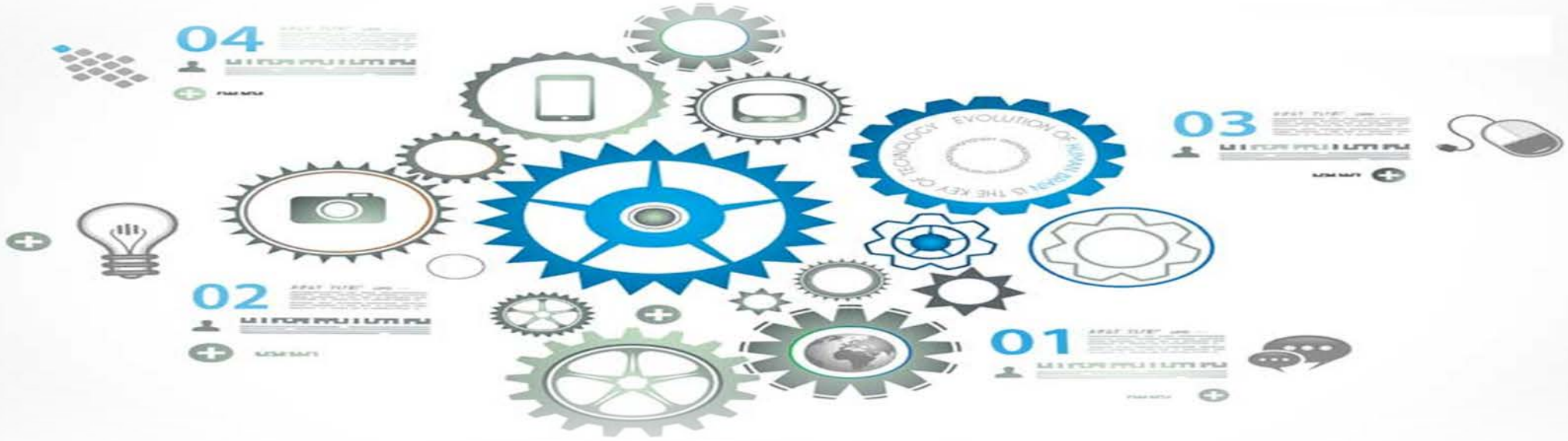
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -

TECNOLOGIE INFORMATICHE E MULTIMEDIALI
AA 2016-2017

CORSO DI LAUREA: «*SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE*»

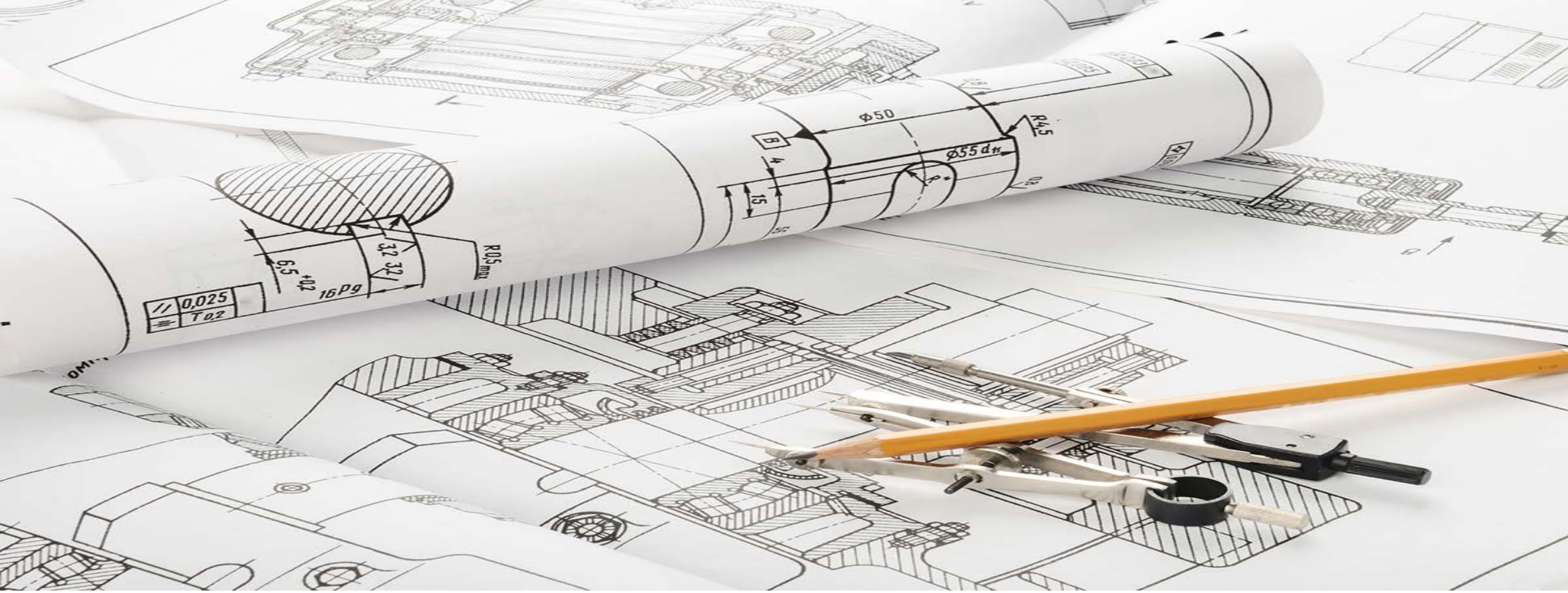
Prof. Giorgio Poletti
giorgio.poletti@unife.it



«LA TEORIA È QUANDO SI SA TUTTO E NIENTE FUNZIONA. LA PRATICA È QUANDO TUTTO FUNZIONA E NESSUNO SA IL PERCHÉ. NOI ABBIAMO MESSO INSIEME LA TEORIA E LA PRATICA: NON C'È NIENTE CHE FUNZIONI... E NESSUNO SA IL PERCHÉ!.»

Albert Einstein

Scrittore e giornalista 1965-

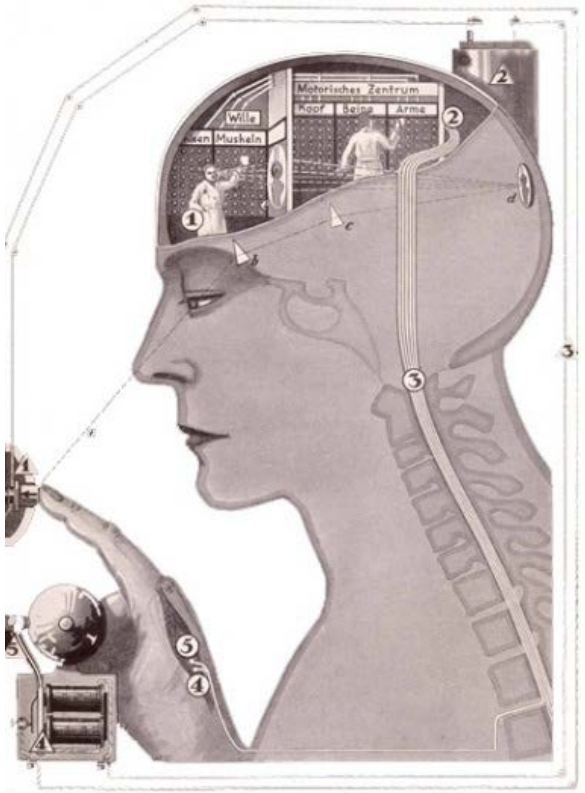


PROGETTARE PER IL WEB

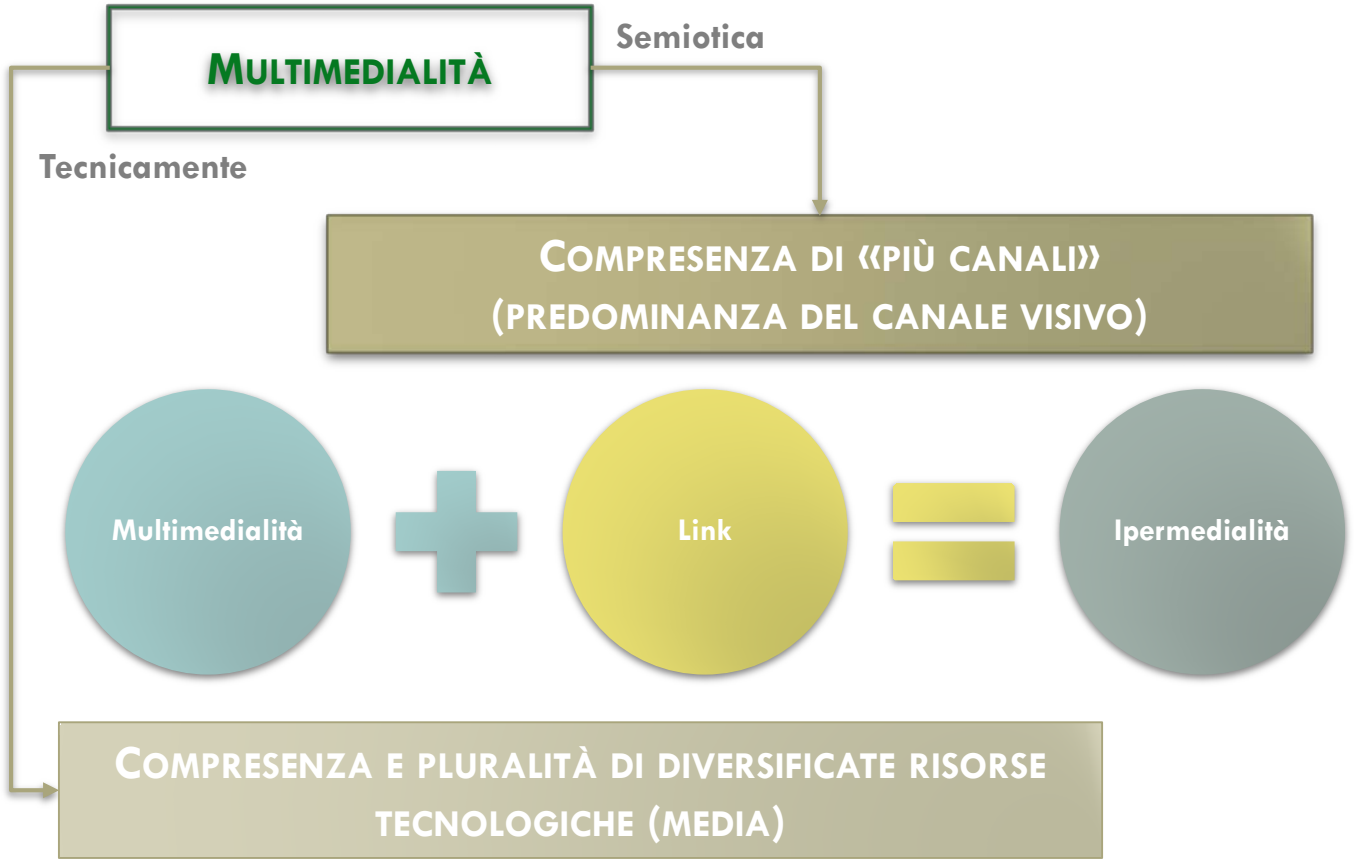
Modelli di progettazione, analisi e test di strumenti per il web

PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

La Rete è Interattività

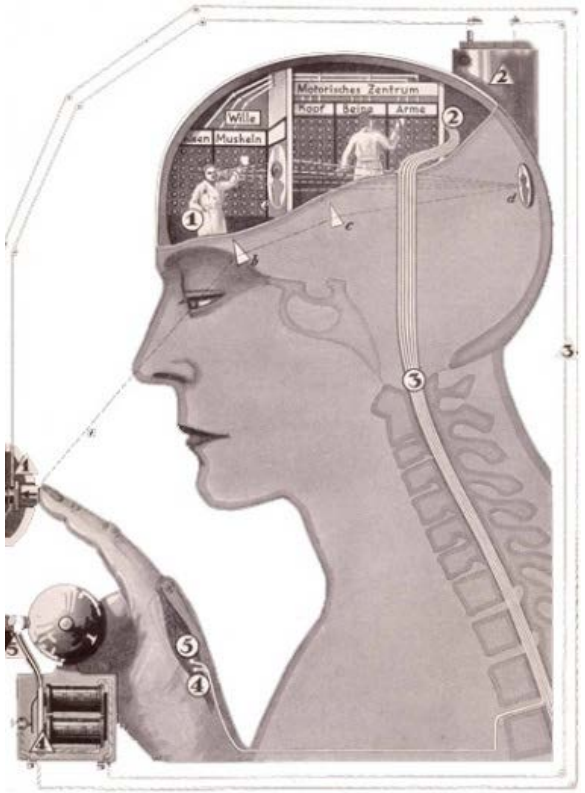


Stoccarda, 1926. Relief halftone. - National Library of Medicine.
Disegno di Fritz Kahn (1888-1968)

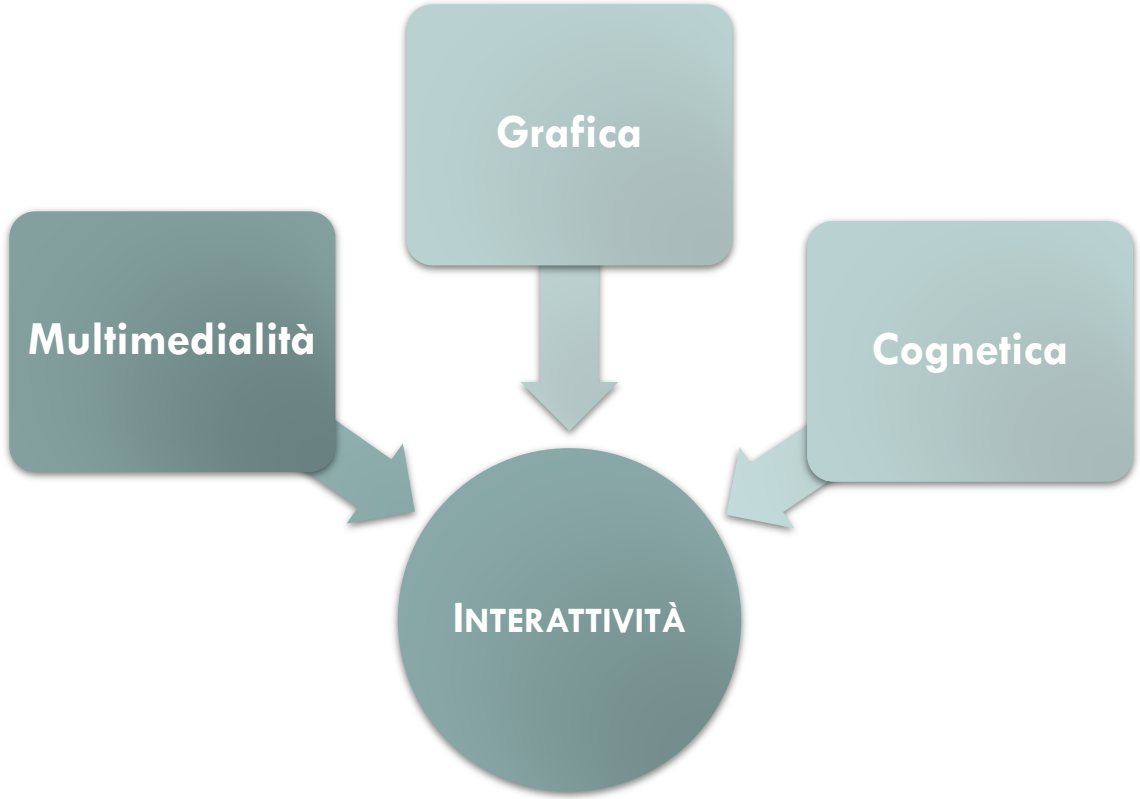


PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

La Rete è Interattività

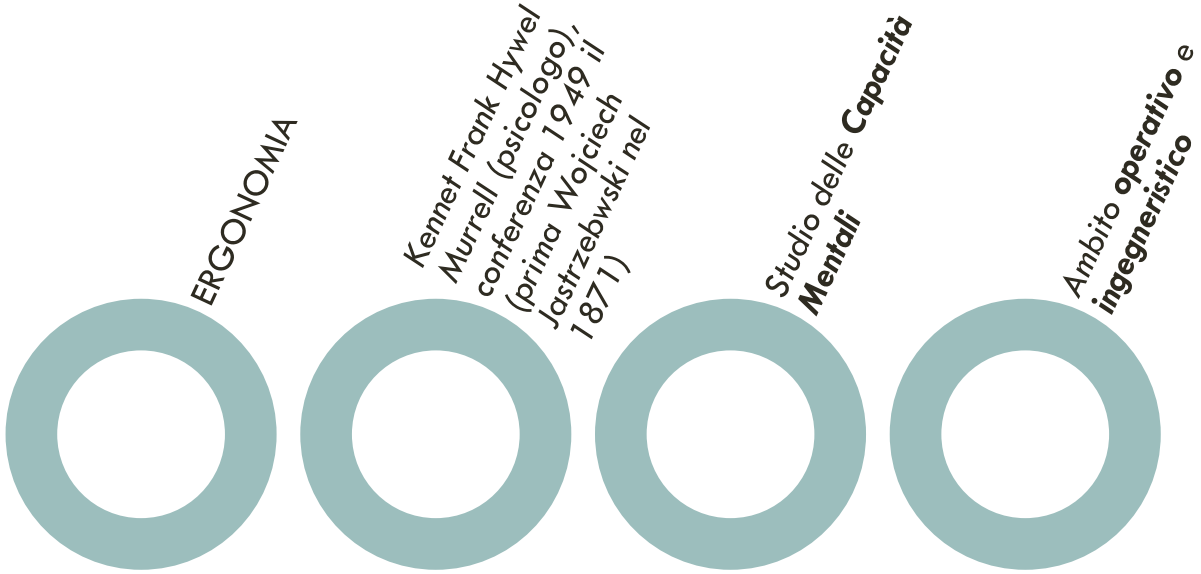


Stoccarda, 1926. Relief halftone. - National Library of Medicine.
Disegno di Fritz Kahn (1888-1968)



PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

La Rete è Interattività

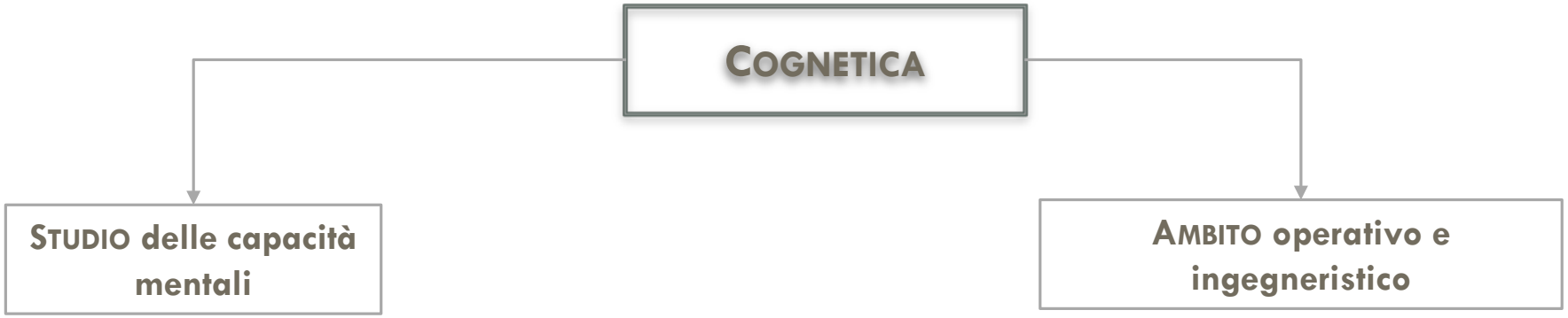


Ergonomia (*definizione di **IEA** - **I**nternational **Er**gonomics **A**ssociation*): *scienza che si occupa dell'interazione tra gli elementi di un sistema (umani e d'altro tipo) e la funzione per cui vengono progettati (nonché la teoria, i principi, i dati e i metodi che vengono applicati nella progettazione), allo scopo di migliorare la soddisfazione dell'utente e l'insieme delle prestazioni del sistema.*

Scienza che si occupa dello studio dell'interazione tra individui e tecnologie.

PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

La COGNETICA



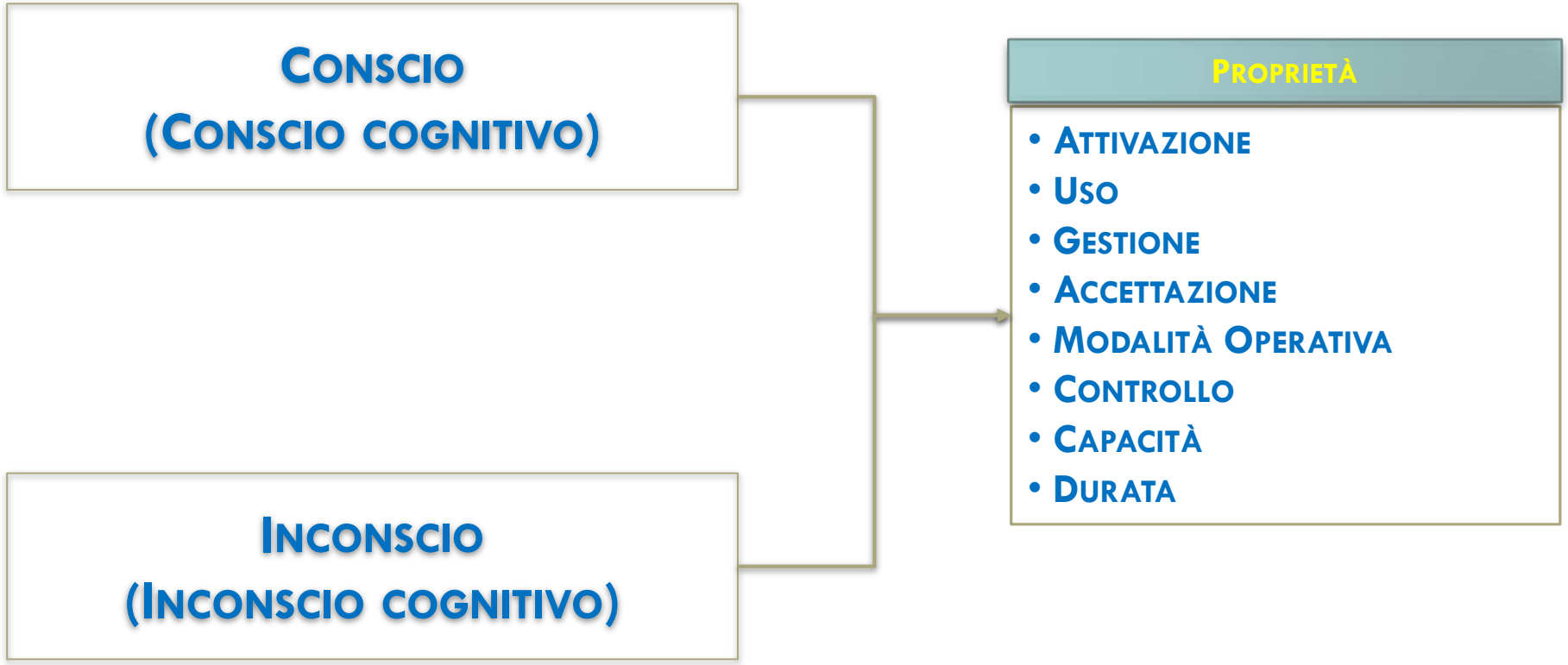
Ingegneria cognitiva

«Se si vogliono sviluppare interfacce che funzionino dobbiamo sviluppare un'ergonomia della mente»

