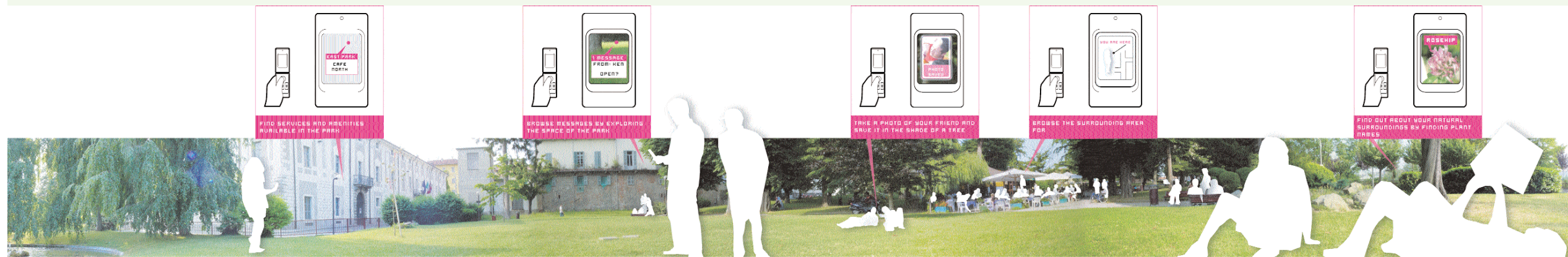
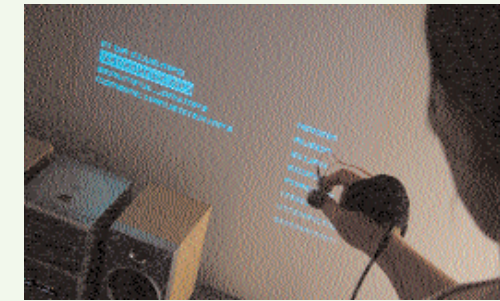
Trailblazer is built on free software (GPL) and distributed free with the same licence.

|||

www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/f.li

UbiMe

Understanding context in ubiquitous computing
La comprensione del contesto nei sistemi ubiquitari



Idea/problema/contexto L'espressione "ubiquitous computing" si riferisce a quei sistemi che non si trovano solo sul nostro computer da tavolo o sul portatile ma che, uniti da reti wireless, ci attorniano in sempre maggior numero: telefoni cellulari, computer tascabili, telecomandi e sensori sparsi nell'ambiente circostante. Perché tali sistemi siano utili è necessario che siano consapevoli del contesto: devono cioè sapere dov'è l'utente, dedurre cosa sta facendo, e rispondere appropriatamente.

Le tecnologie attualmente disponibili sono in grado di rilevare la condizione esteriore degli utenti, ad esempio percepire i loro movimenti o la loro temperatura; ma non sono capaci di discernere cosa gli utenti intendano fare in una determinata situazione o comprendere il loro stato emotivo.

Martin Heidegger ha trattato questa problematica nella sua analisi della relazione tra l'umanità e il mondo naturale; quest'ultimo è interpretato come un insieme di prodotti. L'attuale letteratura sui sistemi consapevoli del contesto ne rivela una visione altrettanto meccanicistica. La vera consapevolezza del contesto deve poter includere sia la vita interiore, sia quella esteriore degli uomini: i loro contesti sociali, culturali, economici, storici.

Cos'è Il progetto ha immaginato sistemi e interfacce che abbiano coscienza del contesto non attraverso dei sensori, ma tramite la nostra

naturale consapevolezza: io so dove sono, cosa c'è intorno a me, e ciò che voglio fare qui.

Un mazzo di carte è stato prodotto per comunicare la teoria e facilitare il processo progettuale.

Come funziona Un esempio è un proiettore indossabile che consente di accedere a informazioni sensibili all'ubicazione. Per esempio, nella propria casa si può scegliere un luogo dove raccogliere informazioni come i numeri di telefono. Quando si orienta in quel punto il cursore del proiettore, questo, consapevole del contesto, sa dove è puntato e proietta le informazioni sul muro. Usando la gestualità si potrebbe poi trascinare un numero sul telefono e chiamare un amico.

Il prototipo è un proiettore da polso collegato a dispositivi collocati nell'ambiente, che impiega la tecnologia RFID e connessioni Bluetooth.

Valore/potenzialità La progettazione di un computer troppo spesso nasce dalla tecnologia e dalle sue funzioni. Questo progetto parte invece dalla ricchezza e dalla complessità della cultura umana, cercando di assisterla. Viene così espanso il dominio della teoria e della pratica legate alla progettazione di sistemi consapevoli del contesto.

|||

Idea/problem/context 'Ubiquitous computing' refers to computing systems which are not just on our desks or in our laptops but, linked by wireless networks, increasingly surround us: mobile phones, pocket computers, and remote controls and sensors distributed around our environment. For these systems to be useful they must be 'context-aware': know where a user is, deduce what he or she is doing and respond appropriately.

Available technology can sense the external state of users – detect their movement, for instance. But it cannot detect what users intend to do in a given situation, or their emotional state.

The philosopher Martin Heidegger identified this problem in his analysis of humanity's relationship with the natural world; nature is seen as a commodity – a tree, for example, as just a fuel resource. Current literature on context-aware systems reveals a similarly mechanistic view of context. True context-awareness must include the internal as well as external life of people: their social, cultural, economic or historical contexts.

What it is The project imagined systems and interfaces which achieve context-awareness through, not sensors, but people's natural awareness of context: I know where I am, what is around me and what I want to do here.

A set of cards was produced to communicate

the theory and aid the design process. Several different example systems were prototyped.

How it works One example is a wearable projector that allows you to access location-based information in your environment. For example, in your home you can choose a place to store information – phone numbers, say. When you point the projector's cursor at the spot, it knows where you are pointing (is context aware) and projects the information, normally hidden, on the wall. Using gestures you could then drag a number to the telephone to phone your friend.

The prototype is a projector, worn on the wrist and connected to devices in the environment using RFID (radio frequency identification) and a Bluetooth wireless link.

Value/potential The design of computer systems too often begins with the technology and its functions. This project starts instead with the rich complexity of human culture and seeks how to support it. It thus enlarges the scope of the theory and practice currently related to the design of context-aware systems.

|||

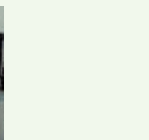
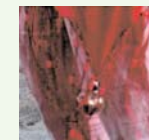
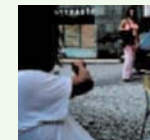
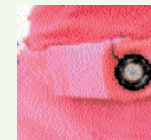
(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/d.slocombe

Masters Thesis Project | Author: **Dianna Miller** | Supervisors: Casey Reas, Nathan Shedroff and Molly Wright Steenson |

Wrapt

Sound to suit the wearer

Come esprimere il proprio stile personale attraverso suoni da indossare



Idea/problema/contesto Attraverso i nostri abiti esprimiamo chi siamo. Tuttavia le ricerche attuali nel campo dei "wearable" (computer da indossare) raramente si occupano del ruolo culturale di ciò che si indossa, preferendo focalizzarsi su problemi di moda e fattibilità tecnica. Come possono gli interaction designer arricchire le qualità espressive dei dispositivi digitali da indossare?

Wrapt esplora come i suoni interattivi possano valorizzare lo stile personale, come le esperienze acustiche siano significative per chi le indossa e per gli spettatori e come i designer possano creare esperienze che gli utenti possono modificare. Un esempio potrebbe essere un accessorio sonoro incorporato nell'indumento e controllato dai gesti, dalla pressione o dall'interazione con l'ambiente.

Cos'è A partire da una serie di documentazioni video è stato analizzato il modo in cui le donne definiscono il proprio stile personale e vivono il suono nella vita quotidiana. A questo punto, impiegando videoscenari e prototipi, Wrapt mostra come le donne potrebbero usare i suoni per personalizzare i loro abiti e accessori e come reagirebbero le persone attorno a loro. Wrapt nutre dalla teoria del cinema idee-chiave sul suono.

Come funziona Wrapt è un ipotetico sistema di suono incorporato in abiti e accessori, compatibile

con media removibili – come la Memory Stick – che permette a chi lo indossa di registrare e incorporare i suoni che vuole nell'indumento. Alcuni esempi potrebbero essere: 1) una giacca "ad acqua" che se strizzata emette il suono dell'acqua che scorre; 2) un bottone o una cerniera lampo che produce un suono inaspettato; 3) pantaloni con un'imbottitura a percussione che permette di produrre i suoni desiderati; 4) una combinazione di gonna con sciarpa che suona un motivo musicale o il suono delle campane della cattedrale o dei rumori naturali.

Indumenti-campione e suoni sono stati progettati, prodotti e montati in un video che mostra nel dettaglio il loro aspetto e la loro sensorialità.

Valore/potenzialità Wrapt potrebbe interessare l'industria della moda, della musica, della tecnologia digitale e della pubblicità. I suoni da indossare potrebbero apparire in passerella tra una stagione o due e le industrie musicali e le agenzie di pubblicità potrebbero trovare modo di incorporare suoni griffati negli abiti. Il target naturale potrebbe essere costituito da teenager e giovani donne.

|||

Idea/problem/context We express who we are through our clothing. Yet this cultural role is hardly addressed by current research into 'wearables', where fashion and technical feasibility dominate. How can interaction designers enrich the expressive qualities of wearable digital devices?

Wrapt explores how interactive sound can enhance personal style, what acoustic experiences are meaningful for wearer and onlooker, and how designers might create experiences that users can customise. An example is a sound accessory plugged into garments and controlled by gesture, pressure or interaction with the environment.

What it is Starting from video diaries and documentation, Wrapt looks at how women define their personal style and experience sound in their daily lives. Then, using video scenarios and prototypes, it shows how women might use sound to customise their clothing and accessories, and how people around them might react. Wrapt borrows from film theory key ideas about sound.

How it works Wrapt is a hypothetical embedded sound system in garments and clothing, that accepts removable media (like a Memory Stick) so that the wearer can record and incorporate her own sounds in the garment. For instance: 1) a 'water jacket' that, when squeezed, makes

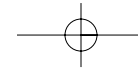
the sound of splashing water, 2) a button or zipper that makes an unexpected sound, 3) trousers with drum-pads that allow you to play your own sounds and 4) a skirt/scarf combination that plays a musical motif or cathedral bells or a natural sound.

Example garments and sounds were designed and produced, and combined in a detailed video showing their look and feel.

Value/potential Wrapt would interest the fashion, music, digital-technology and advertising industries. Wearable sound in garments might well appear on a catwalk in a season or two, and music and advertising companies could find ways to incorporate sound snippets or branded sound into clothing. Teenagers and young women would be natural early adopters.

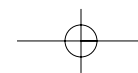
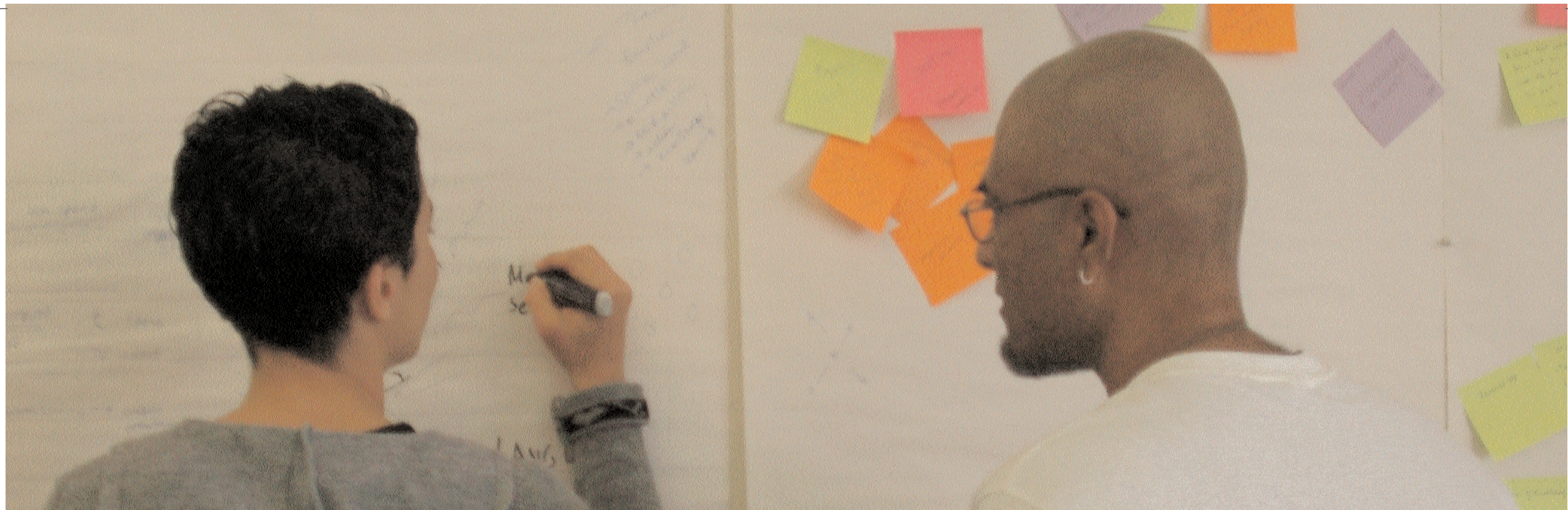
|||

(
www.interaction-ivrea.it/theses/2002-03/d.miller



Applied Dreams

- | | | |
|-----|--|------------------------------|
| 062 | Digital Delicacies workshop
Telekatessen
Golden Book | Sony Design Centre Europe |
| 064 | Facce del Futuro workshop
Direct Menus
Silver Screen Interfaces | Hitachi Design Centre Europe |
| 066 | Interfaces for New Services workshop
Personal Channels
tranSend | Telecom Italia Lab |



Collaborazioni intense e concentrate | Short, intense collaborations

Applied Dreams | Programme leader: **Jan-Christoph Zoels** |

Digital Delicacies workshop | Faculty: **Anthony Dunne, Fiona Raby** and Jan-Christoph Zoels | Partners: Sony Design Centre Europe (London): Kazuto Mugura (Manager, Human Interface Group) with James Gibson (designer) |

Facce del Futuro workshop | Faculty: **Reed Kram** with **Massimo Banzi**, Edoardo Brambilla and Jan-Christoph Zoels | Partners: Hitachi Design Centre Europe (Milan): Taisuke Kashima (Design Director), Peter Hohmann, (Senior Designer), Maria Gomez (Designer), Shotaro Tamayama, Francesca Bara (Color, Materials and Finish), Fumihiko Mori (Laboratory Manager), Stefan Amargo |

Interfaces for New Services workshop | Faculty: **Neil Churcher** and **Jan-Christoph Zoels** with Keith Marsh (Flash developer) | Partners: Telecom Italia Lab (Turin): Giorgio Castelli (Manager, Mobile Services & Platforms) with Pierfranco Rodi (Project Leader, Next Generation Mobile Services & Terminals), Francesca Mondello (Project Leader, Broadband Home Lab), Aldo Reolon (Service Lab Manager), Antonella Roella (psychologist), Francesca Bellavita (psychologist) |

Gli "Applied Dreams", workshop della durata di due settimane, sono stati condotti congiuntamente dal corpo docente e da partner industriali e frequentati dai designer provenienti dalle aziende e da studenti.

Durante il 2002 - 03 sono stati organizzati tre workshop: il workshop "Digital Delicacies" ha richiesto ai partecipanti di progettare servizi consapevoli del contesto, adatti ad ambienti vari. In particolare si è chiesto di trasformare in un'esperienza speciale, piacevole e non effimera il sistema di messaggistica del telefono cellulare. Telekatessen e Golden Book sono illustrati in questo Almanacco.

Il workshop "Facce del Futuro" prevede che oggetti portatili, consapevoli e intelligenti pervaderanno il nostro ambiente. Ai partecipanti è stato richiesto di tracciare uno scenario che coinvolgesse un loro conoscente e di progettare e prototipare un dispositivo che realizzasse tale scenario. Direct Menus e Silver Screen Interfaces sono illustrati in questo Almanacco.