(Jef Raskin, Interfaccie a misura d'uomo, pag.10)

PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

Cognetica: conscio e inconscio cognitivo



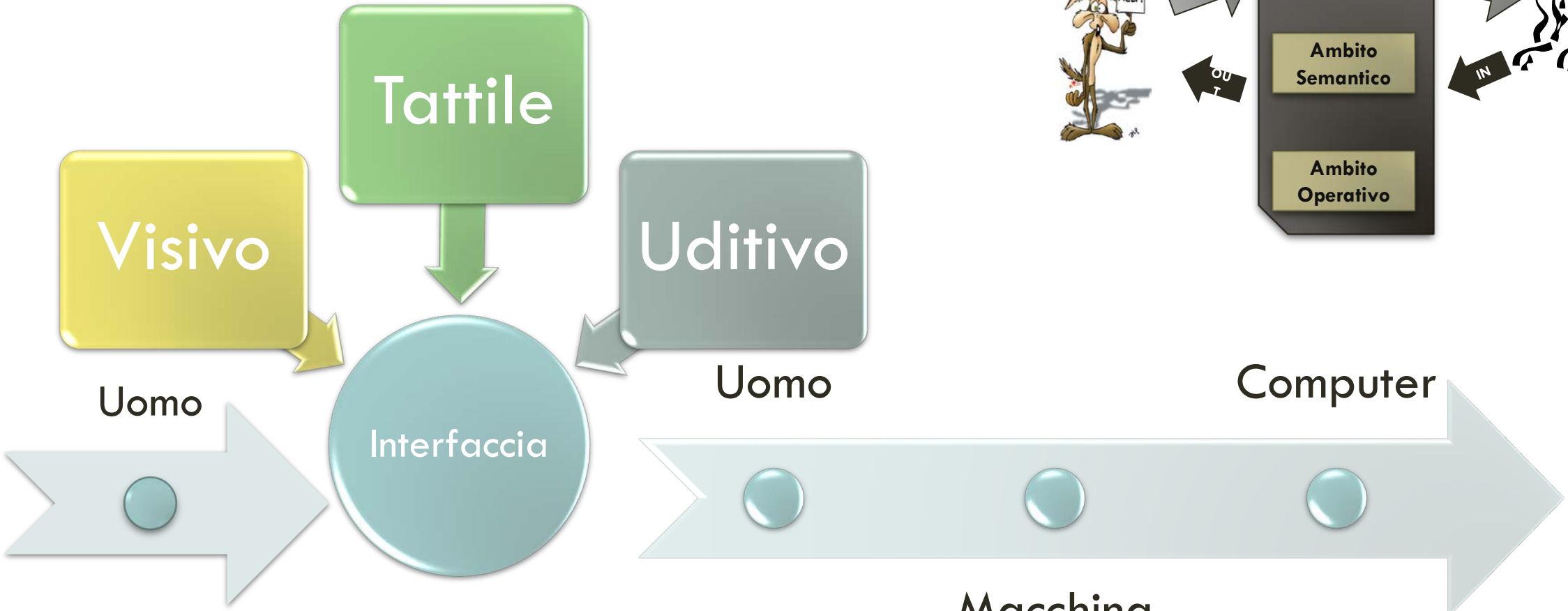
PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

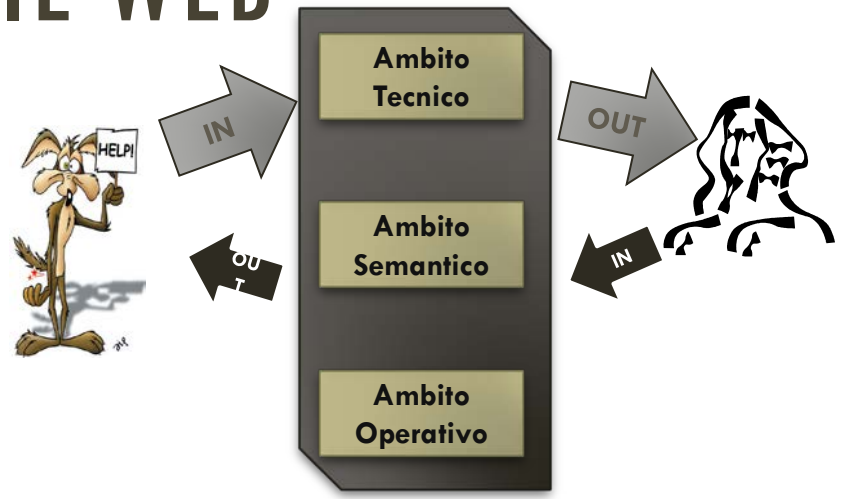
Cognetica: conscio e inconscio cognitivo

CONSCIO (*Conscio cognitivo*)		**INCONSCIO** (*Inconscio cognitivo*)
NOVITÀ, EMERGENZA E PERICOLO	*ATTIVAZIONE*	**RIPETIZIONE, SICUREZZA, EVENTI ATTESI**
NUOVE CIRCOSTANZE	*USO*	**ROUTINE**
DECISIONI	*GESTIONE*	**OPERAZIONI SENZA ALTERNATIVE**
PROPOSIZIONI LOGICHE	*ACCETTAZIONE*	**LOGICA O INCONSISTENZA**
SEQUENZIALE	*MODALITÀ OPERATIVA*	**SIMULTANEA**
VOLONTÀ	*CONTROLLO*	**ABITUDINI**
MINIMA	*CAPACITÀ*	**ENORME**
MINIMA (DECINE DI SECONDI)	*DURATA*	**MASSIMA (DECINE DI ANNI / A VITA)**

PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

Interfacce e Comunicazione



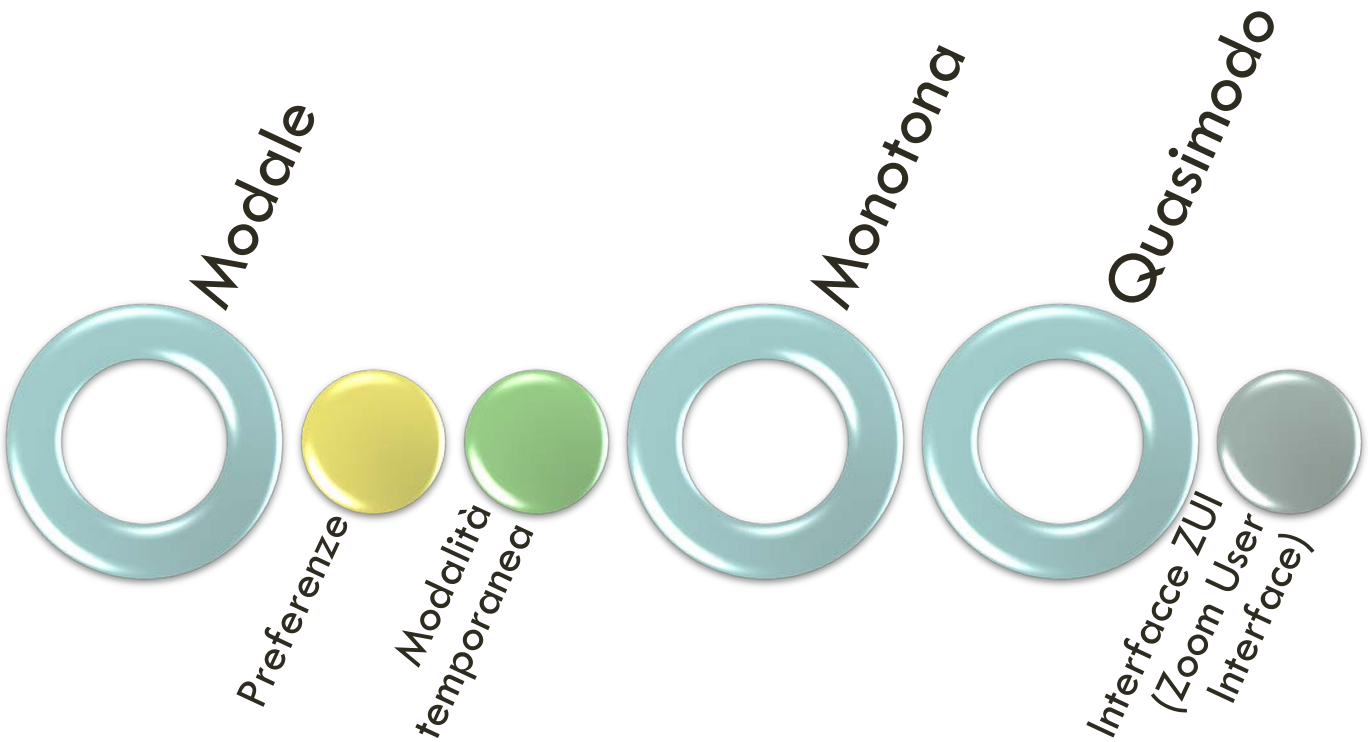


«Nulla è più impossibile dello scrivere un libro che accontenti ogni lettore»