Nel workshop "Interfacce per Nuovi Servizi", Telecom Italia Lab ha chiesto ai designer di immaginare interfacce future per dispositivi e servizi di banda larga o di telefonia mobile 3G. Il workshop chiedeva di comprendere i bisogni e i desideri di utenze specifiche e di progettare e prototipare l'interazione con esse. Personal Channels e tranSend sono illustrati in questo Almanacco.

Applied Dreams are short workshops developed jointly by our faculty and industrial partners; designers from the companies and small groups of second-year students participate. In the academic year 2002-03 there were three workshops, each two weeks long.

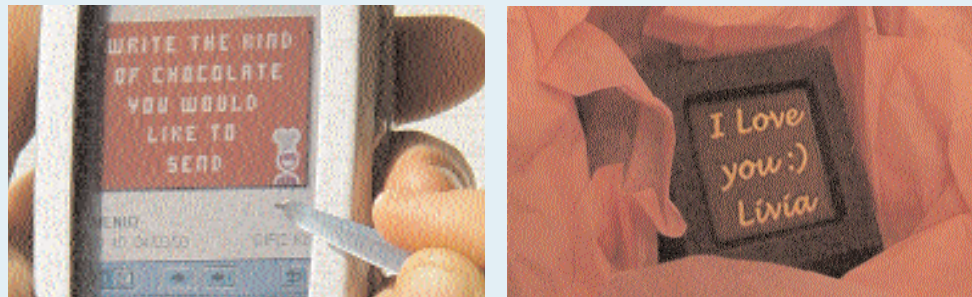
The Digital Delicacies workshop asked participants to design context-aware services suitable for many different environments and, specifically, to make mobile messaging a special, pleasurable and lasting experience. Telekatessen and Golden Book are the projects illustrated here.

The Facce del Futuro (Faces of the Future) workshop foresaw that smart, aware mobile devices will pervade our environment. It asked participants to imagine a scenario involving someone they knew and to design and prototype a device to materialise this scenario. Direct Menus and Silver Screen Interfaces are illustrated here.

In the Interfaces for New Services workshop, Telecom Italia Lab asked the designers to imagine future interfaces for broadband or mobile 3G devices and services. It then asked them – given this family of products and with a particular medium in mind – to understand the needs and wants of specific audiences and to design and prototype the user interaction. Some focused on mobile interfaces, others on interactive TV. Personal Channels and tranSend are illustrated here.

Telekatessen

Sweet gifts made to order: a telecom service for lovers
Dolci doni fatti su ordinazione: un servizio telecom per gli innamorati



Il gruppo di lavoro ha progettato Telekatessen, un servizio che trasforma l'SMS del cellulare in uno squisito e ben confezionato dono di cioccolato.

Immaginate di mandare al vostro innamorato un SMS che gli annuncia una sorpresa in pasticceria: un dolce di cioccolato decorato con un messaggio.

Il servizio invia il messaggio a una pasticceria della zona (che fa parte della rete di Telekatessen) che a sua volta spedisce un SMS Telekatessen, annunciando che c'è una sorpresa da ritirare. Il servizio Telekatessen addebiterà il costo del regalo sulla bolletta telefonica del mittente.

Per l'utente il servizio combina l'istantaneità dell'SMS con il vantaggio di offrire un dono tradizionale. Per l'operatore telecom, invece, Telekatessen potrebbe diventare un modello di business in grado di coinvolgere molte piccole aziende.

È stata prototipata un'interfaccia funzionante su un telefono cellulare dotato di fotocamera P800 della Sony Ericsson, ed è stato realizzato un filmato che mostra una simulazione di tale servizio.

| | |

Telekatessen is a service to transform the mobile message into an exquisitely prepared gift.

Imagine sending a message on your mobile phone to somebody you love to collect a surprise at a local pasticceria: a beautiful chocolate with, crafted on it, a sweet message from you.

The interface is simple: select the Telekatessen service on your mobile phone and enter the message text and the mobile phone number of your friend. The service sends this message to a local business (belonging to the Telekatessen network) which then sends a message to your friend, asking them to collect the gift. The Telekatessen service adds the cost of the gift to the sender's phone bill.

For the sender and recipient, the service combines the instantaneous quality of SMS with the more satisfying qualities of traditional gift-giving. For the telecom operator, Telekatessen could become a business model involving many small businesses as customers.

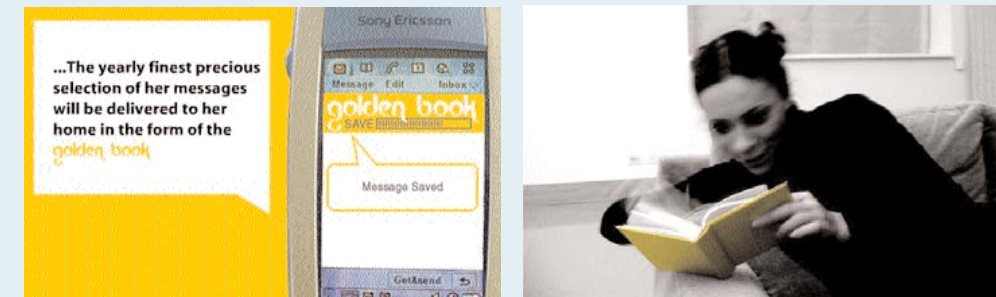
A working interface was prototyped on a Sony Ericsson P800 camera phone, and a film made showing the service being used in context.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/it/gallery/telekatessen
www.interaction-ivrea.it/en/gallery/telekatessen

Golden Book

SMS messages, collected daily, become treasured memories
Messaggi SMS raccolti giornalmente diventano ricordi preziosamente custoditi



Questo progetto propone un altro modo per dare maggior valore agli SMS. Un servizio di abbonamento ti permette di salvare i messaggi a cui più tieni nella cartella "Golden Book" del tuo cellulare. Il tuo operatore telefonico li raccoglierà in un libro personalizzato con un massimo di 365 messaggi, uno per giorno.

Quando nel corso della giornata apri e leggi i tuoi messaggi, hai a disposizione cinque minuti per decidere quale conservare nel Libro d'Oro.

A fine anno il tuo operatore di telefonia mobile ti spedisce un Golden Book, fatto su misura per te, contenente i messaggi che hai scelto. Il libro contiene anche una sorpresa: un inserto con tutti i messaggi ricevuti il giorno del tuo compleanno. Il servizio potrebbe inoltre ampliarsi e produrre Libri d'Oro corredati dalle immagini ricevute dai cellulari dotati di fotocamera.

All'utente di questo servizio rimane uno splendido libro di memorie, un ricordo dell'anno trascorso al tempo stesso toccante e divertente, dolce o imbarazzante. Per l'operatore telecom, il servizio promuove il marchio e fidelizza il cliente.

È stata prototipata un'interfaccia funzionante su telefono con fotocamera P800 della Sony Ericsson, ed è stato realizzato un mock-up di un Golden Book e una rappresentazione grafica che simula il servizio.

| | |

This project takes another approach to make messaging more precious. When you open and read your text messages daily, a subscription service allows you to save selected text messages in a 'Golden Book' folder on your phone. Your telecom operator collates them into a personalised book of up to 365 messages, one for each day of the year and at the end of the year sends you a custom-made Golden Book with your selected messages. Each book also comes with a surprise: a foldout page with all the messages you received on your birthday. The service could be extended for picture-messaging phones into Golden Books full of images.

The user of the service has a delightful book of memories: a poignant, funny, embarrassing, sweet record of the past year. For the telecom operator, the service promotes the company brand and inspires customer loyalty.

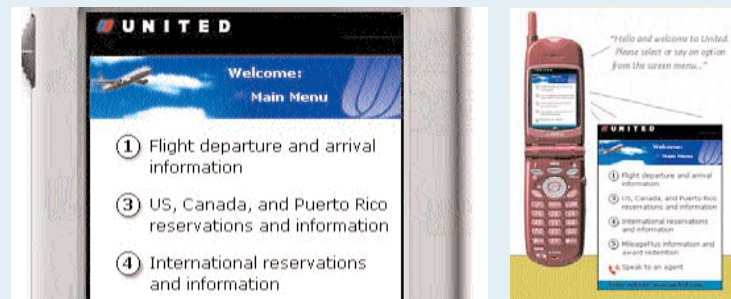
A working interface was prototyped on the Sony Ericsson P800 camera phone, and a bound mock-up of a Golden Book and a graphic presentation of the service in use were produced.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/it/gallery/goldenbook
www.interaction-ivrea.it/en/gallery/goldenbook

Direct Menus

Cutting through the welcome menu: a visual aid for calls to customer services
Come sbarazzarsi dei menu di benvenuto: un aiuto visivo per le chiamate ai servizi-cliente



'Hello and welcome to United. Please select or say an option from the screen menu...'

Quando chiamate un'azienda per avere assistenza sui suoi prodotti, vi sentite frustrati dai sistemi di risposta a menu gerarchici? Non sarebbe più semplice usare lo schermo del cellulare per navigare visualmente tra i menu durante il corso della chiamata stessa? E non sarebbe di aiuto, sempre nel corso della chiamata, poter condividere dei testi con l'operatore con cui si parla?

Direct Menus è un'infrastruttura di servizi che trasmette voce, immagini e testi durante la telefonata. Avvalendosi delle tecnologie telematiche esistenti congiunte all'assistenza via web, il servizio fornisce all'utente un'esperienza diretta, immediata e più facile della navigazione in un sito Internet.

Il servizio offre agli operatori di telecomunicazione e ai clienti aziendali infrastrutture immediatamente dotate di valore strategico, oltre a un potenziale di innovazione per il marketing e l'assistenza agli utenti. Può essere impiegato su telefoni cellulari 3G, ma sarebbe particolarmente utile agli utenti anziani o privi di computer, grazie all'utilizzo di telefoni fissi dotati di schermo.

Un prototipo interattivo dell'interfaccia è stato realizzato su un computer iPaq portatile.

| | |

Do phone menu hierarchies frustrate you when making a customer-service call to a company? Wouldn't it be easier to use your mobile phone's screen to visually navigate those menus in real time during the call? And wouldn't it be helpful, also during the call, to share text data with the service representative?

Direct Menus is a service infrastructure that transmits voice and text/image data during a phone call. Taking advantage of existing telematics technology and web-based customer support, it gives the user a directed in-the-moment experience more easily navigable than a website.

The service gives telecom and corporate clients a service infrastructure with strategic value today and potential future marketing and support innovations. It can be used on 3G mobile phones but would particularly benefit seniors and non-computer-users when used on a landline phone with a screen.

An interactive prototype of the interface was built on an iPaq handheld computer.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/it/gallery/directmenus
www.interaction-ivrea.it/en/gallery/directmenus

Silver Screen Interfaces

Hand jewellery projects text into the wearer's surroundings
Gioielli per le mani proiettano testi nell'ambiente di chi li indossa



Come può un SMS esprimere la nostra personalità e il nostro stile oltre i limiti del telefono cellulare? Un proiettore indossabile da polso, basato su tecnologia LCD e collegato via Bluetooth a un telefonino, proietta SMS e altri tipi di testi (quali libri elettronici, copioni, note di agenzia) sui muri, i tessuti e le persone presenti nell'ambiente dell'utente, permettendogli di personalizzare il suo mondo. Il proiettore, un bracciale che si dirama in anelli per le dita, prende ispirazione dalla gioielleria tradizionale araba.

L'utente gode di un'interazione più fluida e naturale: aprendo la mano ad esempio, apre un messaggio e lo proietta, chiudendola e facendo il gesto di gettar via qualcosa, cancella il messaggio, mentre un gesto raccolto, come tenere la mano a coppa, concentra i messaggi nel palmo della mano del ricevente. Il valore di business del progetto consiste nell'esplorazione di forme alternative di ricezione e comunicazione di messaggi e informazioni in tempo reale.

Il dispositivo è stato prototipato utilizzando un microcontroller con sensori di misurazione dell'accelerazione per percepire i movimenti della mano e un proiettore per la visualizzazione dei messaggi. È stato mostrato un filmato che simulava un possibile scenario d'uso.

| | |

How can text messaging express individuality and style outside the confines of a mobile phone? A wearable wrist projector, based on LCD technology and connected by Bluetooth to a mobile phone, projects text messages and other types of text (such as e-books, scripts, news feeds) onto the walls, fabrics and people in the user's environment, allowing her to customise her world. The projector, a bracelet that extends into finger rings, is modelled on traditional Arabic jewellery.

The user enjoys a more fluid and natural interaction: opening the hand, for example, opens a message and projects it; closing the hand and making a throwing motion deletes the message; a natural gesture of privacy, like cupping the hand, focuses the messages into the palm of the receiver's hand. The project's value to business lies in its exploration of alternative ways to receive and communicate messages and real-time information.

The device was prototyped using a microcontroller with accelerometer sensors to detect the gestures and a projector for the message display. A video scenario showed possible uses.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/it/gallery/silverscreen
www.interaction-ivrea.it/en/gallery/silverscreen

Personal Channels

Physical tokens give simple access to digital memories

Marcatori fisici per un accesso semplificato ai ricordi digitalizzati



Personal Channels è un servizio che permette agli anziani di raccogliere e ripercorrere le loro memorie di famiglia direttamente su un apparecchio televisivo interattivo.

Le persone anziane amano i ricordi, ma ne dispongono in misura via via minore poiché questi sono archiviati sempre più in forma digitale, per mezzo di fotocamere, videocamere e telefoni cellulari. Grazie a questo progetto gli anziani possono disporre dei loro ricordi usando canali dedicati su cui memorizzare e spostare i messaggi in arrivo. Ogni memoria ha un corrispondente fisico – una scheda RFID (radio frequency identification) – che può essere usata per richiamare rapidamente il contenuto corrispondente. L'interazione è molto semplice, *place and play* anziché *plug and play*: l'utente inserisce la scheda personalizzabile in un lettore e il contenuto viene trasmesso dal server sullo schermo televisivo.

Personal Channels offre agli anziani un'interfaccia fisica facile da usare che supera le limitazioni proprie dei telecomandi standard. Il progetto propone agli operatori di telecomunicazioni un nuovo uso dei collegamenti Internet a banda larga e dei servizi MMS. Si apre inoltre un nuovo mercato: quello degli anziani.

Un prototipo Flash ha illustrato l'interfaccia e lo scenario d'uso.

| | |

Personal Channels is a service for elderly people to collect and enjoy family memories directly on their interactive television set.

Elderly people enjoy memories. But they have less access to them now that memories are increasingly collected in digital form by cameras, video-cameras and mobile phones. Through Personal Channels they can watch memories on their interactive TV, using dedicated channels to store and move incoming messages. Each memory has a physical token – a RFID (radio frequency identification) card – that retrieves it. The interaction is very simple, 'place and play' rather than 'plug and play': the user places the customisable token onto a reader, and the content is accessed from the server and displayed on the TV screen.

Personal Channels offers elderly people an easy-to-use physical interface which overcomes the limitations of standard remote controls. It offers telecom operators a new use for broadband Internet connection and MMS services, and a new market, the elderly.

A Flash prototype documented its interface and use in context.

| | |

(
www.interaction-ivrea.it/it/gallery/personalchannels
www.interaction-ivrea.it/en/gallery/personalchannels

tranSend

Helping your friends help you: a mobile phone mutual-support service

Aiuta i tuoi amici ad aiutarti: un servizio di telefonia mobile di mutuo sostegno



tranSend è un servizio di telefonia mobile che aiuta un gruppo di amici a raggiungere i propri obiettivi. Un utente stabilisce i risultati che vuole raggiungere – ad esempio andare regolarmente in palestra o seguire una dieta – e quindi sceglie gli amici da inserire nella sua rete di supporto. In palestra l'utente userà il suo telefono cellulare dotato di fotocamera per fotografarsi durante l'attività ginnica e inviare la fotografia agli amici, dimostrando così il suo impegno a raggiungere l'obiettivo. Il servizio potenzia le motivazioni degli utenti mediante le loro amicizie.

Agli utenti tranSend offre un sostegno automatico e portatile per mettere in contatto amici che vogliono raggiungere determinati risultati. Alle compagnie di telecomunicazione propone invece un uso sostenibile dei messaggi MMS, una volta esaurita la fase della novità. Gli abbonati spingeranno gli amici ad abbonarsi a loro volta, rafforzando in tal modo la rete di sostegno.

Un prototipo degli elementi chiave dell'interfaccia è stato realizzato in Flash.

| | |

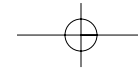
tranSend is a mobile phone service which helps a group of friends meet their personal goals. A user chooses the goals, such as going to the gym regularly or following a diet, and chooses like-minded friends to join his support network. At the gym he uses his camera phone to take a photo and send it to his friends to show he is accomplishing the goal. The service connects and augments the motivational power of friendships.

For users, tranSend is an automated portable support for connecting friends and achieving goals. It offers telecom companies a sustainable use for MMS messaging in the post-novelty phase, and encourages customers to subscribe new users to strengthen their support network.

A prototype of key parts of the interface was built in Flash.

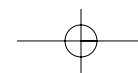
| | |

(
www.interaction-ivrea.it/it/gallery/transend
www.interaction-ivrea.it/en/gallery/transend



Progetti di Innovazione | Innovation Projects

- 072 Box
- 074 Design for Future Needs
- 076 The Fiat Multipla
- 078 Fluidtime
- 080 The Future of Train Travel
- 082 Hub and Bluhaus
- 084 Mobile Embodiments
- 086 Processing
- 090 ViVi



Indagini e dimostrazioni | Investigations and demonstrations

I "Progetti di Innovazione" sono stati impostati e sviluppati da professori e ricercatori, in taluni casi in collaborazione con partner industriali. Il loro scopo è stato di indagare l'interaction design e di mostrare in modo realistico agli allievi e all'esterno come opera questa disciplina e come potrebbe migliorare la vita quotidiana.

I progetti Box e Processing esaminano i materiali dell'interaction design (reti, elettronica, software) e sono ora strumenti di insegnamento del programma di Master. Future of Train Travel e Mobile Embodiments indagano l'intelligenza ambientale e le tecnologie in rapido sviluppo che permettono di collegarci ovunque noi siamo (telefonia mobile, reti wireless, sensori distribuiti, piccoli computer portatili o indossabili). Bluhaus e Hub costruiscono delle "connected communities", modellate sull'esperienza delle comunità online e sul lavoro cooperativo assistito dai computer, per favorire lo scambio di idee tra Interaction-Ivrea e l'esterno.

Data la crescente importanza dei servizi sia nelle economie dei paesi sviluppati sia di quelli in via di sviluppo, i progetti Fiat Multipla, Fluidtime e ViVi applicano un'impostazione di design alla struttura e all'erogazione dei servizi del futuro. Design for Future Needs infine è un case study di una metodologia di design strategico.

'Innovation' projects are undertaken by our faculty and researchers, in some cases in collaboration with industrial partners. They aim to investigate interaction design and demonstrate vividly, to our students and the outside world, how it works and how it might improve everyday life.

The Box and Processing projects examine the materials of interaction design (networks, electronics and programming) and are now tools for learning in the Masters programme. Future of Train Travel and Mobile Embodiments investigate ambient intelligence, the rapidly developing technologies – mobile telephony, wireless networks, distributed sensors and tiny portable or wearable computers – which connect us wherever we are.

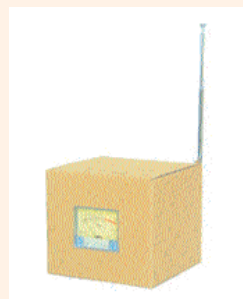
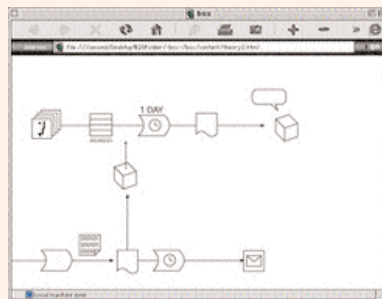
Bluhaus and Hub construct 'connected communities', drawing on the experience of on-line communities and computer-supported cooperative work to encourage the exchange of ideas between Interaction-Ivrea and the broader world. Given the increasing importance of services in the economies of both the developed and many developing countries, the Fiat Multipla, Fluidtime and ViVi projects apply a design approach to the structure and delivery of tomorrow's services. Design for Future Needs, finally, is a case study of strategic design methodology.

Innovation Project | **Victor Vina** (Interaction-Ivrea Researcher) with Massimo Banzi |

Box

Constructing networks of 'intelligent objects' without programming, by using a simple visual language

Come costruire reti di "oggetti intelligenti" senza programmare, impiegando un semplice linguaggio visivo



Idea/problema/contexto "Ubiquitous computing" significa che l'intelligenza di una nuova generazione di computer sarà distribuita in una miriade di oggetti che indosseremo e che arrederanno le nostre case. Questi dispositivi dialogheranno via radio, cosicché anche chi non possiede competenze elettroniche e di programmazione si troverà a costruire reti di "oggetti intelligenti" che lavorino in sinergia per soddisfare le sue esigenze.

Cos'è Il progetto si configura come: 1) una collezione di scatole di cartone, ciascuna contenente un processore e una radio ricetrasmittente a basso costo; 2) un software che permette all'utente di collegare in rete le scatole, connettendo sullo schermo le icone che le simbolizzano. Le scatole sono semplici cubi di cartone, dall'aspetto neutro. Molteplici le funzioni disponibili: una scatola può essere dotata, per esempio, di un pulsante, un'altra di un altoparlante o di un sensore di luce o di temperatura.

Come funziona Il software, scritto in Shockwave, funziona su un normale browser PC o Mac, cosicché vi si può accedere da Internet attraverso il proprio computer. Tale software visualizza sullo schermo le scatole nella disposizione scelta. Tracciando col mouse una linea tra due di queste scatole, si stabilisce tra esse un legame attivo.

Reti complesse – un semplice termostato, ad esempio, o un sistema di diffusione delle notizie per un isolato di appartamenti – diventano allora facilmente prototipabili o installabili nella loro forma originale di scatole di cartone.

È stato testato un prototipo funzionale del software ed è stata progettata e realizzata una trentina di prototipi di scatole. Una versione definitiva della piattaforma elettronica, di piccole dimensioni e a basso costo, è stata prodotta da un'azienda di Ivrea.

Valore/potenzialità Il più naturale utilizzo di Box potrebbe essere quello di insegnare come costruire sistemi o servizi intelligenti sia a professionisti, sia a profani, permettendo loro di sperimentare di persona tecnologie sofisticate senza supporto tecnico. Box può inoltre essere utilizzato per prototipare rapidamente ed economicamente sistemi industriali, commerciali e domestici.

Il sistema Box può anche raccogliere informazioni da Internet e realizzare oggetti che reagiscono a queste stesse informazioni: ad esempio una lampada che cambia colore a seconda dell'andamento della Borsa. Attraverso Internet, inoltre, scatole poste a grande distanza geografica possono interconnettersi e comunicare.

|||

Idea/problem/context 'Ubiquitous computing' means that intelligence will soon be shared between the many 'intelligent objects' which we wear or have in our homes. These will communicate with each other by radio, rather like mobile phone SMS messaging. So people who may have no electronics or programming skills will need to be able to make networks of these objects work together to serve their individual needs.

What it is 1) A set of cardboard boxes, each containing a computer chip (giving it a specific 'elemental' function) and a low-cost radio transmitter-receiver, and 2) software allowing people to link the boxes together into networks by connecting icons of them on a screen.

The boxes are simple cardboard cubes, intentionally neutral in appearance. Many functions are available: one box might have a push-button or switch, for instance, another a loudspeaker, or a light or temperature sensor.

How it works The software, written in Shockwave, works on a normal PC or Mac browser so is accessed from the Internet through your computer. It represents on a screen every box in your system. Mouse-dragging a line between any two boxes establishes a working communication between them. Complex networks – a simple thermostat,

for instance, or a news-distribution system for a block of flats – are thus easily prototyped, or installed in their original cardboard-box form.

A working prototype of the software was tested and about thirty different prototype boxes designed and made. A final version of the electronics board, small and low-cost, was produced by a company in Ivrea.

Value/potential Box's most obvious use is to teach laypeople and professionals how to construct systems of intelligent devices, letting them experiment directly with complex technologies without technical help. It can also be used to prototype industrial, business and household systems rapidly and cheaply.

Box can take information from the Internet and make objects react to it: a lamp could change colour, say, according to current share prices. Through the Internet, too, boxes far apart geographically can intercommunicate.

|||

www.interaction-ivrea.it/it/gallery/box
www.interaction-ivrea.it/en/gallery/box

Innovation Project | **Jan-Christoph Zoels** and **Silvia Gabrielli** with Linda Norlen | Partners: Agency for the Promotion of Industrial Creation (Paris), Bureau of European Designers' Associations (Barcelona), CNAM: National Academy of Arts and Trades (Paris), Design Council, UK (London), Helsinki University |

Design for Future Needs

Whirlpool's design foresight initiatives: a design methods case study for EU policymakers
Un case study sui metodi del design per i decisori politici dell'UE

I prototipi nella foto sono opera di Global Consumer Design team, Whirlpool Europe per Project F: il futuro della cura dei Tessuti.

Prototypes created by Global Consumer Design team, Whirlpool Europe, for Project F: fabric care futures.



Photography by Santi Caleca; copyright Whirlpool Europe



Idea/problema/contexto "Il design prevede il futuro quando anticipa l'esperienza" (Augusto Morello, 2000).

Le grandi aziende, così come le istituzioni pubbliche o private, hanno la necessità di pianificare il futuro, ma la difficoltà di prevedere gli effetti a lungo termine delle decisioni odierne è ben nota.

I designer utilizzano strumenti e tecniche per comprendere i bisogni e il comportamento delle persone, propongono idee per situazioni reali e stimolano risposte di valore da chi è parte del progetto a qualunque titolo. Come potrebbero i decisori dell'Unione Europea impiegare i metodi del design per programmare meglio il futuro? Esiste un terreno comune tra l'enfasi dell'Unione Europea sulle politiche partecipative e i metodi di design centrati sull'utente, quali la progettazione partecipativa?

Cos'è Design for Future Needs è nato come progetto di ricerca finanziato dall'Unione Europea per esplorare come queste e altre metodologie di design strategico potrebbero aiutare i politici a pianificare più efficacemente, in particolare in campo scientifico e tecnologico. Il progetto è stato presentato per la Comunità Europea dal Design Council inglese e dai partner di ricerca in Finlandia, Francia, Italia e Spagna.

Il contributo di Interaction-Ivrea, un case study, si basa su due recenti iniziative progettuali, Macro-wave e Project F: il futuro della cura dei tessuti. A realizzarle è stata la Whirlpool Europe, produttrice e venditrice di piccoli elettrodomestici, all'interno di un esperimento multidisciplinare di impiego di strategie di design e di ricerche sull'esperienza dell'utente per definire la politica di business per il prossimo decennio. Interaction-Ivrea ha mostrato come tali metodi di progettazione possano migliorare gli attuali strumenti di pianificazione utilizzati dai politici, rendendoli più visivi, spaziali ed esperienziali. Ciò rende più facile per chi è coinvolto comprendere e produrre feedback molto prima che il progetto si sviluppi.

I risultati di questi progetti mostrano come, usando il design per creare rappresentazioni tangibili dei futuri prodotti, l'azienda può stimolare interessi interni, buy-in e sostegno, e avviare un dialogo più proficuo con chi è coinvolto in questa strategia decisionale.

Il case study è stato presentato a Bruxelles, al congresso dell'Unione Europea nel dicembre 2002, al convegno "Designing the User Experience" di San Francisco nel giugno 2003 e al convegno dell'AIGA a Vancouver nell'ottobre 2003.

Il website Design for Future Needs (www.dffn.org) contiene report e case study.

|||

Idea/problem/context 'Design predicts the future when it anticipates experience' (Augusto Morello, 2000).

Corporations as well as private or public institutions all need to plan for the future, but the difficulty of anticipating the long-term effects of current decisions is well known.

Designers use tools and techniques to understand people's needs and behaviour, propose ideas for real situations, and elicit valuable responses from stakeholders. How might EU policymakers use design methods to better plan for the future? Is there a commonality between the EU's emphasis on stakeholder involvement and user-centred design methods like participatory design?

What it is Design for Future Needs was an EU-funded research project to explore how these and other strategic design methods might help policymakers plan more effectively, particularly in the areas of science and technology. It was run for the EU by the UK's Design Council and project partners from Finland, France, Italy and Spain.

Interaction-Ivrea's contribution, a case study, is based on two recent design foresight initiatives, Macro-wave and Project F: fabric care futures. These were carried out by Whirlpool Europe, the domestic-appliance manufacturer and marketer, as a multidisciplinary attempt to use design-

strategy and user-experience research to shape its business policy for the next ten years. Interaction-Ivrea showed how such design methods can enhance the current planning tools used by policymakers, by making them more visual, spatial and experiential. This makes it easier for stakeholders, much earlier in a project's development, to understand and offer feedback on it.

The results of these projects show that by using design to create tangible representations of future products, the company could stimulate internal interest, 'buy-in' and support, and open a more sustainable dialogue with all stakeholders involved in its foresight strategy and decision-making.

The case study was presented at a conference for EU policymakers in Brussels in December 2002, at the Designing the User Experience conference in San Francisco in June 2003, and at the AIGA conference in Vancouver in October 2003.

The Design for Future Needs website (www.dffn.org) gives reports and case studies.

|||

(
www.dffn.org

Innovation Project | **Simona Maschi** with Roberto Bolullo, Laura Polazzi and David Slocombe (Interaction-Ivrea); Chris Downs, James Gibson and Ben Reason (live|work, London) | Partners: Salvatore Cacciatore and Roberto Giolito (Fiat Auto Advanced Design, Turin) | Other participants: Gabriele Cossu and Lara Gareffa (Fiat Auto Advanced Design); Roberto Montanari (Fiat Research Centre); Mike Robinson (Fiat Style Centre); Alberto Redolfi (City of Ivrea) |

The Fiat Multipla

Rethinking the private auto as a 'mini-community car'
Ripensare l'auto privata come una "mini-community car"



*'Every parked car
is the sign of a meeting.'*



Dal giugno al novembre 2003 Fiat Auto e Interaction-Ivrea hanno collaborato alla realizzazione di un progetto di rinnovo dei servizi di trasporto e, nello specifico, al ripensamento dell'uso della Fiat Multipla, un'autovettura a sei posti. Anziché concentrarsi sul veicolo quale proprietà individuale, il team interdisciplinare ha sviluppato diverse proposte su come la Multipla potrebbe divenire una "mini-community car", utilizzata e condivisa da un piccolo gruppo di persone. Tale gruppo si formerebbe di volta in volta a seconda delle diverse occasioni d'uso dell'auto: ad esempio andare al supermercato, in palestra o a sciare. I risultati della ricerca hanno mostrato come la condivisione di un'auto potrebbe offrire agli utenti un futuro migliore, oltre a rivelarsi una valida strategia per le imprese e un'ottima soluzione per l'ambiente.

Poiché il business dei trasporti si sta spostando dal possesso all'utilizzo di un'auto (affittandola, condividendola o possedendola in comune), il gruppo progettuale ha analizzato come il rapporto tra la gente e la propria auto stia cambiando e ha tracciato potenziali scenari futuri su come usare tale mezzo di trasporto all'interno di una società e di un'economia basate sui servizi.

Le domande centrali della ricerca sono state: come può l'interaction design influenzare la progettazione di un'auto? In che modo si può proget-

tare per le comunità anziché per gli individui? Quali comportamenti ed esperienze dell'utente fanno di un'auto una community car? Come si possono distinguere diversi tipi di esperienza di comunità e indirizzarli alla progettazione di un'auto? Come può il progetto di un'auto influire sulla complessità della vita quotidiana?