Miguel de Cervantes

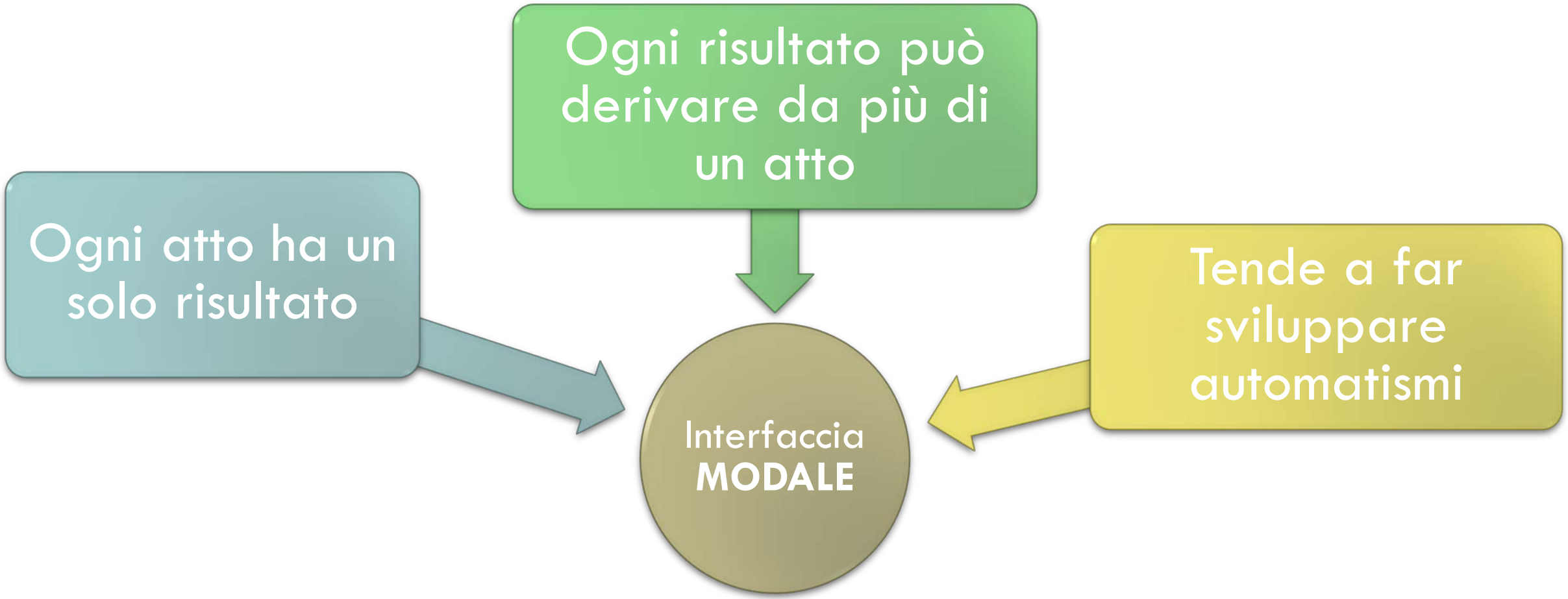
PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

Interfacce e Comunicazione



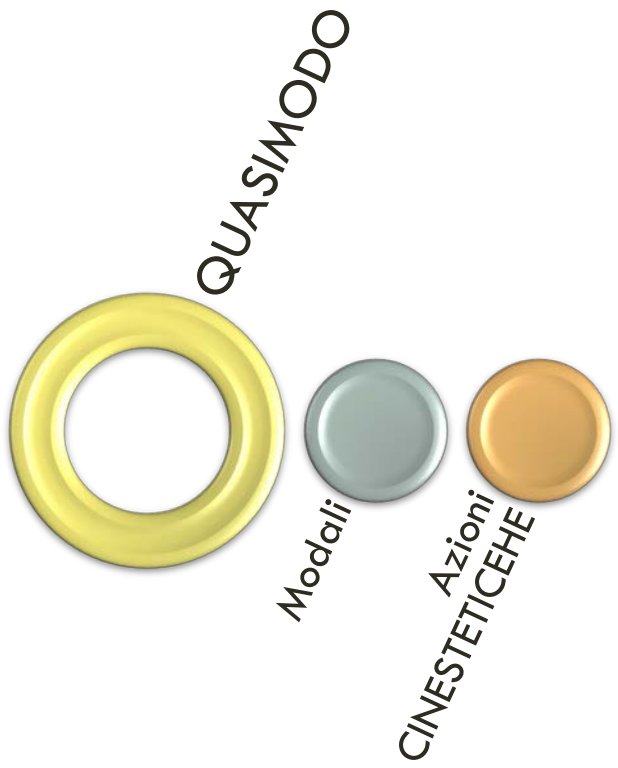
PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

INTERFACCE E COMUNICAZIONE



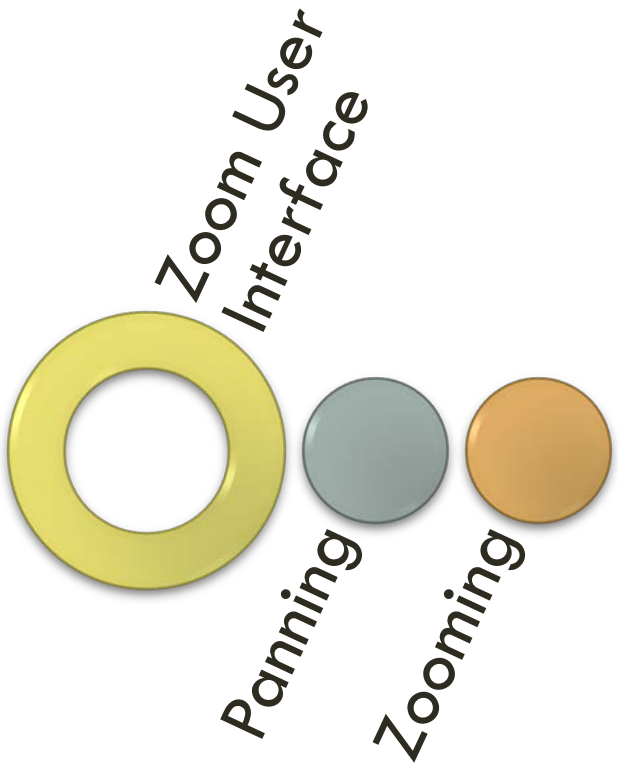
PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

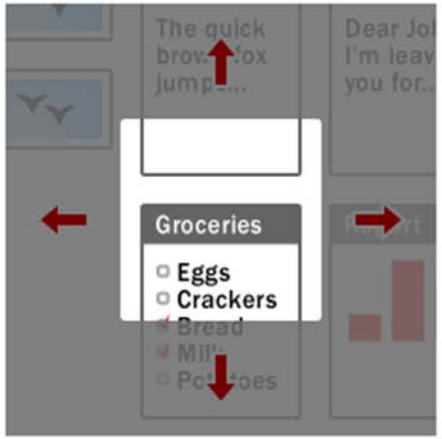
Interfacce e Comunicazione



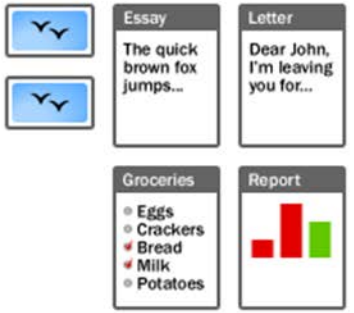
PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

Interfacce e Comunicazione





Panning across objects in two directions.



Zooming out for an overview.

Zooming in for greater detail.

PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

Interfacce e Comunicazione

- Prima siamo essere umani, poi principianti ed esperti. (*Clifford Nass*)
- Differenze cognitive tra due applicazioni, spesso riguarda la differente modalità di presentazione.
- INTUITIVO… spesso significa che funziona come qualche altro software

Star Trek IV: Rotta verso la Terra (*Star Trek IV:: The Voyage Home*),1986

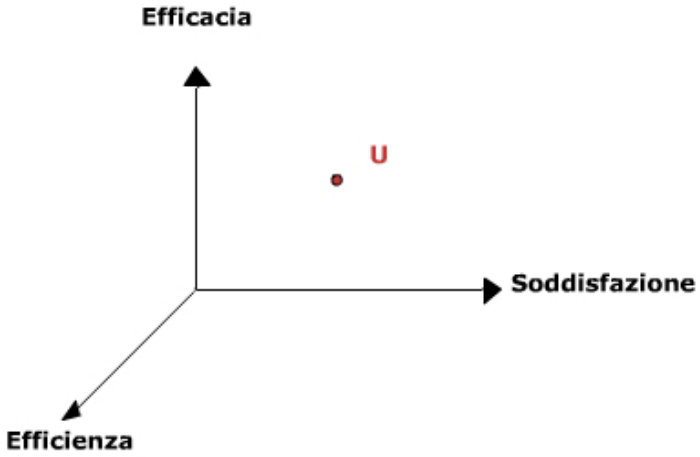
PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

Accessibilità e Usabilità

ACCESSIBILITÀ: *capacità di un dispositivo, di un servizio o di una risorsa d'essere fruibile con facilità da una qualsiasi tipologia d'utente (senza esclusione di nessuna tipologia di utente)*

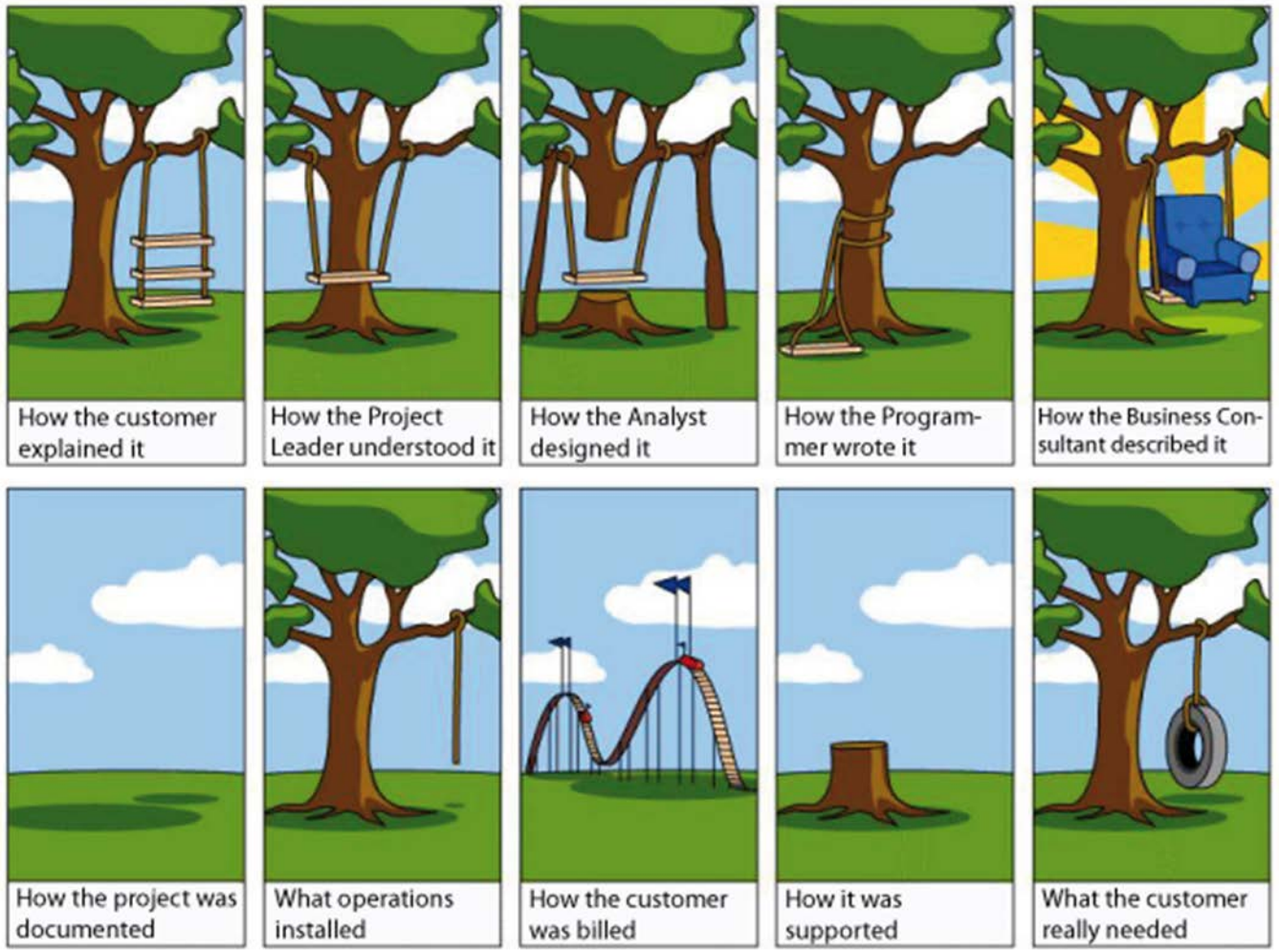
USABILITÀ *di un prodotto* *è direttamente proporzionale alla misura in cui il modello dell'utente combacia con il modello del designer, e riesce a prevedere il funzionamento del sistema (immagine del sistema).*

USABILITÀ: *efficacia, efficienza e soddisfazione con cui l'utente raggiunge i propri scopi in un determinato contesto d'uso*



PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

Un'altra possibilità, more details



PROGETTARE COMUNICAZIONE PER IL WEB

Le 10 Euristiche di Nielsen (1993)

1 – Visibilità dello stato del sistema

Il sistema deve sempre tenere informato l'utente su cosa sta facendo, fornendo un adeguato feedback in un tempo ragionevole.