Come primo passo progettuale si è tenuto nel luglio 2003, presso Interaction-Ivrea, un workshop per scambiare conoscenze, stabilire un comune linguaggio progettuale e creare una visione condivisa del progetto tra Fiat Auto e Interaction-Ivrea. Dotati di competenze multidisciplinari, i partecipanti (provenienti da Fiat Auto, da Interaction-Ivrea, dal servizio di consulenza progettuale live|work e dal Comune di Ivrea) hanno discusso case study già esistenti di servizi legati ai trasporti ed esperienze di mobilità dei cittadini, creando quindi quattro scenari sull'uso di community car.

|||

From June to November 2003, Fiat Auto and Interaction-Ivrea collaborated on a project to innovate mobility services and, specifically, to rethink the use of Fiat's six-seat car, the Multipla. Rather than focusing on the car as an individual property, the interdisciplinary team developed several proposals of how the Multipla could become a 'mini-community car', used and shared by a small group of people. Such a community would be built around the purposes for which the car would be used, such as going to the supermarket, travelling to a ski area or driving to the gym. Research results showed that sharing a car might indeed be a desirable future for people, a convenient strategy for companies, and a better solution for the environment.

Because the business of transportation is shifting from owning to utilising a car (car renting, sharing, pooling and so on) the team explored how the relationship of people with their cars is changing, and developed potential future scenarios for using cars in a service-based economy and society.

Central research questions were: How can interaction design influence car design? How can we create communities through the use of traditional private cars? How can we design for communities rather than for individuals? What user behaviours and experiences make a

car a 'community' car? How can we differentiate between different types of community experiences and respond to these in car design? How can car design address the complexity of everyday life?

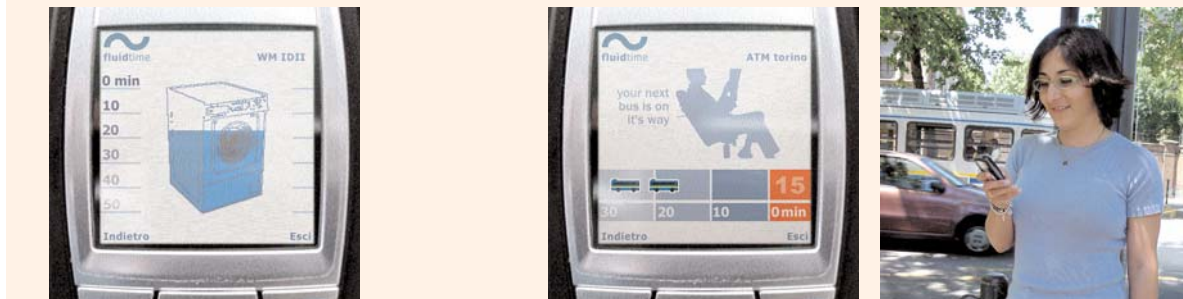
As a first design step, a workshop was held at Interaction-Ivrea in July 2003 to share knowledge, establish a common design language and create a shared project vision between Fiat Auto and Interaction-Ivrea. The multidisciplinary participants (from Fiat, Interaction-Ivrea, the UK service design consultancy live|work and the City of Ivrea) discussed existing case studies of mobility-related services and people's experiences of mobility, and created four scenarios for community car use.

|||

Innovation Project | **Michael Kieslinger** with Joanna Barth, Crispin Jones, Alberto Lagna, William Ngan, Laura Polazzi, Antonio Terreno, and Victor Zambrano. Partners: Miele (Gütersloh, Germany) and Società Consortile 5T (Turin) |

Fluidtime

Time services and tools to help people's flexible lifestyles
Servizi orari e strumenti per favorire uno stile di vita flessibile



Idea/problema/contexto Sia nel lavoro sia nella vita privata si stanno adottando nuove abitudini che riguardano il tempo. I telefoni cellulari, ad esempio, sono sempre più utilizzati per programmare o per modificare gli appuntamenti. Tali strumenti tecnologici potrebbero permetterci di vivere la nostra vita secondo il mito di Kairòs – il dio greco del tempo incentrato sull'evento – invece che in accordo con Crono – il dio del tempo misurato: per fare le cose quando ci va, invece che quando l'orario ci indica che dobbiamo.

Cos'è Fluidtime è un insieme di servizi per favorire uno stile di vita flessibile. Fluidtime collega l'utente a informazioni personalizzate su base oraria circa il servizio richiesto.

Come funziona La piattaforma tecnologica di Fluidtime fornisce informazioni costantemente aggiornate dai database delle organizzazioni di servizi in tempo reale. Attraverso i telefoni cellulari o altri prodotti specificamente progettati, gli utenti possono, ovunque essi siano, collegarsi al sistema e gestire il proprio tempo. L'autobus è in orario? Il dottore è in ritardo o in anticipo con le visite?

Due sistemi di servizi e le loro interfacce sono stati prototipati per mostrare come usare Fluidtime può essere semplice e piacevole. Con il primo, gli utenti dei trasporti pubblici torinesi

possono ricevere informazioni sia attraverso il loro cellulare, sia a casa o in ufficio. Gli utenti possono inoltre regolare le interfacce in modo da seguire gli autobus. Dei prototipi funzionanti sono stati consegnati a sei persone affinché li adoperassero a Torino per un mese.

L'altro servizio, implementato per gli studenti dell'Interaction-Ivrea al fine di organizzare l'uso del locale lavanderia, è un sistema di programmazione personalizzato e flessibile.

Mentre gli indumenti sono al lavaggio, strumenti mobili e fissi aggiornano costantemente gli utenti sul procedere del loro ciclo di lavaggio e un segnale intelligente li avvisa quando hanno scordato di ritirare i loro capi lavati.

Valore/potenzialità Il tempo, un valore altamente apprezzato, è acquistato, venduto e commercializzato sulle reti digitali. Dopo che il nuovo sistema torinese di informazione sul traffico è stato implementato, un rilevamento ha indicato che la gente pagherebbe volentieri per avere informazioni in tempo reale sugli arrivi di tram e autobus.

Gli strumenti e i servizi sviluppati dal progetto potrebbero permettere alle aziende e alle agenzie governative di migliorare le loro relazioni con i clienti su base temporale e di creare nuove opportunità di guadagno.

| | |

Idea/problem/context In both their work and personal life people are adopting new habits regarding time: mobile phones, for instance, are increasingly used to quickly schedule or change appointments. Such technologies should allow us to live our lives according to Kairòs, the Greek god of event-based, opportunistic time, rather than Chronos, the god of measured time: to do things when we feel like it rather than when the timetable says we must. Apart from the phone, however, few tools or services support this new way of life. We currently have limited access to timely information about public services or even private appointments.

What it is Fluidtime is a set of services and interfaces to connect people to personalised, time-based information about the service sought.

How it works Fluidtime's technical infrastructure provides accurate time updates directly from the real-time databases of the service organisations. Through their mobile phones or specially designed products people can, wherever they are, connect to the system and monitor timekeeping. Is the bus on time? Is the doctor running late or ahead of schedule?

Two service systems and their interfaces were prototyped to show how using Fluidtime can be

simple, effective and enjoyable. With the first, users of Turin's public transport can receive dynamic information either via their mobile phone while on the move, or by mechanical display units at home or in the office. Working prototypes were given to five people to use for a month in Turin. They can track buses as they approach any bus stop in the city.

The other service is personalised, flexible scheduling for Interaction-Ivrea students to organise their laundry facilities, a system that could support the coordinated use of any shared resource.

Value/potential Time, a highly-valued commodity, is bought, sold and traded over digital networks. After Turin's new traffic-information system had been implemented, a survey indicated that people would willingly pay for real-time arrival information.

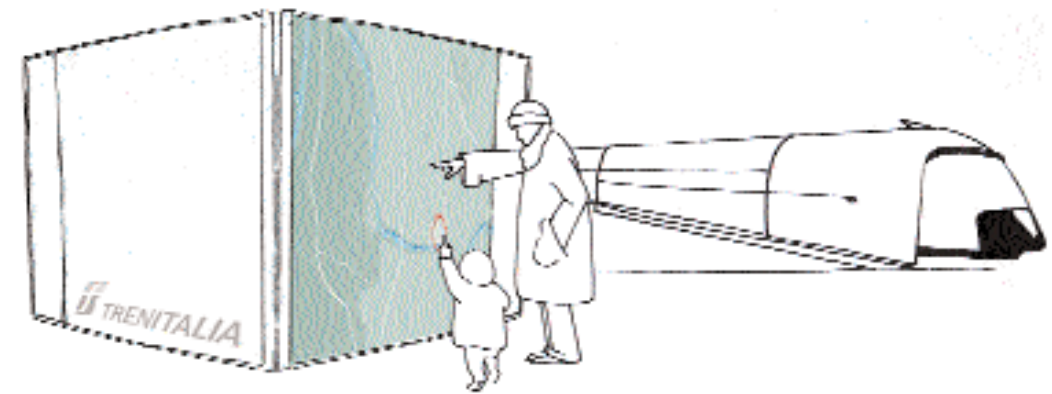
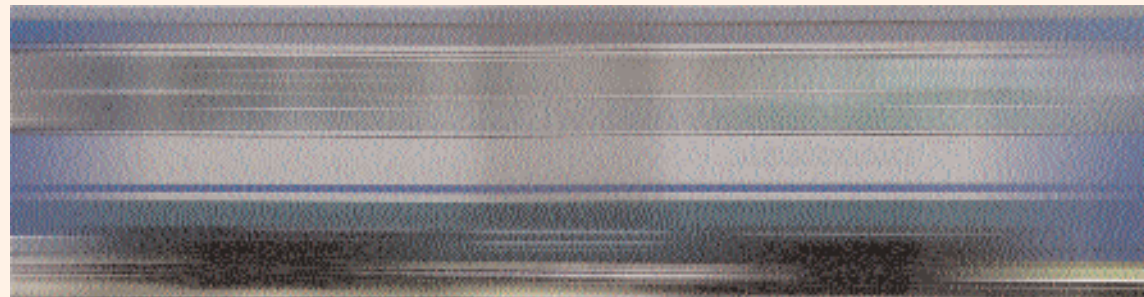
The tools and services developed by the project would allow firms and government agencies to improve their time-based customer relationships and create new revenue opportunities.

www.interaction-ivrea.it/it/gallery/fluidtime
www.interaction-ivrea.it/en/gallery/fluidtime

Innovation Project | **Jan-Christoph Zoels, Walter Aprile** and **Stefano Mirti** with Silvia Gabrielli, Andy Law, Mark Thomas, Rajesh Dahiya | Partners: IDEO (London), Sottsass Associati (Milan), Trenitalia |

The Future of Train Travel

Improving the travel experience: new services, new interactions
Migliorare l'esperienza del viaggio mediante nuovi servizi e nuove modalità di interazione



Idea/problema/contexto Come può Trenitalia creare nuove e migliori forme di interazione tra i clienti e le sue strutture fisiche e informative?

Per arrivare a servizi e prodotti di viaggio di successo, non è sufficiente una buona tecnologia. Tutti gli elementi debbono fondersi con le diverse attività e fasi del viaggio.

Cos'è Il progetto, della durata di tre mesi, è iniziato con una mappatura dell'esperienza di viaggio; l'utente inizia immaginando il viaggio, quindi lo pianifica, poi compra i biglietti, trova il treno giusto, vi sale sopra, eventualmente cambia treno, talvolta subisce un ritardo e finalmente arriva. Il team ha osservato il comportamento dei viaggiatori nelle stazioni e sui treni. Interviste informali con i clienti e i dipendenti di Trenitalia hanno fornito testimonianze rappresentative dei punti di forza e delle carenze dell'attuale sistema Trenitalia.

Il gruppo progettuale ha prodotto idee per possibili servizi, partendo dalle esperienze degli utenti e dalle tecnologie disponibili, implementabili per l'azienda in un tempo compreso dai tre ai cinque anni. Se Trenitalia organizzasse il suo sistema informativo in modo da diffondere in continuazione informazioni sulla posizione dei treni e sul loro stato, queste informazioni aiuterebbero clienti e personale.

Innovazioni tecnologiche correttamente progettate e nuovi servizi potrebbero aiutare i passeggeri di Trenitalia nella preparazione dei loro viaggi, ridurre l'ansietà e la confusione spesso associate alla necessità di orientarsi e semplificare la trasmissione di informazioni aggiornate sui cambi di treno. I servizi potrebbero rivolgersi a specifici gruppi di utenza, ad esempio gli studenti, e proporre al viaggiatore nuove e interessanti attività da compiere durante il viaggio.

Come funziona Sono stati sviluppati cinque scenari per comprendere meglio il sistema informativo di Trenitalia, il modo in cui gli utenti lo usano adesso, e come lo potrebbero usare se venisse potenziato. Questi scenari futuri hanno immaginato l'uso di diverse tecnologie tra cui le etichette RFID, i telefoni cellulari, Internet e gli schermi di grandi dimensioni.

L'interaction design può ridurre lo stress da ritardo: 1) fornendo informazioni tempestive attraverso vari canali e strumenti di comunicazione; 2) avvisando il passeggero su cambiamenti di orario, coincidenze e servizi; 3) aggiungendo trasparenza al corso del viaggio; 4) riducendo il ritardo e i tempi di coincidenza.

Una relazione sul progetto è stata presentata al Consiglio di Amministrazione di Trenitalia, nel gennaio 2002.

|||

Idea/problem/context How can Trenitalia, the Italian passenger rail company, create new and better forms of interaction between its customers and its physical and information structures? To ensure successful travel services or products, good technology is not enough. These elements must merge seamlessly and enjoyably into the different activities and phases of travel.

What it is This three-month project began with mapping the travel experience of the user: from someone first imagining a journey, then planning it, buying tickets, finding the train, changing trains, possibly experiencing delays and finally arriving. The team then observed actual travellers in stations and on trains. Informal interviews with customers and employees provided anecdotal evidence of the strengths and weaknesses of the current Trenitalia transportation system.

Starting from this assessment, the team brainstormed to get ideas both for possible services and for technologies that the company might be able to implement within three to five years. If Trenitalia were to organise its information system to be able to continually disseminate dynamic data about train locations and conditions, this information could help customers and employees make informed decisions. Well-designed technological innovation and new services could also

help Trenitalia passengers better prepare for trips, experience less confusion and anxiety about wayfinding, and receive more timely information about changes. Services could target particular groups (eg, students) and could offer passengers new kinds of activities to enjoy during train travel.

How it works The team developed five scenarios to understand Trenitalia's information-management system, how people use it now and how they could use it if it were enhanced. The future scenarios used combinations of several delivery technologies, including RFID tags, mobile phones, the Internet and large-scale displays.

The 'delay scenario', for example, acknowledges that delays do happen, but whatever the reason, delay always adversely affects the travelling experience. Interaction design can reduce the stress of delays by: 1) providing timely information via multiple communication channels and tools, 2) alerting the traveller to changes, connections and services, 3) adding transparency to the travel process, and 4) reducing delay and connection times by delivering information dynamically.

The project report was presented to the Board of Trenitalia in January 2002.

|||

Innovation Project | **Molly Wright Steenson** with Jay Allen, Patrick Boltz and Vicky Tiegelkamp (Playframe, Berlin), Francis Li and Nathan Shedroff |

Hub and Bluhaus

Interaction-Ivrea's websites for the wider interested public and for its circle of collaborators and friends
Due website di Interaction-Ivrea per un'utenza allargata e per la cerchia dei collaboratori e amici



Idea/problema/contexto Interaction-Ivrea mira a condividere con un'utenza allargata la conoscenza e la comprensione di una disciplina tuttora nuova come l'interaction design. L'Istituto ha quindi bisogno di un forum che leghi tra loro i membri residenti a Ivrea, e che li metta in contatto con quei collaboratori che non possono essere sempre fisicamente presenti: studenti, visiting professor, conferenzieri, ricercatori, componenti dell'Explorer Club e dello Steering Committee, ecc.

Sia il pubblico sia la comunità internazionale di Interaction-Ivrea necessitano di un forum digitale per animare discussioni sullo stato attuale dell'interaction design e per accedere alle liste di fonti e bibliografie dell'Istituto.

Cosa sono Hub e Bluhaus sono entrambi website.

Hub è per un ampio pubblico di settore, in particolare per studenti di design di altri istituti, professionisti e insegnanti. Rappresenta la prospettiva acquisita dall'Interaction-Ivrea attraverso la sua attività e la sua ricerca, e i pensieri di chi lavora all'interno ed è collegato con le sue reti di esperti.

Bluhaus è il sito che i membri della comunità di Interaction-Ivrea, in Ivrea e nel mondo, visitano regolarmente per confrontare informazioni e opinioni, per consultare le sue risorse e mantenersi in contatto tra loro e con l'Istituto.

Come funzionano Il portale Hub combina un "blog", in cui i visitatori dibattono l'ampio campo dell'interaction design aiutati da una lista esauriente di risorse che includono pubblicazioni e website segnalati da Interaction-Ivrea.

Bluhaus dispone del proprio "blog" in cui i membri dell'Interaction-Ivrea inviano notizie e informazioni, del tabellone dei messaggi per dibattiti in corso, dell'elenco delle fonti sul design, e delle informazioni sulle attività da svolgere a Ivrea. Il software Trailblazer (progetto di tesi di Francis Li, descritto in questo libro) facilita gli utenti nella creazione dei loro blog collegando immagini suoni e testi.

Valore/potenzialità Hub mira a esplorare come un'istituzione accademica può diffondere conoscenze, stimolare discussioni in un'ampia comunità internazionale e apprendere dalla sua partecipazione a tali forum. Per l'industria del design in generale, Bluhaus vuole essere un modello di una comunità in crescita, a cavallo di spazi di lavoro virtuali e fisici, un sito che costituisce un esempio di visualizzazione delle informazioni e crea spazi di lavoro collaborativo.

|||



Idea/problem/context Interaction-Ivrea aims to share its knowledge and understanding of the still-new field of interaction design with the wider interested public. It also needs a forum linking Interaction-Ivrea's 'residents' with each other and with those closely-related members who cannot always be physically in Ivrea: its alumni, visiting professors, lecturers, researchers, Explorers Club, Steering Committee and so on.

The public and the worldwide Interaction-Ivrea community each need a digital forum for lively discussions about the current state of interaction design, and access to Interaction-Ivrea's resource lists.

What they are Both are websites. The Hub is for the wider interested public, especially other design students, practitioners and educators. It represents the perspective gathered by Interaction-Ivrea through its work and research, and the thoughts of those connected to its network of experts.

The Bluhaus is where the Interaction-Ivrea community, in Ivrea and around the world, visit regularly to share information and opinions, consult its resources and keep in touch.

How they work The Hub portal combines a 'blog', where people debate the broad field of interaction design, with a comprehensive list of resources

including publications and websites recommended by Interaction-Ivrea.

The Bluhaus has its own blog, in which Interaction-Design members post news and information, its own message board for ongoing discussions, the design resources list and information about things to do in Ivrea. Trailblazer software (Francis Li's Masters thesis project, described elsewhere in this book) makes it easy for users to create their own blogs out of linked images, sound-tracks and texts.

Value/potential The Hub aims to explore how an academic institution can disseminate knowledge, stimulate discussions with and between the wider world, and learn from its participation in those discussions. The Bluhaus will be an exemplar for the design industry, of a thriving community, bridging virtual and physical workspaces, demonstrating the visualization of information and creating collaborative workspaces.

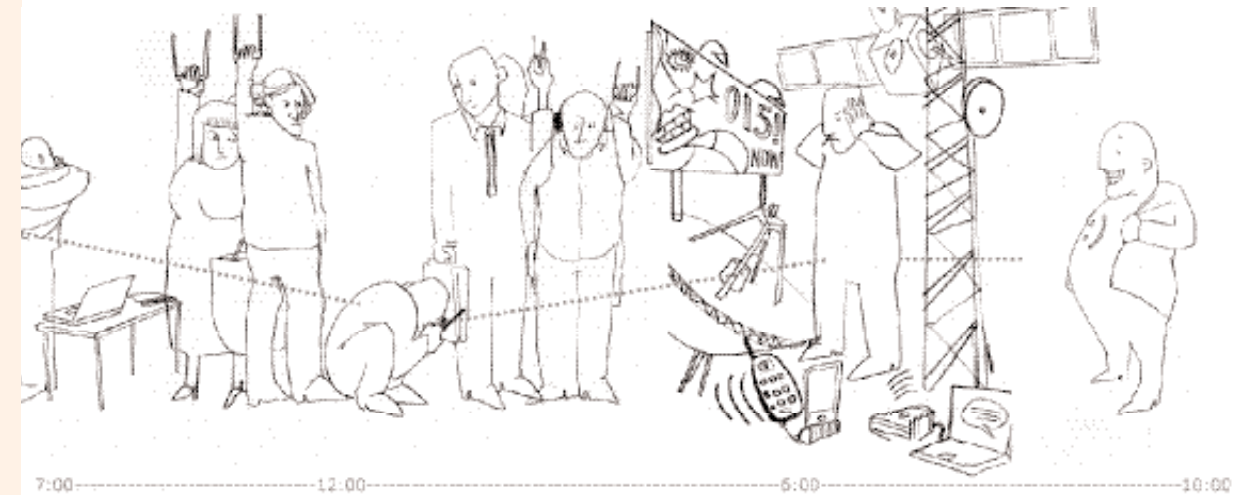
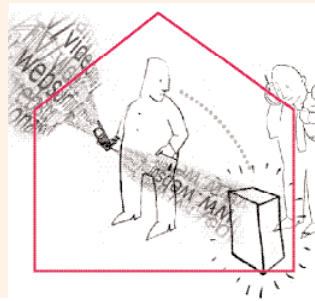
|||

- (
- www.interaction-ivrea.it/it/projects/connected/bluhaus
- www.interaction-ivrea.it/en/projects/connected/bluhaus
- www.interaction-ivrea.it/it/projects/connected/hub
- www.interaction-ivrea.it/en/projects/connected/hub

Innovation Project | **Giulio Ceppi, Analia Cervini** and **Juan Kayser** with Stuart Penny, Mack Thomas, Gianni Tozzi and Jan-Christoph Zoels |

Mobile Embodiments

Taking account, in interaction design, of sensory and expressive meaning
Un'esplorazione sul significato sensoriale ed espressivo nell'interaction design



Idea/problema/contexto Prendiamo in considerazione il telefono cellulare. Grazie alle sue connessioni con Internet, i servizi sempre più complessi che ora offre si scontrano con i suoi limiti fisici. Come un bambino cresciuto troppo in fretta, con un cervello ipersviluppato in un corpo minuto, che si è lasciato sfuggire lo stadio dell'invenzione giocosa e dello sviluppo espressivo.

Cos'è Prendendo il telefonino come esempio, Mobile Embodiments tenta di sistematizzare il processo innovativo in modo da rendere i designer più consapevoli dei significati emotivi ed espressivi che gli utenti deducono dall'interazione con i vari dispositivi.

Come funziona Sono state isolate tre variabili: 1) l'atteggiamento personale ("mindset") dell'utente, che muta a seconda delle sue attività nel corso della giornata; 2) i canali espressivi ("phenomenologies") impiegati dal dispositivo – luci, suoni, vibrazioni, ecc.; 3) le qualità sensoriali (quali "l'etereo" o "il compatto") trasmesse dall'interazione.

Lo stato di ogni variabile è rappresentato da un diagramma grafico o da un montaggio di immagini. La combinazione delle variabili genera delle serie di prodotti sinora impensati. Ciascuna combinazione rappresenta un potenziale dispositivo interattivo e la sua descrizione esperienziale.

Il gruppo progettuale ha immaginato il cellulare come un cervello esteso e potenziato grazie alle sue connessioni con dispositivi ("mobile embodiments") disseminati nell'ambiente: un tipo di telecomando personale per dare più potenza ed espressività visiva, uditiva, o tattile a ciò che si mostra.

In casa, ad esempio, una cassetta delle lettere portatile che incorpora la tecnologia "a scatto" dei tabelloni informativi aeroportuali, mostra i messaggi SMS in entrata sotto forma di una linea di caratteri mobili. Oppure una panca in strada raccoglie le tue preferenze acustiche dal cellulare e avvolge il passante in un ambiente sonoro ("soundscape"). L'insieme dei dispositivi, progettati dal team compone un ricco panorama di "mobile embodiments".

Valore/potenzialità Mobile Embodiments considera quanto il mercato resista all'innovazione e al contempo incoraggi novità spesso dispendiose e senza senso. Il progetto propone inoltre un approccio al design, in particolare alla progettazione di prodotti e sistemi interattivi, tale da rispondere più ingegnosamente a come la gente sente, pensa, e agisce. In breve, suggerisce come esprimere il potenziale umano delle nuove tecnologie.

| | |

Idea/problem/context Consider the mobile phone – what Italians call the *telefonino* (little phone). The ever more complex services it now offers, thanks to its connection to the Internet, is completely at odds with the limitations of its physical form. Like a child who has grown up too fast, it has missed the stage of playful invention and expressive development.

What it is Using the mobile phone as an example, Mobile Embodiments attempts to systematise the innovation process so that designers may be more aware of the emotional and expressive meanings which people infer from their interaction with devices.

How it works Three variables are isolated: 1) the personal attitude of the user, which changes according to her activities during the day, 2) the expressive channels used by the device – light, sound, vibration and so on, and 3) the sensory qualities communicated by the interaction.

The state of each variable is represented by a graphic diagram or assembly of images. Combining these variable-states generates ranges of products as yet unthought-of, since each combination of these states represents a potential interactive device and its experiential description.

The team imagined the mobile phone as a

'brain' enlarged and empowered by its link to devices ('mobile embodiments') distributed around the environment – a kind of personal remote control to more powerful and expressive displays.

In the home, for instance, a portable 'letterbox', incorporating the flick-over technology of airport information boards, displays incoming SMS messages as a whispering, flickering line of characters. Another example: a bench on a public street picks up your acoustic preferences from your mobile phone and, when you sit on it, surrounds you with a 'soundscape', an island of private calm amid the bustle of the city. The resulting range of such devices operating together constitutes a rich mobile embodiments 'landscape'.

Value/potential Mobile Embodiments recognises that the market simultaneously resists innovation yet encourages wasteful and meaningless novelty. It therefore proposes an approach to the design of interactive products and systems, so that they respond more subtly to how people feel, think and act. It suggests, in short, how to release the humane potential of new technologies.

| | |

www.interaction-ivrea.it/it/projects/personal/mobile

www.interaction-ivrea.it/en/projects/personal/mobile

Innovation Project | **Casey Reas** (Interaction-Ivrea) and **Ben Fry** (MIT Media Lab) with Sami Arola, Hernando Barragán, Francis Li, Dan Mosedale and Carlos Andres Rocha |

Processing

Programming for designers
Programmazione per designer



Idea/problema/contesto Per progettare in modo intelligente e creativo, i designer devono comprendere le proprietà del medium con cui lavorano: per gli interaction designer uno di questi è il software. Gli attuali strumenti software di progettazione, quali Flash o Director, sono difficili da imparare, nascondono i principi base del computer e non facilitano la pratica di una buona programmazione. Si ha bisogno di un linguaggio che sia facile e gradevole, ma che al tempo stesso fornisca la potenza e la flessibilità necessaria agli interaction designer.

Cos'è Processing è un linguaggio di programmazione open-source, scritto in Java. Esso permette agli artisti e ai visual designer di tracciare schizzi elettronicamente, creare grafica web interattiva e apprendere i concetti base della programmazione.

Una comunità di utenti condivide via web le competenze e il proprio lavoro, diffondendo i rispettivi codici.

La prima fase di questo linguaggio è stata sviluppata per grafica su schermo e per insegnare i concetti base della programmazione; la seconda permette a input provenienti da sensori e dispositivi fisici di controllare la grafica sullo schermo; la terza fornisce un ambiente di prototipazione per interfacce di telefoni cellulari che possono essere direttamente trasformate in codice Java.

Come funziona Il software è open-source, in modo che ciascun utente possa scaricarlo dal website (www.processing.net). Il sito contiene un'ampia gamma di reference ed esempi, oltre a programmi Processing inviati dagli utenti. Chi impara a programmare usando Processing può in seguito spostarsi facilmente su altri linguaggi o ambienti, quali Flash o Director.

Scuole di design quali Bartlett, Central Saint Martin's, Hong-Ik, Chubu University, HyperWerk, MIT Media Lab, Parsons, New York University e Royal College of Art, hanno usato Processing come strumento di insegnamento. Il programma è stato presentato mediante workshop in tutto il mondo.

Valore/potenzialità Processing si costruisce sulle esperienze di Ben Fry e Casey Reas sulla progettazione di applicazioni commerciali e sull'insegnamento dell'interaction design. Poiché i progetti delle interfacce realizzati utilizzando Processing possono essere trasferiti alla telefonia mobile senza lavoro aggiuntivo, il linguaggio è un potente ambiente per lo sviluppo di tali applicazioni. È stato impiegato ad esempio nel progetto Fluidtime di Interaction-Ivrea, per prototipare le interfacce utente.

| | |

Idea/problem/context To design intelligently and creatively, designers must understand the qualities of the medium in which they work: for interaction designers one of these is software. Current tools for designers, like Flash or Director, are hard to learn, obscure basic computer principles, and do not encourage good programming practice. A teaching language is required which is easy and enjoyable to learn but provides the power and flexibility needed by interaction designers.

What it is Processing is an open-source programming language written in Java, the widely-used programming language. It allows artists and visual designers to sketch electronically, create interactive web graphics and learn the basic concepts of computer programming.

An active online community of users around the world is sharing and learning from each other by posting their work on the web and distributing their code.

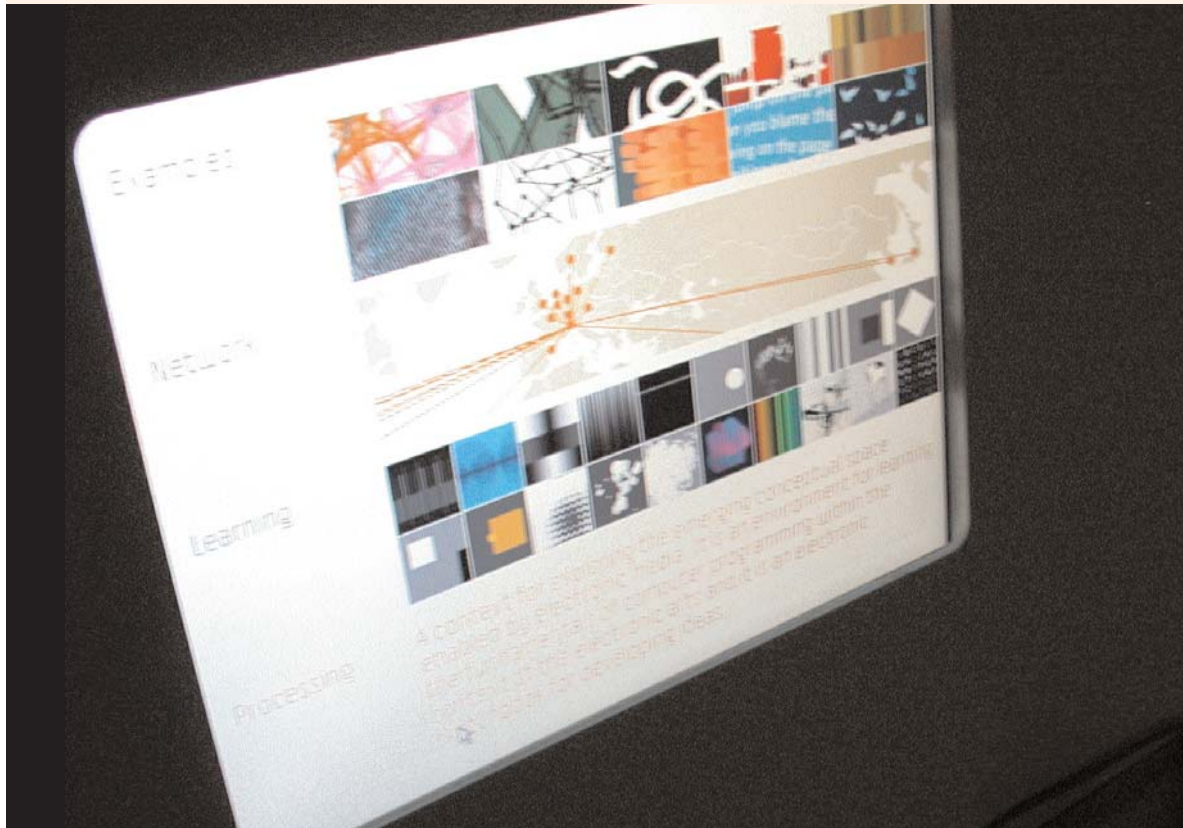
The first phase of the language was developed for on-screen graphics and teaching basic programming concepts; the second phase allows input from physical devices and sensors to control graphics on screen; the third provides a prototyping environment for mobile phone interfaces which can be directly compiled into Java.