2 – Corrispondenza tra sistema e mondo reale

Il sistema deve parlare il linguaggio dell'utente, con parole, frasi e concetti a lui familiari.

3 – Controllo e libertà

L'utente deve avere il controllo del contenuto informativo e muoversi liberamente tra i vari argomenti.

4 – Consistenza e standard

L'utente deve aspettarsi che le convenzioni del sistema siano valide per tutta l'interfaccia.

5 – Prevenzione dell'errore

Evitare di porre l'utente in situazione ambigue, critiche e che possono portare all'errore.

6 – Riconoscimento anziché ricordo

Le istruzioni per l'uso del sistema devono essere ben visibili e facilmente recuperabili.

7 – Flessibilità d'uso

Offrire all'utente la possibilità di un uso differenziale (a seconda della sua esperienza) dell'interfaccia.

8 – Disegn e estetica minimalista

Dare maggior importanza al contenuto che all'estetica.

9 – Aiuto all'utente

Aiutare l'utente a riconoscere, diagnosticare e recuperare l'errore.

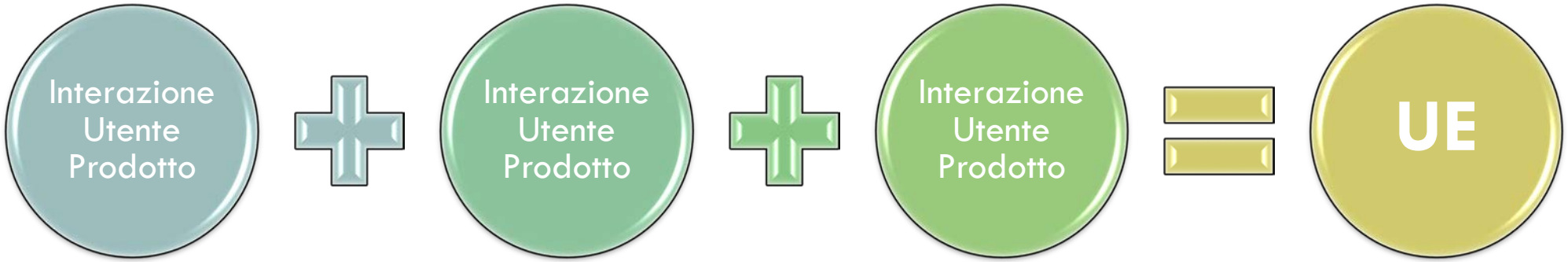
10- Documentazione

Anche se il sistema dovrebbe essere usabile senza documentazione è preferibile che essa sia disponibile

PROGETTAZIONE E METODOLOGIE

- USER EXPERIENCE
- DESIGN
- PROCESSO DEL DESIGNER
- USER-CENTERED DESIGN

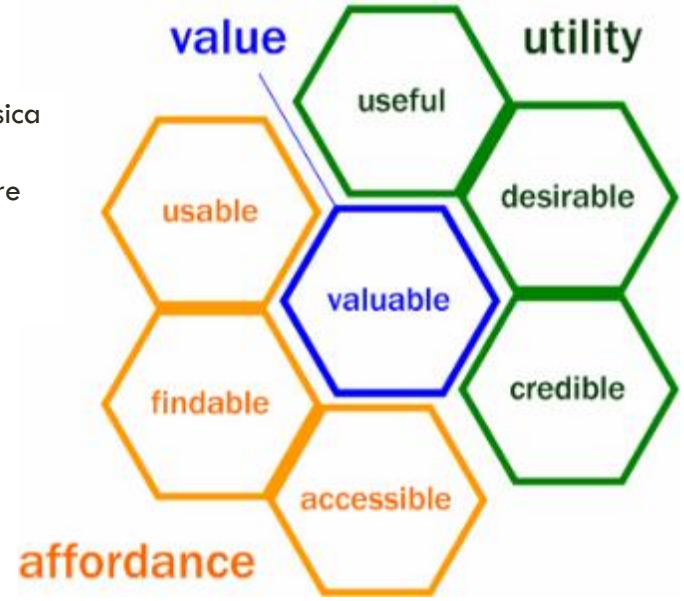
USER EXPERIENCE



Peter Morville (Architettura dell'informazione e UE)

James Melzer

«INVITO», qualità fisica di un oggetto che suggerisce a un essere umano le azioni appropriate per manipolarlo

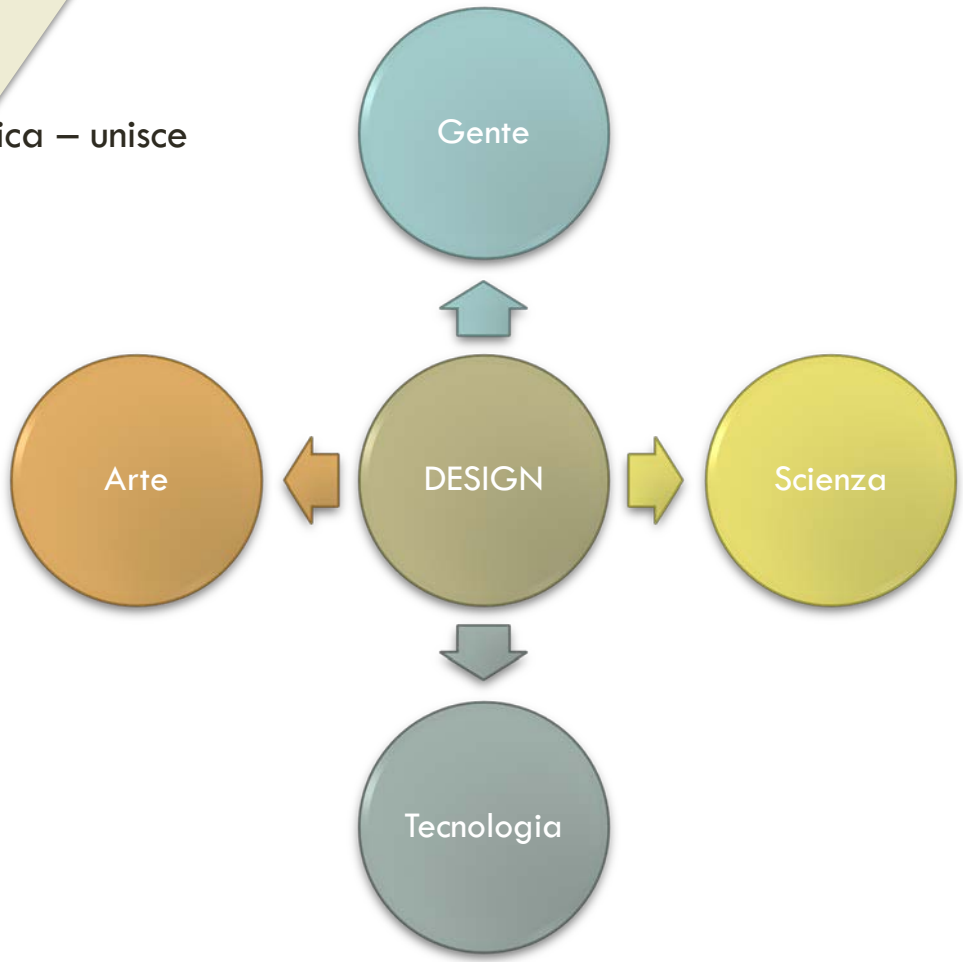


1979, psicologo James Gibson in «Un approccio ecologico alla percezione visiva.»

DESIGN

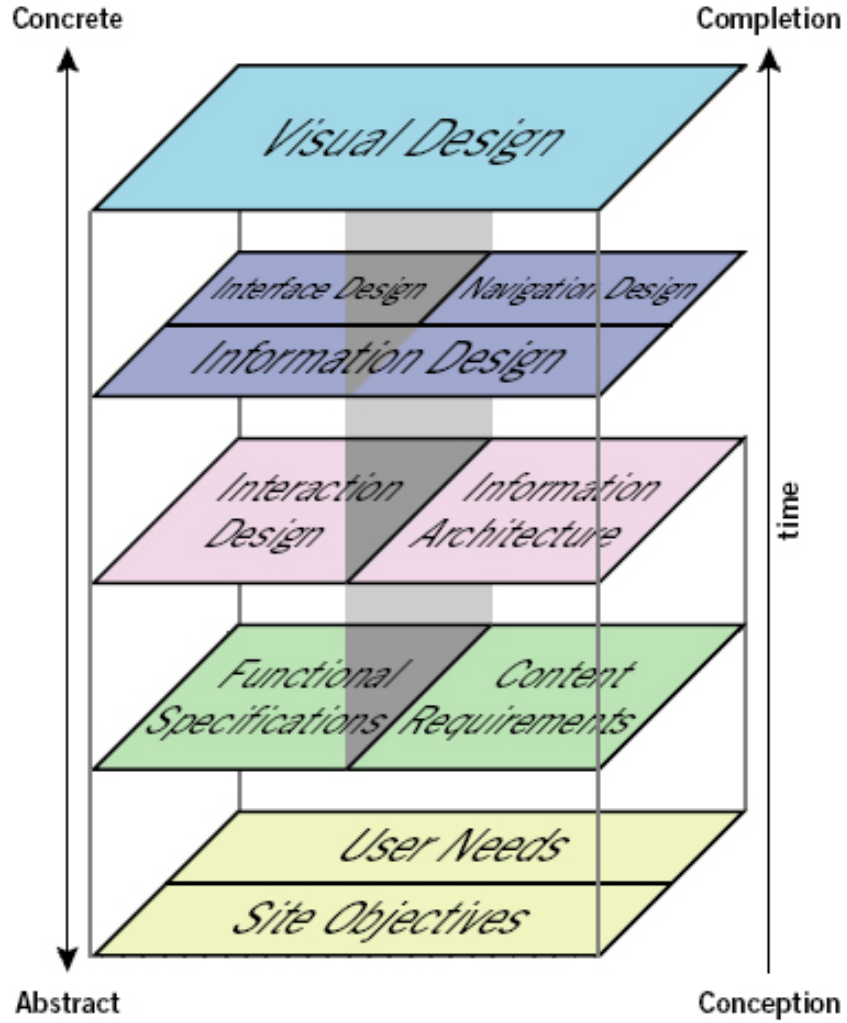
mestiere - una scienza artistica – unisce tecnologia e umanità

creare buone esperienze utente



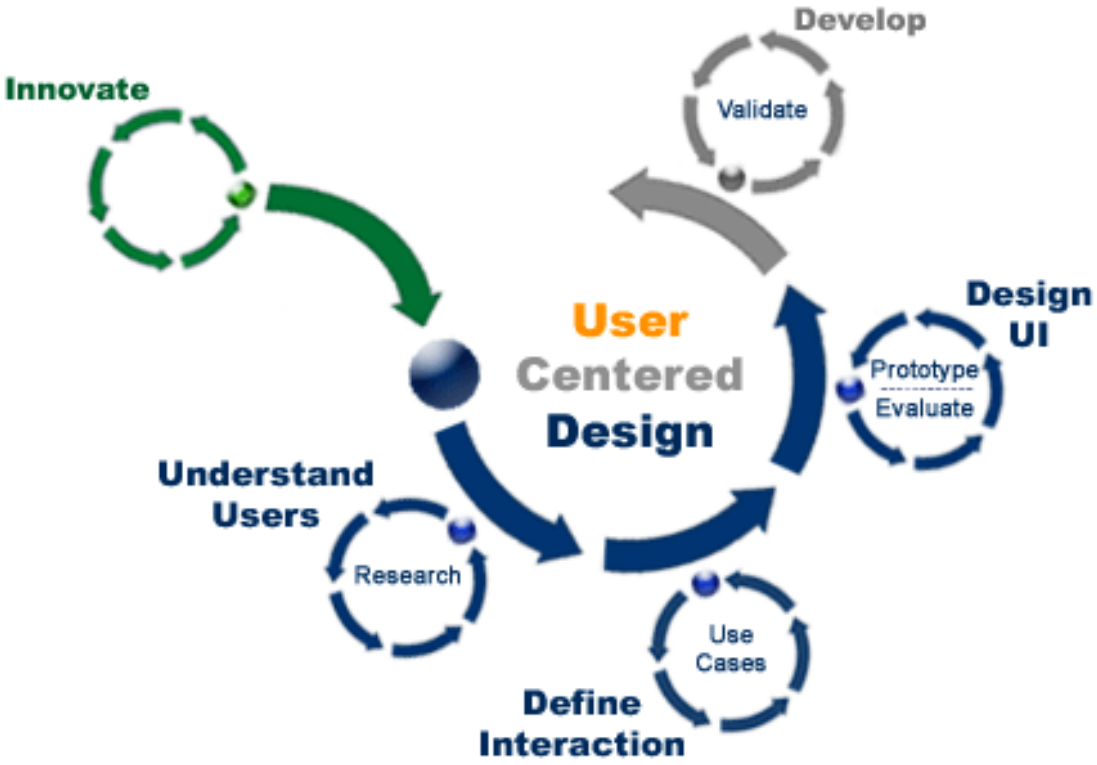
PROCESSO DEL DESIGNER

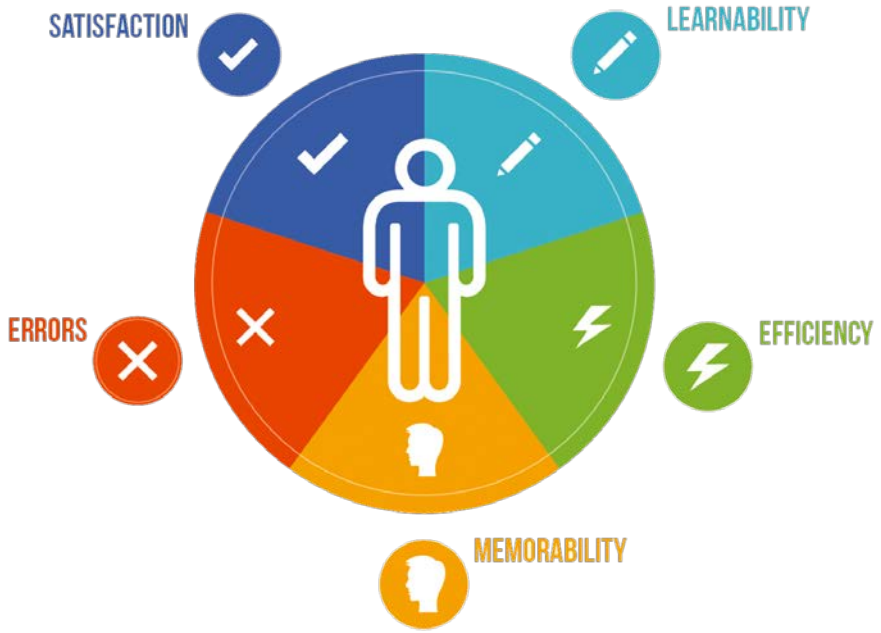
- Ricerca sull'utente
- Analisi dell'Usabilità
- Architettura dell'informazione
- Interaction Design
- User Interface Design
- Visual / Graphic Design



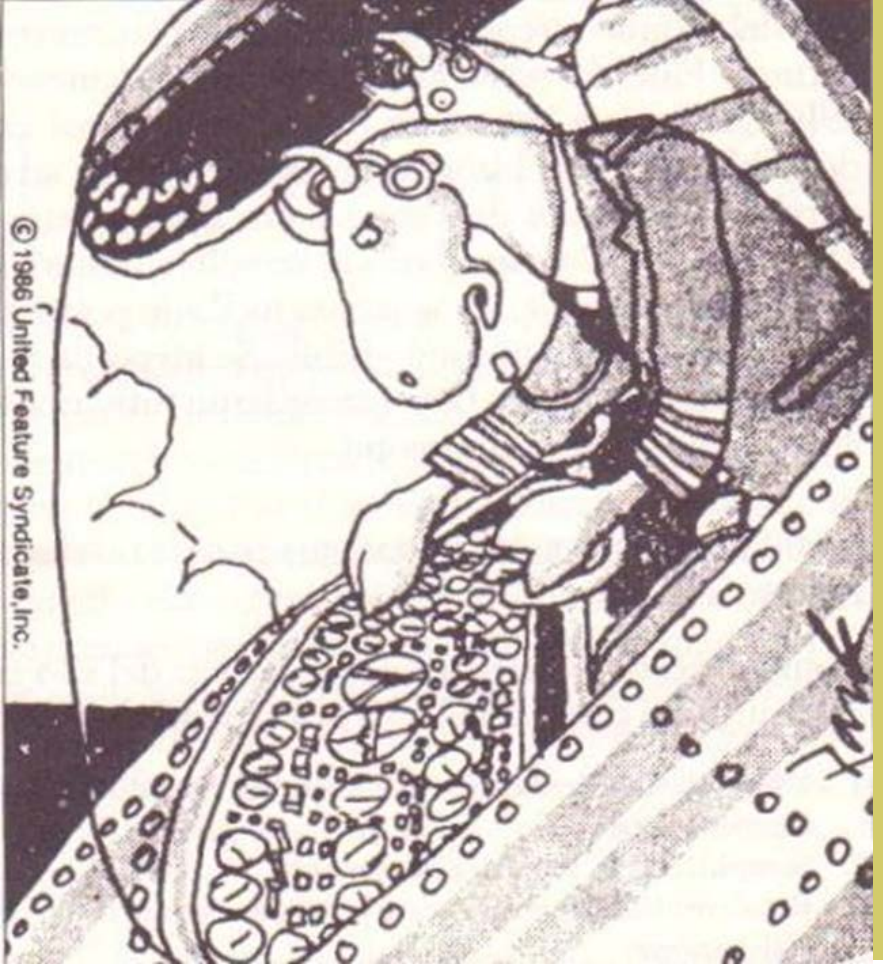
Jesse James Garrett
(user experience designer Adaptive Path strategy)

USER CENTERED DESIGN





- Aumentare soddisfazione del cliente
- Aumentare la produttività/efficienza/accuratezza degli utenti
- Aumentare utilizzo/fidelizzazione degli utenti
- Diminuire dei costi di supporto e di formazione
- Riduzione dei costi di sviluppo (tempi e risorse)
- Creare solo gli strumenti di cui gli utenti hanno bisogno
- Riduzione dei coti di manutenzione
- **Farlo bene alla prima volta**



«Maledetti zoccoli! Ho toccato un'altra volta l'interruttore sbagliato! Ma chi li disegna questi cruscotti, un procione?»
Park

Developer watching videotape of usability test.

I TEST DI USABILITÀ

Metodologie e standard di valutazione di applicazioni interattive

TEST DI USABILITÀ

USABILITÀ: l'abilità di garantire che dei servizi (come per esempio **l'accesso** al Web) siano disponibili per le persone nella misura più ampia possibile, indipendentemente da se abbiano o no delle menomazioni, di qualsiasi natura esse siano.» (*Glossario del W3C del 1999*)

ACCESIBILITÀ: Grado in un prodotto può essere usato da determinati utenti, per raggiungere determinati obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione in un determinato contesto d'uso" (*Definizioneal punto 3.1 ISO 9241*)

Web Accessibility initiative

W3C

ACCESSIBILITÀ

UTO(e)NTI?

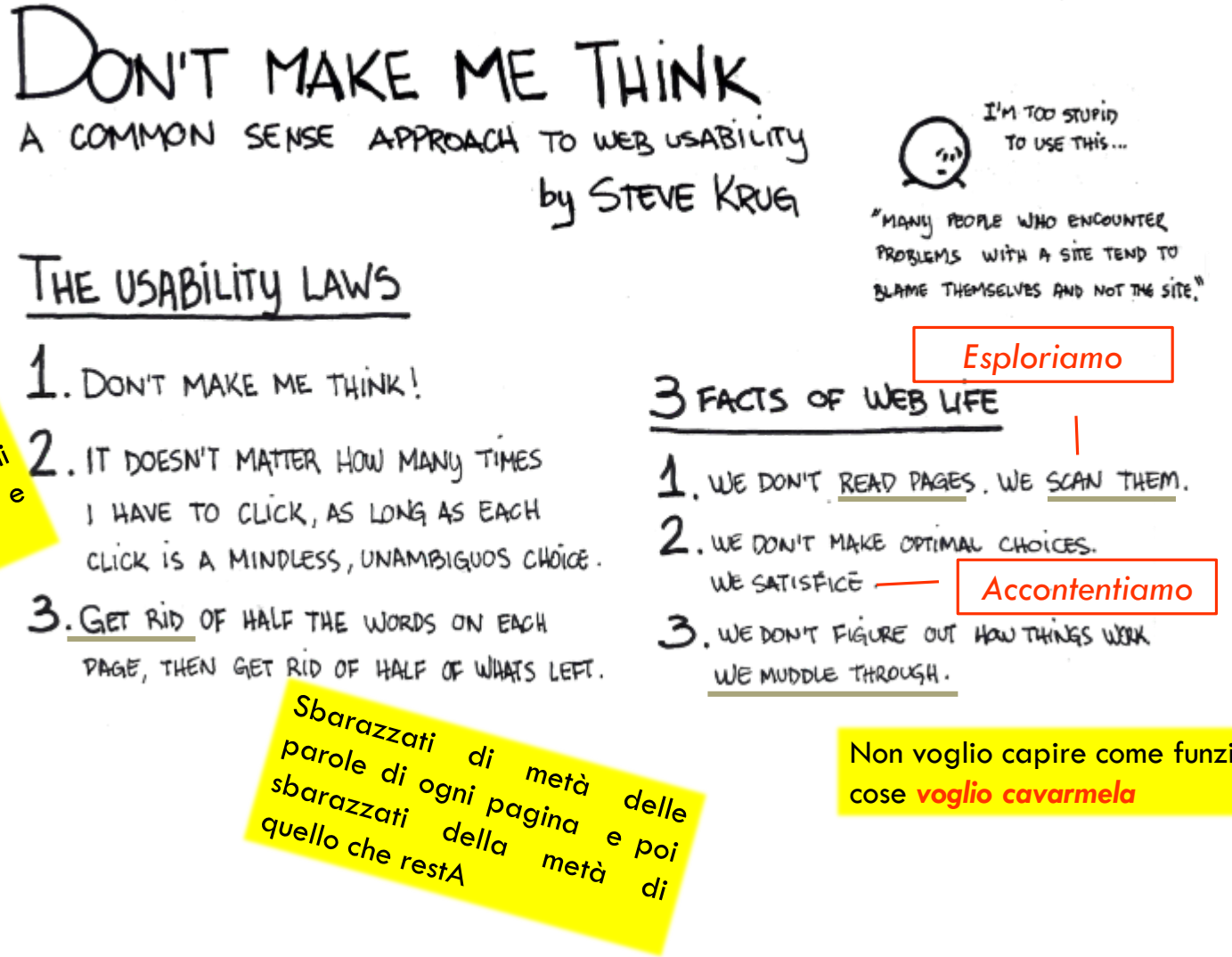
LUSER *(Loser+User) o Luzer o Luzzer (Gergo INTERNET)*