How it works The software is open-source so anyone can download it from the website (www.processing.net) and adapt it to their needs. The site contains extensive reference, tutorials, and Processing code posted to it by users. People who learn programming using Processing can later move easily to other languages or to scripting environments such as Flash or Director.

Design schools around the world have used Processing as a teaching tool, such as Bartlett, Central Saint Martin's, Hong-Ik, Chubu University HyperWerk, MIT Media Lab, Parsons, New York University, and the Royal College of Art. It has been presented at workshops all over the world (see next page).

Value/potential Processing builds on Ben Fry and Casey Reas's experience of designing commercial applications and teaching interaction designers. Because interface designs made using Processing can be transferred to mobile phones with no extra work, the language is a powerful environment for developing such applications. It was used in Interaction-Ivrea's Fluidtime project, for example, to prototype its user interfaces.

| | |



Processing nel mondo |
Processing worldwide

Asia

Seoul, Hong-Ik University,
6-11 July 2003

Manila, Ateneo de Manila University,
3-31 May 2003

Manila, Ateneo IT Forum
(conference and exhibition),
7 March 2003

Europe

Linz, Ars Electronica 2003,
6-11 September 2003

Brussels, IMAL
(Interactive Media Art Laboratory),
18-20 April 2003

Paris, Les Ateliers (ENSCI),
22-23 April 2002

Paris, Formalisation and Creativity
session of Numer02, Centre Pompidou,
20 April 2002

Berlin, Transmediale.03,
3-5 February 2003

Berlin, Automaten,
4 February 2003

Cologne, Academy of Media Arts
(Kunsthochschule für Medien Köln),
19 May 2003

Ivrea, Interaction Design Institute Ivrea,
2002-03

Turin, Istituto Europeo di Design,
8 May 2003 [with Ed Burton]

Amsterdam, Sonic Arts,
7 December 2001

The Hague, Image and Sound
programme, Royal Conservatory,
11 November 2002

Leiden, Media Technology programme,
University of Leiden,
11 November 2002

The Hague, Royal Academy
of Fine and Applied Arts,
12 November 2002

Oslo, Interaction Design programme,
Oslo School of Architecture,
9 February 2003

Barcelona, Online Flash Film Festival,
1-3 May 2003

Lausanne, École Romande
d'Arts et Communication,
6 February - 3 July 2003

Basel, HyperWerk FHBB,
7-17 January 2003

Basel, HyperWerk FHBB,
12-15 January 2002

Bern, Bern HGKK,
10 January 2003

London, Architectural Association
School of Architecture,
23 May 2003

London, Bartlett School of Architecture,
UCL,
2 December 2002

London, Central Saint Martin's
School of Art and Design,
12 March 2003

London, The Aesthetics of Code
programme, Design Council,
12 March 2003

London, DIS2002 conference,
25-27 June 2002

London, Goldsmiths College
11 March 2003

London, IDEO,
12 March 2003

North America

Asheville, NC, University of North Carolina,
Spring 2003

Cambridge, MA, MIT Media Laboratory,
Fall 2001

Gainesville, FL, University of Florida,
Fall 2003

Los Angeles, UCLA
Design|Media Arts department,
13 May 2003

New York, Interactive Telecommunications
Program, New York University,
8 February 2003

New York, Parsons School of Design,
Fall 2002

New York, Parsons School of Design,
Spring 2002

San Diego, SIGGRAPH 2003 conference
27-31 July 2003

San Francisco, California College
of Arts and Crafts,
Spring 2003

South America

Bogotá, School of Art,
Universidad de Los Andes,
11 April 2003

www.interaction-ivrea.it/it/gallery/processing

www.interaction-ivrea.it/en/gallery/processing

Innovation Project | Team: **Lavrans Løvlie** (livelwork, London) with Chris Downs, James Gibson, **Simona Maschi**, Ben Reason (service designers); Stuart Penny, Gianni Tozzi (interaction designers); Laura Polazzi (user expert); Holly Coleman (project manager) | Partners: Telecom Italia Info12: Marcella Logli (Responsible for Telecom Italia Info12 Services), Tommasina Capitani (Responsible for Telecom Italia Info12 Automated Services) |

ViVi

Ideas for innovative services for fixed-line telephony
Idee di servizi innovativi per la telefonia fissa



Idea/problema/contexto Il progetto ha avuto lo scopo di creare un case study per studenti e professionisti interessati a muovere i primi passi nel campo della progettazione dei servizi. Con l'interesse specifico di lavorare sui servizi informativi per la telefonia fissa di Info12 di Telecom Italia, è stato formato un team di progetto interdisciplinare ed è stata definita una modalità di collaborazione organizzata in workshop quindicinali.

Cos'è A partire da una serie di interviste a utenti condotte a Milano, Siena e Ivrea, è stato prodotto un set di cinque "persona" (personaggi fittizi che raccontano motivazioni e comportamenti tipici). Questi profili individuali e le storie di vita quotidiana create intorno a essi hanno permesso al gruppo di lavoro di generare oltre cento idee di servizi innovativi. Sono state quindi selezionate nove nuove idee di servizio molto diverse tra loro e in grado di rispondere a nicchie di mercato differenti. Tali concept sono stati sviluppati in una serie di "experience models": simulazioni fatte dal team di progetto per capire e migliorare l'esperienza degli utenti rispetto alle idee di servizio sviluppate. Mantenendo costante un approccio che pone l'utente al centro delle decisioni di progetto, sono stati realizzati alcuni "punti di contatto" tra il servizio e l'utente, come la pubblicità del servizio, i dialoghi tra operatori automatici e utenti, la

bolletta telefonica. Questa fase di prototipazione ha avuto lo scopo di raccontare come tali servizi potrebbero essere percepiti dagli utenti nella vita di tutti i giorni. Per ciascuna idea di servizio sono stati prodotti due elaborati: l'"ecologia del servizio" (una mappa che rappresenta l'insieme di attori economici, tecnologici e sociali, e gli scambi di valore necessari al funzionamento del servizio) e il "service blueprint" (cioè una lista di tutte le attività e dei prodotti necessari all'erogazione del servizio). Questi elaborati hanno costituito la base per la definizione dei business case sviluppati in collaborazione con il team di Info12 di Telecom Italia.

Come funziona La definizione delle idee di servizio ViVi ha tenuto conto delle opportunità offerte dalle piattaforme tecniche attualmente in uso in Telecom Italia: callcenter, tecnologia text-to-voice e voice-to-text, integrazione tra sistemi di telefonia fissa, web e servizi di telefonia mobile, agende collettive per il group-management.

Valore/potenzialità I servizi ViVi sono focalizzati sul mercato dei servizi di informazione su linea fissa per privati. Molti di questi servizi potrebbero essere di supporto anche alle aziende, in particolare nella gestione dei contatti con la clientela.

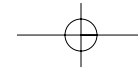
Idea/problem/context The project was to create a case study for students and professionals interested in the fledgling field of service design. An interdisciplinary project team was formed to work on Telecom Italia's Info12 information services for fixed-line telephony, and a collaboration method organised around workshops every two weeks.

What it is From a series of user interviews conducted in Milan, Siena and Ivrea, a set of five 'personas' was produced, fictional characters that embody typical motivations and behaviours. These individual profiles and the stories of everyday life created around them allowed the team to generate over a hundred ideas for innovative services. Based on continuous dialogue with the Telecom Italia Info12 team, nine new and very diverse service ideas were chosen, responding to different market niches, and developed in a series of 'experience models': simulations by the project team to understand and improve how the ideas would be experienced by users. Staying with the approach which puts the user at the centre of design decisions, various 'points of contact' were established between the existence of a service and the user's experience, like the publicity for the services, dialogues between users and automatic operators, phone bills, and payment methods. This prototyp-

ing phase aimed to assess how the services might be perceived by users in everyday life. For each service idea a 'service ecology' (a diagram of all the actors and the values exchanged between them) and a 'service blueprint' (a list of all activities and products needed to provide it) were devised. These were the basis for the business cases developed in collaboration with the Telecom Italia Info12 team and presented at the end of the project.

How it works The ViVi service ideas took advantage of the opportunities offered by technical platforms currently used in Telecom Italia: call centres, text-to-voice and voice-to-text technology, integration between fixed-line, web and mobile phone systems and shared group-management scheduling.

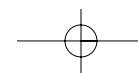
Value/potential The ViVi services focused on the market for fixed-line information services to the private user, but many could also support companies, particularly in managing their contact with customers.



Scambio di Conoscenze | Knowledge Exchange

Nei due anni trascorsi dall'apertura di Interaction Design Institute Ivrea, professori, ricercatori e studenti hanno esposto e presentato il loro lavoro in vari luoghi. |

In the two years since the opening of Interaction Design Institute Ivrea, faculty, researchers and students have exhibited and presented their work in many forms at locations around the world. |



Un flusso continuo | A constant flow

Il passaggio costante e continuato di ospiti provenienti da altre città, paesi e continenti è essenziale per il progetto culturale di Interaction-Ivrea.

Le "Catalyst Lecture", conferenze aperte spesso seguite da workshop e dibattiti con gli studenti, sono state tenute da figure leader del mondo delle università e delle professioni. Altri studiosi, ospiti dell'Istituto per un mese o per pochi giorni, hanno insegnato nei corsi del primo anno accanto ai professori di Interaction-Ivrea.

Due serie di seminari hanno introdotto gli studenti ai concetti della filosofia estetica e del linguaggio: successivamente, in un panel valutativo, accademici italiani provenienti dall'informatica, dalla filosofia, dalla psicologia e dalla sociologia hanno presentato e interpretato alcuni progetti di Interaction-Ivrea dalla prospettiva delle rispettive discipline.

Oltre alla partecipazione nei "Progetti di Innovazione" e di "Applied Dreams", le aziende e gli enti pubblici hanno collaborato col programma di Master organizzando visite nei loro stabilimenti e laboratori, proponendo internati estivi agli studenti e, in alcuni casi, offrendo agli allievi borse di studio e donazioni di materiale.

Interaction Ivrea è membro fondatore di "CONVIVIO", Network of Excellence della UE, un consorzio di università e aziende impegnate nella progettazione di tecnologie conviviali di sostegno alla vita quotidiana.

In pochi anni Interaction-Ivrea è divenuto così il cuore di una comunità dall'alto profilo internazionale.

The constant flow of visitors to Ivrea from other cities, countries and continents is essential to Interaction-Ivrea's cultural project.

Public 'Catalyst' lectures, often followed by workshops or discussions with students, are given by leading figures in universities and the professions. Others visit for a month or so or just a few days to teach first-year classes alongside our resident faculty.

Two seminar series introduced students to concepts in the philosophies of aesthetics and of language; later, a panel of Italian academics from computer science, philosophy, psychology and sociology presented an evaluation of Interaction-Ivrea projects from the viewpoint of their own disciplines.

In addition to participating in the Applied Dreams and Innovation projects, companies and public bodies contribute to our Masters programme by hosting visits to their plants and laboratories, offering summer internships to our students, and in some cases offering students scholarships and equipment grants.

Interaction-Ivrea is a founder member of the EU Network of Excellence, CONVIVIO, a consortium of universities and companies involved in the design of 'convivial' technologies to support everyday life.

In just a few years Interaction-Ivrea has become the hub of a worldwide connected community with a strong international profile.

Professori ospiti e relatori | Visiting Faculty and Lecturers Collaborazioni | Collaborations

Collaborazioni | Collaborations

Ambient Devices (Boston)
Aquadan (Riccione)
Big Torino Biennale dei Giovani Artisti
Borile (Verona)
Cioccolato (Torino)
Città di Ivrea (Ivrea)
Design Council (London)
Doors of Perception (Amsterdam)
Ducati (Bologna)
European Commission (Brussels)
Fantoni (Udine)
Fiat Auto Advanced Design (Torino)
Gucci (Firenze)
Halmstad University (Halmstad, Sweden)
Hitachi Design Centre Europe (Milano)
Houston Museum of Natural Science
IDEO (London)
Illycaffè (Trieste)
Info12 di Telecom Italia (Roma)
Interactive Institute (Stockholm)
Italia in Miniatura (Rimini)
live|work (London)

Magis Design (Udine)
Malmö University College (Malmö)
MetaDesign (Berlin)
Miele (Gütersloh)
Moroso (Udine)
Museo di Architettura Moderna (Ivrea)
National Institute of Design (Ahmedabad)
Olivetti Advalia (Ivrea)
Paganello (Rimini)
Parsek (Ljubljana)
Politecnico di Torino
Scuola Superiore Sant'Anna (Pisa)
Società Consortile ST (Torino)
Sony Design Centre Europe (London)
Sottsass Associati (Milano)
Telecom Italia Group (Milano)
Telecom Italia Mobile (Roma)
Telecom Italia Lab (Torino)
Torino Internazionale
TOROC Torino
Trans-Id (Zagreb)
Trenitalia (Roma)
Villa Girelli Centro per l'Infanzia (Ivrea)
Whirlpool Europe (Varese)

CONVIVIO (EU Network)

Aarhus University (Denmark)
Centre for User-oriented IT Design
KTH-CDI (Stockholm)
Consorzio Roma Ricerche
Doors of Perception (Amsterdam)
Fraunhofer IPSI (Darmstadt)
German Research Center for
Artificial Intelligence DFKI
Institut de Recherche en Informatique
et Automatique INRIA (Paris)
Institute of Education University of London
University of Limerick Interaction
Design Centre (Ireland)
King's College, University of London
Philips Design (Eindhoven)
Research Academic Computer
Technology Institute (Athens)
Università degli Studi Milano-Bicocca
University of Nottingham:
Mixed Reality Laboratory (UK)
Xerox Research Centre Europe (Grenoble)

Relatori | Catalyst lecturers

Durell Bishop,
IDEO and Royal College of Art (London)
Carlo Forcolini, ADI (Milano)
Hiroshi Ishii, MIT Media Lab (Cambridge, MA)
Reed Kram, kramdesign (Stockholm)
John Maeda, MIT Media Lab (Cambridge, MA)
Birgit Mager,
International School of Design (Cologne)
Ranjit Makkuni,
Sacred World Foundation (San Francisco)
Ezio Manzini, Politecnico di Milano
Maurizio Morgantini, ADI (Milano)
Miranda Mowbray, Hewlett-Packard (Bristol, UK)
Despina Papadopoulos, 5050 Ltd. (New York)
Nathan Shedroff (San Francisco)
Ettore Sottsass, Sottsass Associati (Milano)
Marco Susani, Motorola
Advanced Concepts Team (Cambridge, MA)

Relatori e critici | Visiting lecturers and critics

Mercedes Bellardi, Centro Lingue (Ivrea)
Davide Bennato, Università La Sapienza (Roma)
Marco Brizzi, Università di Firenze
Massimo Bergamasco,
Scuola Superiore Sant'Anna (Pisa)
Roberta Bessolo, Centro Lingue (Ivrea)
Christoph Böninger, designafairs (Munich)
Tommaso Buganza, Politecnico di Milano

Colin Burns, IDEO (London)
Cristiano Castelfranchi, CNR (Roma)
Giorgio Castelli, Telecom Italia Lab (Torino)
Giulio Ceppi, TotalTool (Milano)
Neil Churcher,
Edwards Churcher Digital Media (London)
Anthony Dunne, Dunne and Raby (London)
John Foot, University College London
Ivan Gasparini (Ivrea)
Carole Harding Roots,
Executive Presentation (Staines, UK)
Diane Hendrick (London)
Peter Hohmann,
Hitachi Design Centre Europe (Milano)
Jussi Holopainen,
Nokia Research Centre (Tampere)
François Jégou, Dàlt (Brussels)
Francesca Picchi (Milano)
Crispin Jones (London)
Gideon Kier (Rotterdam)
Jean-Yves le Gall,
Siemens VDO Automotive (Rambouillet)
Anna Lombardi (Udine)
Alessio Marchesi, Politecnico di Milano
Diego Marconi, Università degli Studi
del Piemonte Orientale (Vercelli)
Keith Marsh,
Edwards Churcher Digital Media (London)

Charles McCathie Nevile,
World Wide Web Consortium (Melbourne)
Monika Meirer (Vienna)
Jay Melican,
Illinois Institute of Technology (Chicago)
Bill Moggridge, IDEO (Palo Alto, CA)
Francesca Mondello, Telecom Italia Lab (Torino)
Ignazio Moresco (New York)
Katherine Moriwaki, Trinity College Dublin
Peter Morville, Semantic Studios (Ann Arbor, MI)
Kazuto Mugura,
Sony Design Centre Europe (London)
Simone Muscolino, Artinicontri (Torino)
Tatsushi Nashida, Sony Design Center (Tokyo)
Christena Nippert-Eng,
Illinois Institute of Technology (Chicago)
Camille Norment (New York)
Fiona Raby, Dunne and Raby (London)
Carlo Ratti, Carlo Ratti Associati (Torino)
Cait Reas (Los Angeles)
Aldo Reolon, Telecom Italia Lab (Torino)
Marco Ricchetti, Hermes Lab (Milano)
Nicolas Ringot,
Siemens VDO Automotive (Rambouillet)
Pier Franco Rodi, Telecom Italia Lab (Torino)
Kunihito Sawai, Sony Design Center (Tokyo)
Kei Totsuka, Sony Design Center (Tokyo)
Simona Vallino, Centro Lingue (Ivrea)
Lucas van der Velden (Rotterdam)

Federico Vercellone,
Università degli Studi di Udine
Bill Verplank, Stanford University (Palo Alto)
Ugo Volli, Università di Torino

Attività esterne | External Activities | 02-03

Faculty

Gillian Crampton Smith (Director)

lectures, presentations

'Futuro prossimo', Torino Internazionale, Feb 2002.