Utente inetto e pedante

TEST DI USABILITÀ

Steve Krug

Don't Make Me Think



Esploriamo

Accontentiamo

Non importa quanti click devo fare, purché ogni click (ogni scelta) non implichi impegno e non sia ambiguo

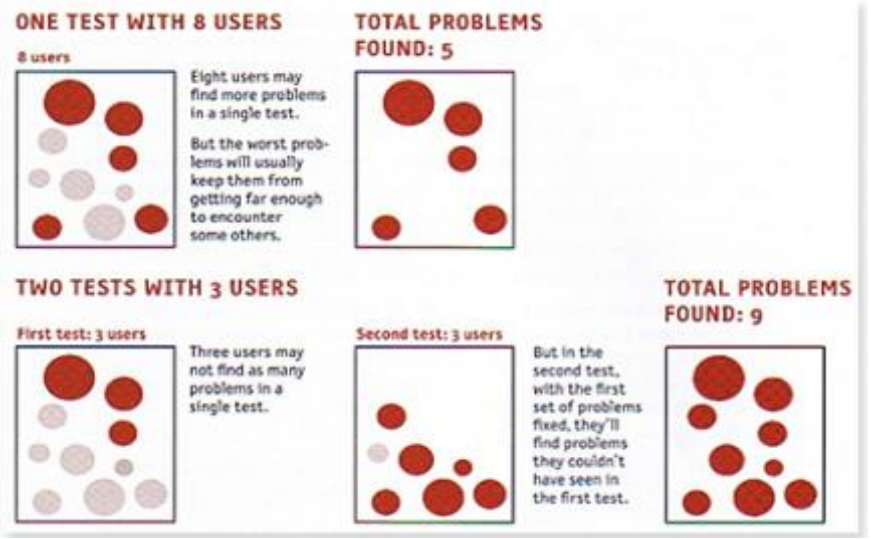
Sbarazzati di metà delle parole di ogni pagina e poi sbarazzati della metà di quello che restA

Non voglio capire come funzionano le cose ***voglio cavarmela***

TEST DI USABILITÀ

Steve Krug

Don't Make Me Think



Fare tesoro degli errori degli altri

L'utente medio non esiste

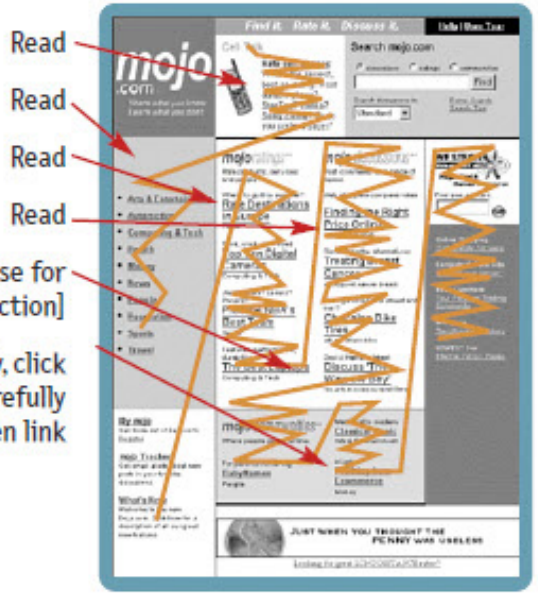
Pochi test meglio di nessuno

TEST DI USABILITÀ

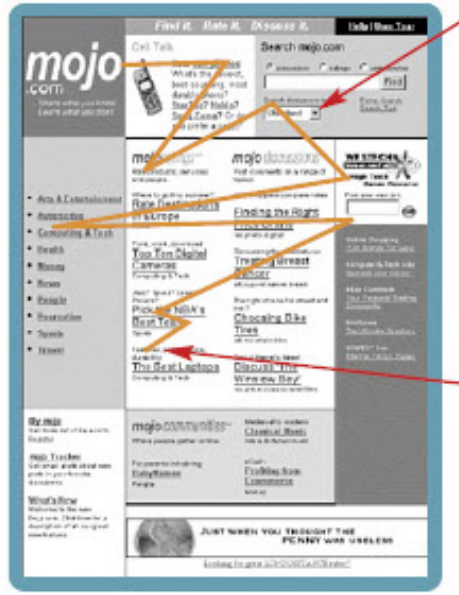
Steve Krug

Don't Make Me Think

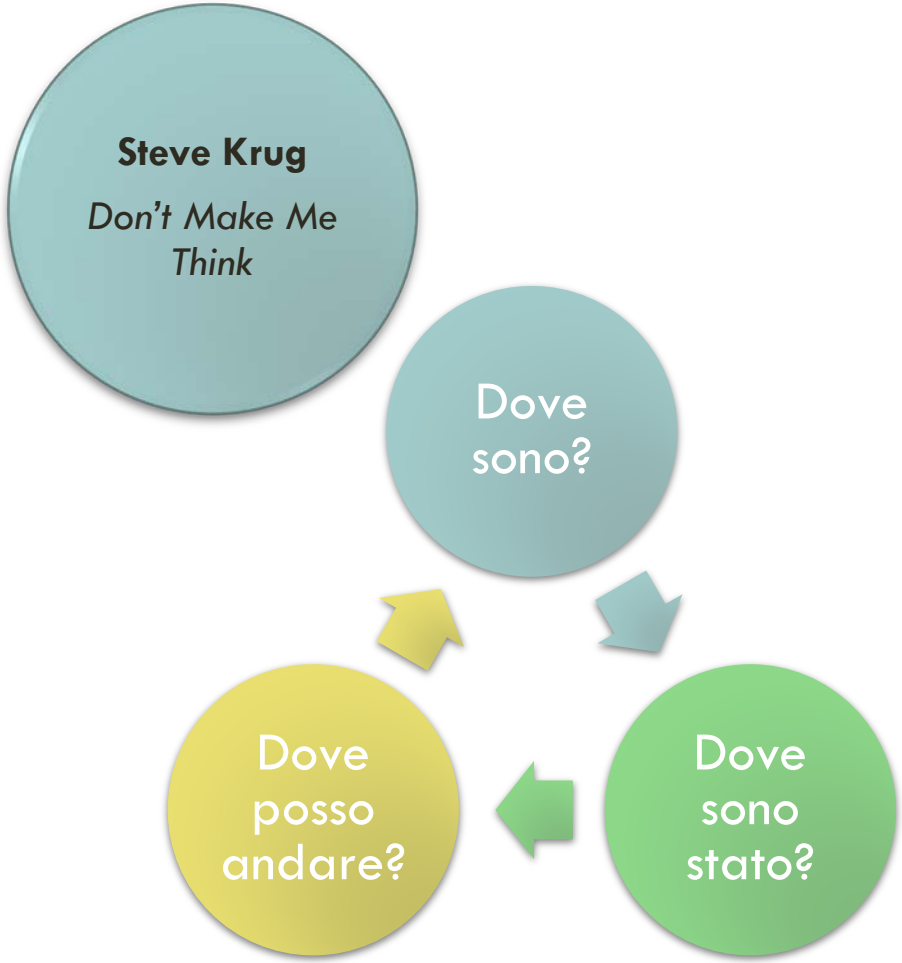
WHAT WE DESIGN FOR...



THE REALITY...



TEST DI USABILITÀ (…IL TEST DEL PORTABAGAGLI…)



In che sito mi trovo? **ID**

In che pagina sono? **Page Name**

Quali sono le sezioni principali del sito? **Sezioni del sito *(navigazione primaria)***

Quali opzioni ho a disposizione a questo livello? **Navigazione locale (menu contestuale) - LINK Dominant**

Dove mi trovo nella struttura generale del sito? **Le briciole di pane**

Come posso effettuare una ricerca? **Box di Ricerca – SEARCH Dominant**

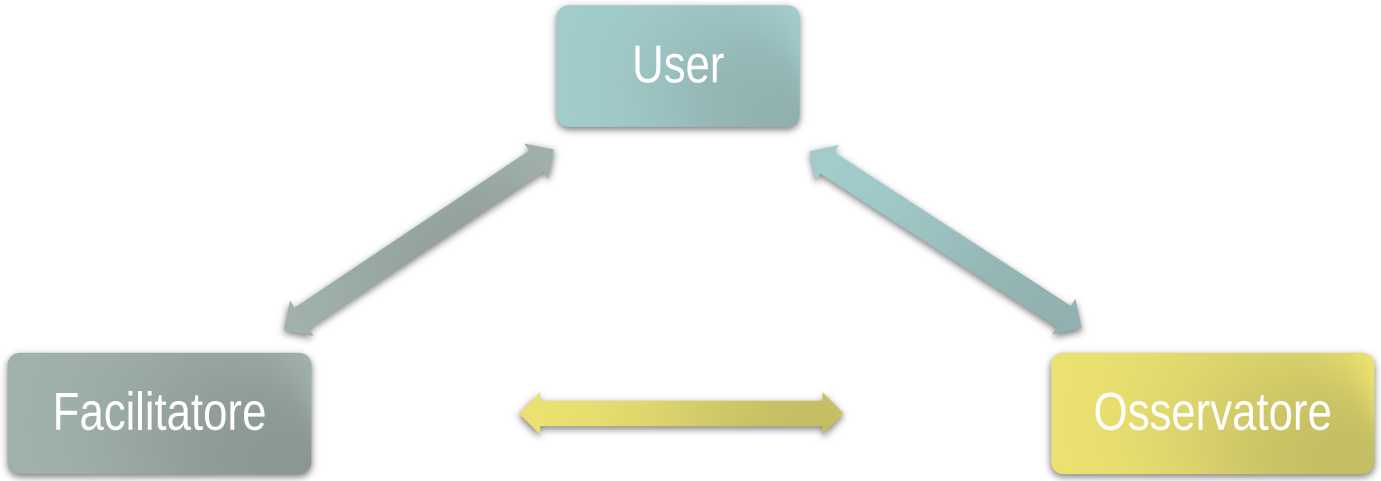
TEST DI USABILITÀ

Link e Search DOMINANT

TEST DI USABILITÀ (… THINK-ALOUD E TASK …)