Presentation of Interaction-Ivrea, university colloquium, Tokyo, Mar 2002.

'Interaction Design at Interaction-Ivrea', MIT Media Lab, Cambridge, MA, Apr 2002.

Keynote speech, DIS 2002 [Designing Interactive Systems] conference, London, Jun 2002.

AIGA (American Institute of Graphic Arts) Advance for Design symposium, Las Vegas, Jul 2002.

Italian Society for Ergonomics, Turin, Oct 2002.

Research in Art and Design conference, Jan van Eyck Akademie, Maastricht, Nov 2002.

Private Support of Contemporary Arts conference, Fondazione Olivetti, Roma, Nov 2002.

'Design for Future Needs', EU Future Perfect conference, Brussels, Dec 2002.

Round table, Digital and Electronic Media festival, Rotterdam, Feb 2003.

Research Education and Innovation round table, Firenze World Vision festival, Sep 2003.

'Tipping Point: centri di creatività in Italia' series, Biennale di Venezia Arte, Sep 2003.

EU Information Society Technologies conference, Oct 2003.

jury memberships

Output Design Jury, Feb 2003.
SMAU Design Jury, Sep 2003.

award

Selected by Design Week (UK) as one of the 'Hot 50': fifty people who have made the most important contributions to design in the past year. September 2003.

Walter Aprile (see also Walter Aprile, Massimo Banzi and Stefano Mirti)

projects

'Colonizzare', installation and photograph in Working Insider project, Firenze, Meccano-tessile, Feb 2003 (with Andrea Volpe).

'Botticino' and 'Nodi/Knots' posters, Biennale di Venezia Architettura, Jul-Sep 2003 (with supermoderno).

lecture

'Tools for Language Education', The Future of Learning workshop organized by Sony Computer Science Laboratory, Porto, Portugal, Apr 2002.

Walter Aprile, Massimo Banzi and Stefano Mirti

projects

1st Prize, info-point competition, for 'Grace under Pressure' info-point for Darc, Ministero per i Beni e Attività Culturali at the Biennale Architettura di Venezia July 2002. Opened Sep 2002 (as Interaction-Ivrea members).

'Nodi/Knots', concept and exhibition design for Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze, Mar 2003 (with Cliostraat, E123, Stefano Marini and Sergio Paolantonio). Exhibition catalogue, Mandragora, Firenze, Mar 2003 (with Annarita Papeschi and Matteo Pastore).

Walter Aprile and Stefano Mirti

projects

'Dumia', aluminum multi-religious space, Big Torino: Biennale Internazionale Arte Giovane, Torino, May 2002 (as Brigata Tognazzi members).

-D40, exhibition catalogue, for Darc (Direzione Generale per l'Architettura e l'Arte Contemporanea, Ministero per i Beni e Attività Culturali), Sep 2002 (as Cliostraat and Interaction-Ivrea members).

publications

'Italiana 2002', exhibition catalogue, Art4d, Bangkok. Nov 2002 (with Rachaporn Choochuey, Matteo Pastore, Francesca Sassaroli and Pratam Teeratada).

'Milledomande su Use' in *USE Uncertain States of Europe*, Skira, Milano, Mar 2003 (with Anna Barbara).

'Casa italiana' and 'Made in Euro' supplement in *Art4d*, n. 95, Jul 2003 (with Anna Barbara, Rachaporn Choochuey, Matteo Pastore, Luca Poncellini and Francesca Sassaroli).

Curators, SimpleTech section of *www.architettura.it* (<http://architettura.supereva.it/simple/index.htm>), 2002-03.

lectures

'Utopia [A Practical Approach]', Istituto Universitario di Architettura di Venezia, Nov 2002.

'Recycle. Are We Sure?', Ri-uso, Genova, Jul 2003.

workshops

'Paper Fish in Plastic Water' for Design Master Program, Rangsit University, Bangkok and Comune di Quarrata (Pt), Bangkok, Jan (part 1) and May (part 2) 2002 (with Rachaporn Choochuey and Luca Poncellini). Published in supplement to *Art4d* n. 83, Jun 2002.

'July 2003: Bigbabol' for Corso Ifts (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore), Reggio Calabria, May 2002 (with Eyal Fried and Maria Luisa Palumbo).

publications (by others)

TOO BIG/The Come Back issue, Big Torino 2002, May 2002.

'Effetti Collaterali (Nomad)' in *VISIONI della metropoli contemporanea*, Silvana Editoriale, Milano, May 2002.

'Un igloo per preparare' in *Urban*, May 2002.

Catalogo della Biennale di Venezia, Sep 2002.

'Paper Fish in Plastic Water' in *Domus*, Sep 2002.

'Grace under Pressure' in *Abitare*, Oct 2002.

Massimo Banzi (see also Walter Aprile, Massimo Banzi and Stefano Mirti)

lecture

'Agile Software Methodologies', Doors of Perception 7 conference, Amsterdam, Nov 2002.

Michael Kiesling

presentations of 'Fluidtime' project

Open Doors, Doors of Perception 7 conference, Amsterdam, Nov 2002.

'Fluidtime: la tecnologia diventa davvero un servizio' in *Nomad Village*, 2003. (http://www.nomad-village.it/testo_completo.asp?IDARTICOLO=533).

'Fluidtime' in *ARCHIS*, n. 2, May-Jun 2003. (http://www.archis.org/archis_old/english/contents_archive/contents03x2.html).

Time in Design conference, Eindhoven, Oct 2003.

Simona Maschi

lectures

'Nuovi sviluppi nell'usabilità dei prodotti', Politecnico di Milano, Jan 2003 (with François Jégou of Dàit design consultancy).

'Design-Driven Innovation', Communicational Spaces for Design conference, Edmonton, Alberta, May 2003 (<http://www.ualberta.ca/COMSPACE/index.html>).

'Collaboration: Growing a Community of Practice', 2byTwo symposium, Institute of Design, Illinois Institute of Technology, Chicago, May 2003 (with Christena Nippert-Eng).

Stefano Mirti (see also Walter Aprile, Massimo Banzi and Stefano Mirti)

projects

'Italiana 2002', exhibition concept and design for Italian Embassy and Thai-Italian Chamber of Commerce, Bangkok, Nov 2002 (with Rachaporn Choochuey and Tee Narong Othavorn).

'Il quarto sesso. Il territorio estremo dell'adolescenza', exhibition design for Pitti Immagine, Firenze, Jan 2003 (as Cliostraat member).

Temporary pavilion, exhibition design of auditorium and display for Asac, Biennale di Venezia, Jun 2003 (as Cliostraat member).

Relaxation areas for Illycaffè, Biennale di Venezia, Jun 2003 (as Cliostraat member).

publication

'Greetings from the Future' in *Cluster*, n. 0, Torino, Oct 2003.

lectures

'Bigbabol', Centro di Arte Contemporanea, Trento, Jul 2002.

'Cliostraat and Other Projects', Facoltà di Architettura di Pescara, Mar 2003.

'Cliostraat, istruzioni per l'uso', Biennale di Venezia, Spazio Asac (Archivio Storico delle Arti Contemporanee), Oct 2003 (with Stefano Testa).

publications (by others)

featuring these projects

'Cliostraat' in *Parametro*, Bologna, Feb 2003.

'Young Italian Architecture' in *Dwell*, San Francisco, Apr 2003.

Catalogo della Biennale di Venezia, Jun 2003.

Casey Reas

lectures, presentations

'Reactive Image', Basel HGK, Basel, Jan 2002.

'Formalism and Creativity' session, Numer02, Paris, Apr 2002.

Artist's talk, Parsons School of Design, New York, Sep 2002.

Artist's talk, University of Leiden, Nov 2002.

'Processing', Bartlett School of Architecture, University College London, Nov 2002.

'Living Surfaces and Processing', Amfibio, Helsinki, Nov 2002.

'Living Surfaces', Open Doors, Doors of Perception 7 conference, Amsterdam, Nov 2002.

Artist's talk, HGKK, Bern, Jan 2003.

'On Software', Automaten, Berlin, Feb 2003.

'On Software', AIGA Experience Design conference, London, Mar 2003.

exhibitions and screenings

Seed, Tissue, Golan Levin/Casey Reas. Bitforms, New York, RPM 02, Feb 2002.

Tissue, Collision, MIT, Cambridge, MA, May 2002.

Processing, DIS 2002 [Designing Interactive Systems] conference, London, Jun 2002.

Mediation.jp, Bin, Shift.jp.org, Oct 2002.

Tissue, Translations/Transgressions. University of Rhode Island, Kingston, Oct 2002.

HairyRed, Mediation, Amfibio, Helsinki, Nov 2002.

D-Cell Doublecell, Singlecell.org, Dec 2002.

HairyRed, Mediation, Amoda. Austin, Dec 2002.

HairyRed, Private Tundra, Los Angeles, Jan 2003.

HairyRed, Seed, Mediation, Danish Film Institute, Copenhagen, Feb 2003.

HairyRed, X/AniMate, REMOTE, New York, Feb 2003.

(For workshops see Processing project pages 88-89)

Molly Wright Steenson

lectures

'The Future of User-Centered Design', South by Southwest Interactive conference, Austin, Mar 2003 (<http://www.sxsw.com>).

'Imaginary Architects: From the Crystal Chain to the Blog', Digital Genres conference, University of Chicago, May 2003 (<http://www.digitalgenres.org>).

'Imaginary Architects', AIGA 7th Advance for Design conference, Jun 2003.

'People and Context: Examples of What People Can Learn from User-Centered Design', 1st International Moblogging conference, Tokyo, Jul 2003.

advisory boards

AIGA Experience Design Steering Committee, 2002-present.

South by Southwest Interactive Festival, Advisory Board, 1998-present.

Jan-Christoph Zoels**lectures, presentations**

'Learning by Design', The Future of Learning workshop organized by Sony Computer Science Laboratory, Porto, Portugal, Apr 2002.

'Design for Future Needs', EU Future Perfect conference, Brussels, Dec 2002.

'Consumer Confusion', BMW Marketing Innovation Lab Forum, Munich, Feb 2003.

'The Power of Experience', Innovation Management round table, Munich, Mar 2003.

'Home and Body', Big Torino: Biennale Internazionale Arte Giovane, Torino, May 2003.

'Human-Centered Foresight and Innovation Processes', 2byTwo symposium, Institute of Design, Illinois Institute of Technology, Chicago, May 2003.

'Digital Delicacies', AIGA 7th Advance for Design conference, San Francisco, 4 Jun 2003.

'Design Strategy as a Way of Creating Imaginable Futures', DUX 2003, Designing the User Experience, San Francisco, Jun 2003.

'Anticipating Experiences', Interactive Project Lab 2003, Banff Boot Camp, Banff New Media Institute, Alberta, Aug 2003.

'Design Predicts the Future when It Anticipates Experience', The Power of Design: AIGA National Design conference, Vancouver, Oct 2003.

publications

'Processing: Programming as Art' in *Cluster 1* (magazine for art and technology), Torino, 2003 (with Mark Vanderbeeken).

'Creating Imaginable Futures: Using Human-Centered Design Strategies as a Foresight Tool', AIGA Experience Design Case Study Archive, and ACM Digital Library, 2003 (with Silvia Gabrielli).

consultancies

EliasArts, sound typology for IBM ThinkPads.

EliasArts, mobile sound strategy for Motorola phones.

External Mentor, Center for Product Design in Health Care, Halmstad University, Sweden.

Researchers**Chris Downs, Lavrans Levlie and Ben Reason****presentations**

'Service Design', AIGA Experience Design Community conference, London, 23 Apr 2003.

'Loome: Your Personal Information Broker' (data protection research project) at Doors of Perception 7 conference, Amsterdam, Nov 2002.

interviews

'Wanna See my Personal Data? Pay up' in *Business Week*, 21 Nov 2002.

'Your Bills, Going Once, Twice ...' in *The Times*, London, 1 Nov 2002.

publication

'Service Ecology' Ben Reason MSc Thesis C.A.R.P.P. University of Bath, March 2002

Crispin Jones**presentation**

'F17 Interface' at Tokyo Gadget exhibition, Tokyo, Aug 2003.

Laura Polazzi**publication**

'Playing Games in the Emotional Space' in M. A. Blythe et al. (eds) *Funology: From Usability to Enjoyment*, Kluwer, Dordrecht, Netherlands, 2003 (with K. Andersen and M. Jacobs).

Victor Vina**presentations of 'Box' project**

III Jornadas Ingenieria Informatica, UCAB, Caracas, Apr 2002.

CHI 2002, Minneapolis, informal presentation, Apr 2002.

6th International Browserday. Amsterdam. May 2002.

DIS 2002 [Designing Interactive Systems] conference, informal presentation, London, Jun 2002.

Open Doors, Doors of Perception 7 conference, Amsterdam, Nov 2002.

Interaction Design Research Studio, Royal College of Art, London, Jun 2003.

UbiComp 2003, Seattle, Oct 2003.

E-Culture fair, Amsterdam, Oct 2003.

publications (by others) featuring 'Box'
'Box' in 'Ivrea: la generazione futura', *Domus*, Sep 2003.

Students**Students' work was published in:**

'Ivrea: la generazione futura', *Domus*, Sep 2003. (Rajesh Dahiya, Line Ulrika Christiansen, Jan Raposa, Rikao Sakai, Dave Slocombe, Natasha Sopiaeva).

Illycaffè's *Illywords* magazine [Passion issue] 2003. Interview with Interaction-Ivrea's President, Senator Franco Debenedetti, and work by Davide Agnelli, Guarav Chadha, Line Ulrika Christiansen, Shyama S. Duriseti, Karmen Franimovic, Belmer Negrillo, Giorgio Olivero, Simona Brusa Pasqué, Francesca Rosella, Tarun Jung Rawat, Helmer Töpfer, Livia Sunesson.

'Voglio un computer da amare', *L'Espresso*, 30 Oct 2003. Descriptions of Interaction - Ivrea by Gillian Crampton Smith and Franco Debenedetti, and of thesis projects of Line Ulrika Christiansen, Sergio Paolantonio, Rikako Sakai, Natasha Sopiaeva and Livia Sunesson.