Steve Krug

Don't Make Me Think

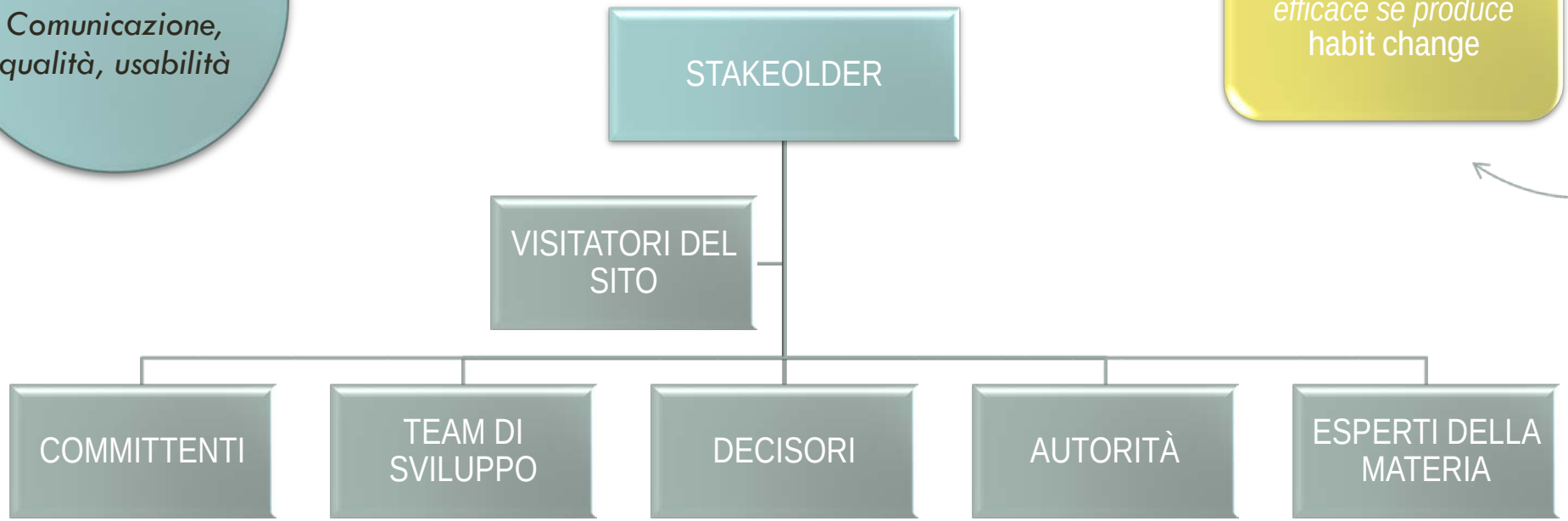


TEST DI USABILITÀ (… EYE TRACKING…)

TEST DI USABILITÀ

Lorenzo Cantoni

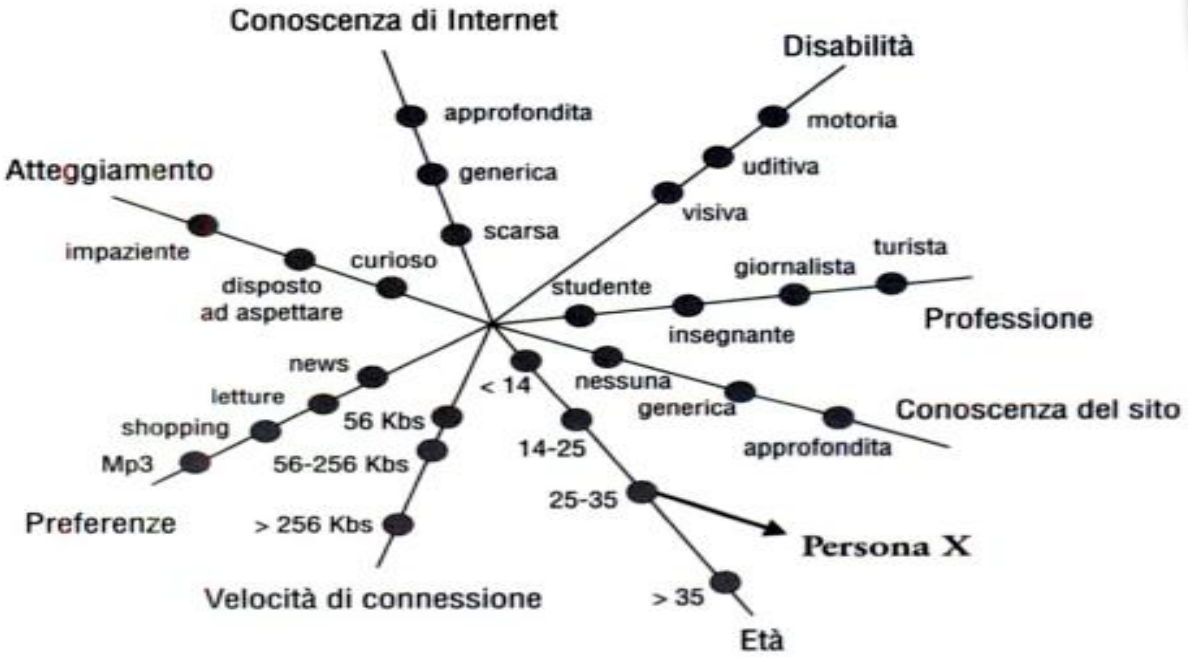
Comunicazione, qualità, usabilità



TEST DI USABILITÀ

Lorenzo Cantoni

Comunicazione, qualità, usabilità

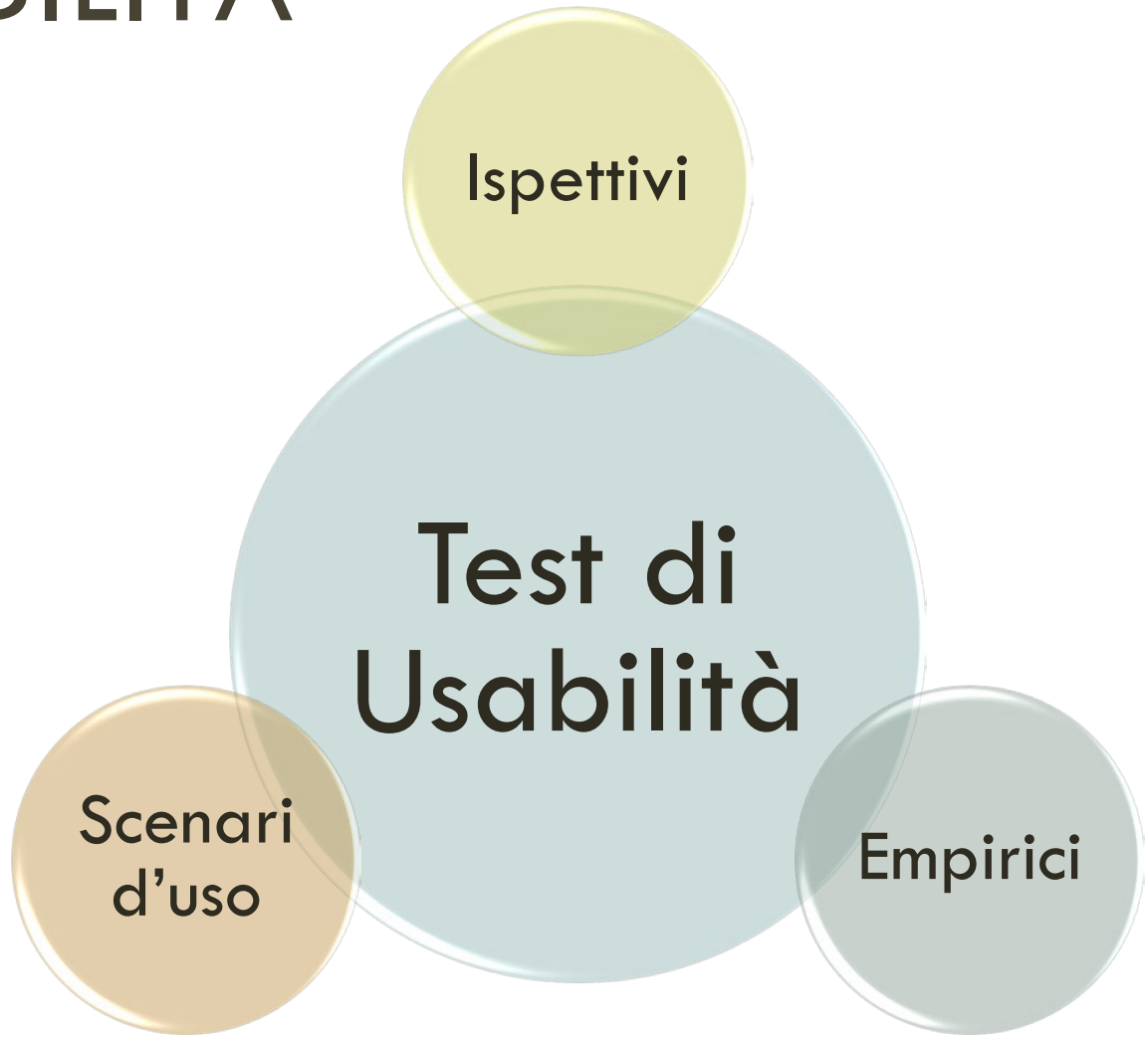


Scenari d'Uso
(John M. Carroll 2002)

TEST DI USABILITÀ

Lorenzo Cantoni

Comunicazione, qualità, usabilità



TEST DI USABILITÀ

Contenuti ***(testo, immagini, video e suoni)***
tutti presenti i rilevanti ? alcuni inutili? Presentati in modo efficace?

Navigazione ***(struttura dei contenuti nell'applicazione)***
quale organizzazione? facilmente e intuitivamente usabili? collegabili tra loro

Grafica ***(elementi visivi sia estetici che funzionali)***
aiuta a capire le similitudini? distrae e dagli elementi importanti? ***layout*** *di aiuto o di ostacolo all'orientamento?*

Tecnologia ***(caratteristicge tecnologiche dell'appplicazione)***
compatibilità con i browser più diffusi? tempi di caricamento?

Cognitività (comprensibilità dell'interfaccia)
i link sono descrittivi? link grafici non ambigua?

TEST DI USABILITÀ

Campione di "utenti finali"

osservati mentre interagiscono con un prodotto o un prototipo

- **Thinking aloud**

viene chiesto di "pensare ad alta voce" mentre navigano

- **Contextual inquiry**

ricerca di informazioni all'interno di un contesto d'uso

- ***Focus group***

raccolta collettiva di pareri

Commenti inaspettati

Valutare il "**look & feel**" generale

Difficile selezionare un campione di utenti "rappresentativo"

Difficile addestrare all'uso delle funzioni avanzate

Difficile riprodurre situazioni d'uso realistiche

Richiedono alti costi

TEST DI USABILITÀ

Condotti da esperti

- **Valutazione basata su "euristiche"**

checklist di "buoniconsigli", in forma prescrittiva, maturati da esperti in base a quanto appreso "sul campo" (il carattere deve essere VERDANA)

- **CognitiveWalkthrough**

descrizione dettagliata delle possibili azioni dell'utente e cercando di valutare se l'applicazione è in grado di supportarle ("l'utente riuscirà a usare la casella «cerca»?

Buon rapporto costi/ benefici	Si focalizzano su aspetti dell'interfaccia grafica a livello di pagina e solo alcuni affrontano il problema dell'usabilità dell'intera struttura
Non richiedono attrezzature speciali	Dipendono molto dalle capacità personali di giudizio e dalle conoscenze dell'ispettore