Simona Brusa Pasqué and Dianna Miller**project**

'Flight Dream' (<http://www.flightdream.org>); with former student Phyllis Mancino; supervised by Casey Reas and Victoria Ladefoged; assisted by Michael Kieslinger and Stijn Osservoort. Exhibited Big Torino: Biennale Internazionale Arte Giovane, Torino, May 2002.

publications (by others) featuring 'Flight Dream'

2003 Annual Best of Student Projects, *LOOP* (magazine of AIGA), Jun 2003.

DIS 2002 [Designing Interactive Systems] conference, London, Informal presentation, Jun 2002.

Francis Li**publication (by others) featuring project**

'Trailblazer' presented by Molly Wright Steenson at 1st International Moblogging conference, Tokyo, 3 Jul 2003.

Chris Noessel**publication (by others) featuring project**

'Fresh: Free-Range Learning Support' published and presented at MLearn 2003, London, Jun 2003, and referenced in NESTA Futurelab article in the UK.

Sergio Paolantonio**award**

2nd Prize for 'Control Mania' project, Premio Smau Industrial Design: Concorso Targa Bonetto/Premio di Design per l'Informatica and Communication Technology, SMAU conference and fair, Sep 2003.

Francesca Rosella and Rikako Sakai**project**

F+R Hugs

exhibition and presentation

Big Torino: Biennale Internazionale Arte Giovane, Torino, May 2002.

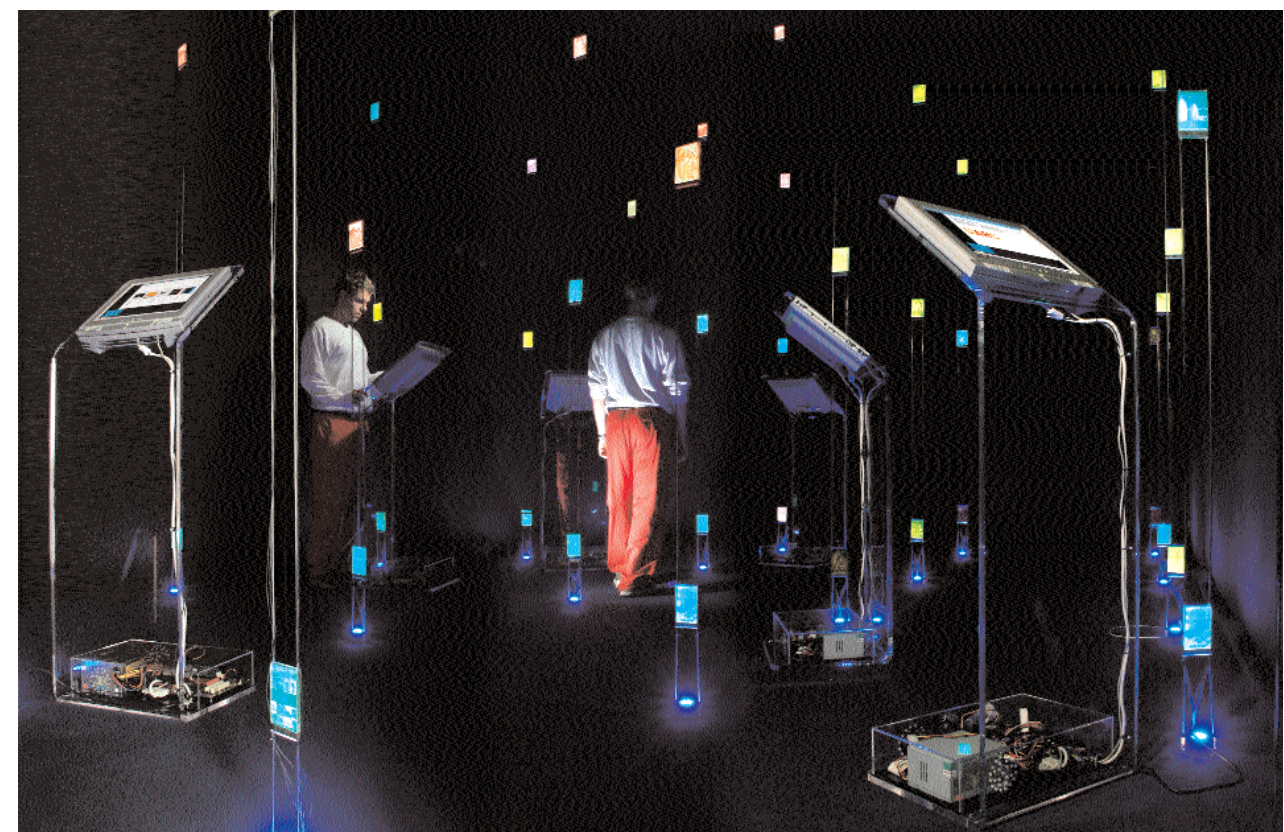
exhibition and demonstration

BRANDY exhibit, Lucerne, Switzerland. Jul 2002.

Francesca Rosella**publication (by others) featuring projects**

Gioia, Weekly Italian Fashion Magazine, Interview 2002.

Ville & Casa! Interview 2002.

**Francesca Rosella, David Slocombe, Livia Sunesson, Magnus Torstensson****presentation**

'Telekattessen' project to chocolate company owners and makers, Ivrea (part of Ciccólato Torino festival), Mar 2003.

'Telekattessen' and 'Golden Book' to Sony Design Centre London and Telecom Italia, Mar 2003.

David Slocombe and Natasha Sopiaeva**presentation**

'Cookie Factor' in DIS 2002 [Designing Interactive Systems] conference, London, Informal presentation. Jun 2002.

Natasha Sopiaeva**exhibition**

'it.Self' project, bu.net design space, Torino, 2003.

Livia Sunesson**project presentation**

'The Black Widow Society' at DIS 2002 [Designing Interactive Systems] conference, London. Informal presentation. Jun 2002.

project exhibitions

'Remote Home' at Cornish College of the Arts, Seattle 2002, Science Museum London and Raumlabor, Berlin, May 2003.

(<http://remothome.org/>); by Smart Studio, Interactive Institute, project leader Tobi Schneider).

'The Responsive Field of Lattice Archipelogs' at Latent Utopias exhibition, Graz, Oct 2002-Mar 2003 (<http://www.latentutopias.at/>); by Smart Studio, Interactive Institute, project leader Tobi Schneider; collaboration with 'Servo' (<http://www.s-e-r-v-o.com/>).

'The Catcher', internal workshop in Visuella Fenomen: Fysikaliska Aspekter exhibition, Skulpturens Hus, Stockholm (http://smart.interactiveinstitute.se/smart/events/catcher/index_en.html).

Livia Sunesson and Magnus Torstensson**project exhibition**

'Power Pilgrims', part of Desearch and Revelopment (art and research conglomerate), at Halfmachine Event, Christiania, Copenhagen, Aug 2003. Stills and videos from the pilgrimage exhibited at ORB Gallery, Copenhagen, Aug 2003, and at Kulturhatten, Lund, Sweden, Sep 2003 (<http://rd.labbs.net/>); with Otto von Busch, David Cuatrecasas and Erik Sandelin).

Jason Tester**project featured on TV**

'Accelerated Democracy' on FOX News, 2 Sep 2003; CNN Headline News, 2 Sep 2003; TechTV, 21 Aug 2003.

Luther Thie**projects**

'Deaf '03', Media Knitting workshop, Rotterdam, Feb 2003.
'Foam', Richmond Art Center, Richmond, CA, Jan-Feb 2003.

Magnus Torstensson**workshop and lecture**

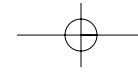
'Digital Peacock Tails: Designing Post-Optimal Electronic Attire', Department of Informatics, Lund University, Sep 2003 (with Erik Sandelin).

project exhibition

'Digital Peacock Tails: Designing Post-Optimal Electronic Attire' at Form and Design Center, Malmö, May 2003 (with Erik Sandelin).

award

STIMDI Best Scandinavian Human-Computer Interaction Masters Thesis Project 2003 award for 'Digital Peacock Tails' project, Jun 2003 (with Erik Sandelin).

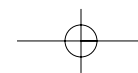


pagina precedente: "Grace Under Pressure", un'installazione interattiva sviluppata da docenti, personale e studenti di Interaction Design Institute Ivrea assieme allo studio di architettura Cliostraat (Torino) su commissione della Direzione Generale per l'Architettura e l'Arte Contemporanea e del Ministero Italiano della Cultura (DARC). L'installazione è stata esposta nel padiglione Venezia della Biennale di Architettura di Venezia nel 2002. |

previous page: "Grace Under Pressure", an interactive installation developed by a team of faculty, staff and students of Interaction Design Institute Ivrea and the architectural studio Cliostraat (Turin) for the Italian Cultural Ministry's Directorate-General for Architecture and Contemporary Art (DARC) and shown in the Venice Pavilion Infospace at the Venice Architecture Biennale, 2002. |

questa pagine: Durante l'Annual Event di Giugno 2003, i professori, studenti e ricercatori hanno mostrato i loro progetti a ospiti di pregio come il Ministro per l'innovazione e le Tecnologie Lucio Stanca e il senatore Franco Debenedetti, Presidente di Interaction Design Institute Ivrea. |

this page: At the June 2003 Annual Event, faculty, students and researchers showed their projects to distinguished guests such as Minister for Innovation and Technology Lucio Stanca and Senator Franco Debenedetti, President of Interaction Design Institute Ivrea. |



Professori | Faculty

Gillian Crampton Smith
Director

Andrew Davidson
Chair of the
Education Programme

Resident faculty

Walter Aprile
Associate Professor

Massimo Banzi
Associate Professor

Britta Boland
Associate Professor

Edoardo Brambilla
Workshop Manager

Michael Kieslinger
Associate Professor

Simona Maschi
Associate Professor

Stefano Mirti
Associate Professor

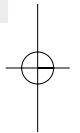
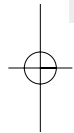
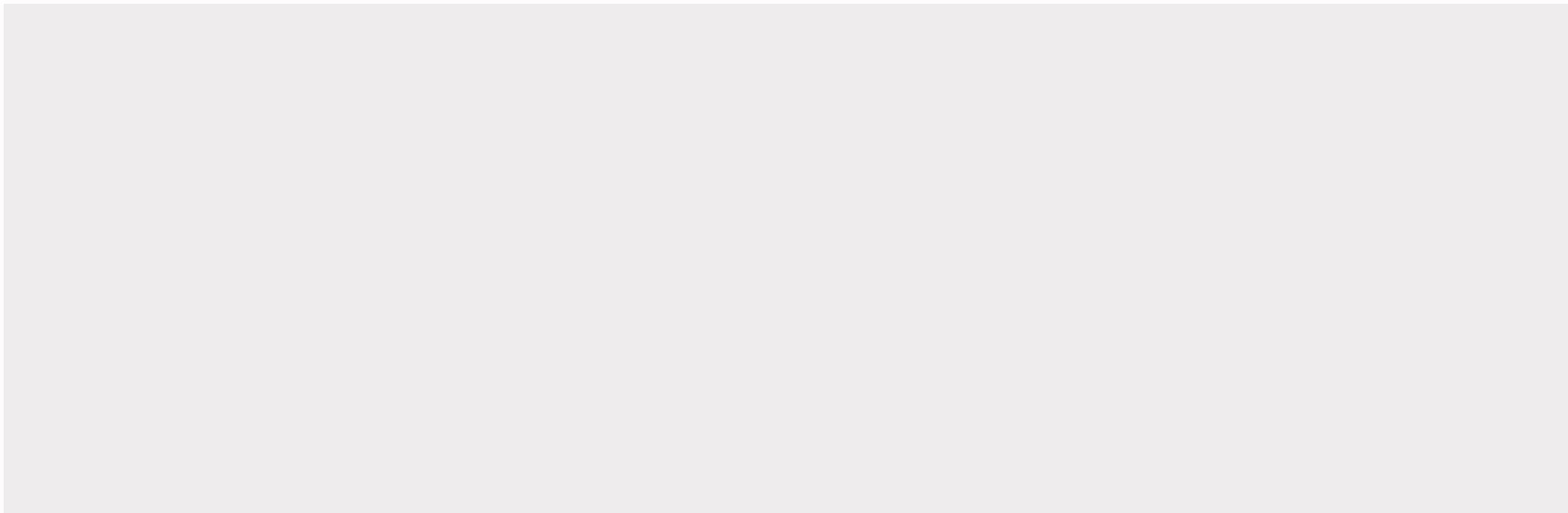
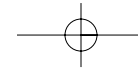
Casey Reas
Associate Professor

Molly Wright Steenson
Associate Professor

Jan-Christoph Zoels
Senior Associate
Professor

Adjunct faculty

Chris Downs
Reed Kram
Lavrans Løvlie
Giannino Malossi
Mario Mattioda
Peppino Ortoleva
Ben Reason
Nathan Shedroff



Published by
Interaction Design Institute Ivrea

Via Montenavale 1
10015 Ivrea (To)
Italy
Tel: +39 0125 422 11
Fax: +39 0125 422 197
info@interaction-ivrea.it
www.interaction-ivrea.it

© 2003 Interaction Design Institute Ivrea.
Tutti i diritti sono riservati.

Il presente volume è protetto in ogni sua parte in virtù della legislazione vigente in materia di copyright. Nessuna parte dei contenuti della presente opera può essere duplicata, riprodotta, registrata o trasmessa, in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, sia esso elettronico o meccanico o di altro tipo, in mancanza di previa autorizzazione scritta dell'autore\i e dell'editore. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

© 2003 Interaction Design Institute Ivrea.
All Rights Reserved.

No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior consent of the publisher.

ISBN 88-89121-00-9

Editing
Walter Aprile, Simona Maschi,
Linda Norlen

Art Direction and Project Management
Britta Boland

Design
Esther Mildenerger, envision+
www.envisionplus.com

Photography
All image material by the authors of the projects except:
cover, pages 4/5, 24, 25, 37, 38, 39, 45, 51, 73, 101, 102/103: Ivan Gasparini
page 36: Ryan Genz
page 44 (right): Jan Raposa
page 46 (right), 47: Casey Reas
page 50: Walter Aprile
page 75: Santi Caleca
(courtesy Whirlpool Europe)
page 88: Brian Switzer, envision+

Typefaces
FF Din and Thesis TheSerif

Paper
Fedrigoni Splendorgel EW,
140 and 300 g/m²

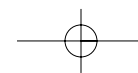
Colour Separations
Arti Grafiche Martinetto
Romano Canavese (To), Italy

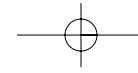
Printing
Grafiche Ferrero
Romano Canavese (To), Italy

Capertina: Ambiente gonfiabile interattivo sviluppato dal gruppo CICCIO di Interaction Design Institute Ivrea in occasione dell'evento internazionale Beyond Media svoltosi a Firenze nell'ottobre 2003. CICCIO (Curiously Inflatable Computer Controlled Interactive Object) usa tecnologie semplici e flessibili per incoraggiare la sperimentazione e l'iterazione rapida di progetti e idee spaziali. (Si ringrazia Lucy Sport) |

Cover: An inflatable interactive environment developed by the CICCIO Group of Interaction Design Institute Ivrea and avatar architettura for the Beyond Media international festival, October 2003 in Florence. CICCIO (Curiously Inflatable Computer Controlled Interactive Object) uses simple and flexible technology to encourage experimentation and fast iteration of design and spatial ideas. (Thanks to Lucy Sport) |

- 008 [Premessa](#) | [Introduction](#)
- 010 [Progetti](#) | [Project Overview](#)
- 014 [Progetti di Tesi](#) | [Masters Thesis Projects](#)
- 058 [Applied Dreams](#) | [Applied Dreams](#)
- 068 [Progetti di Innovazione](#) | [Innovation Projects](#)
- 092 [Scambio di Conoscenze](#) | [Knowledge Exchange](#)





Scambio di Conoscenze | Knowledge Exchange

Nei due anni trascorsi dall'apertura di Interaction Design Institute Ivrea, professori, ricercatori e studenti hanno esposto e presentato il loro lavoro in vari luoghi. |

In the two years since the opening of Interaction Design Institute Ivrea, faculty, researchers and students have exhibited and presented their work in many forms at locations around the world. |

