

# **Teorie e tecniche della progettazione Web Lezione 1**

Mario Verdicchio

Università degli Studi di Bergamo

Anno Accademico 2022-2023

# Lezione 1 (21 febbraio 2023)

- Introduzione al corso
  - aspetti burocratici e logistici
  - contenuti
- Concetti fondamentali

# Il corso: organizzazione

- Docente: Mario Verdicchio
  - mario.verdicchio@unibg.it
  - ricevimento: dopo lezione
- 30 ore di lezione frontale
  - martedì 13:00 – 16:00 (Pignolo 5)
  - giovedì 13:00 – 16:00 (Pignolo 12)
  - da oggi fino al 28 marzo
  - esercitazioni (con Rebecca Mais): 9 marzo, 30 marzo, 31 marzo

# Il corso: organizzazione

- **Esame scritto**
  - parte A: questionario a risposta multipla (20 domande, 1 punto per risposta corretta)
  - parte B: domande aperte (2 domande da 5 punti oppure 1 domanda da 10 punti)
- **Date esami:**
  - 7 giugno, 23 giugno, 27 luglio, 30 agosto, 14 settembre
- **Pagina del corso:**
  - <https://cs.unibg.it/verdicch/ttpw.html>

# Il corso: libri di testo

- Manuale di sopravvivenza per UX – Guida pratica alla progettazione
  - di Matteo di Pascale, Hoepli
- Don't make me think – Un approccio di buon senso all'usabilità web e mobile
  - di Steve Krug, Tecniche Nuove

# Per ripassare i concetti fondamentali di informatica

- L'informatica per la comunicazione –  
Seconda edizione
  - di Mario Verdicchio, Franco Angeli
  - capitolo 2: il software
  - capitolo 3: l'hardware
  - capitolo 4: le codifiche
  - capitolo 5: la rete

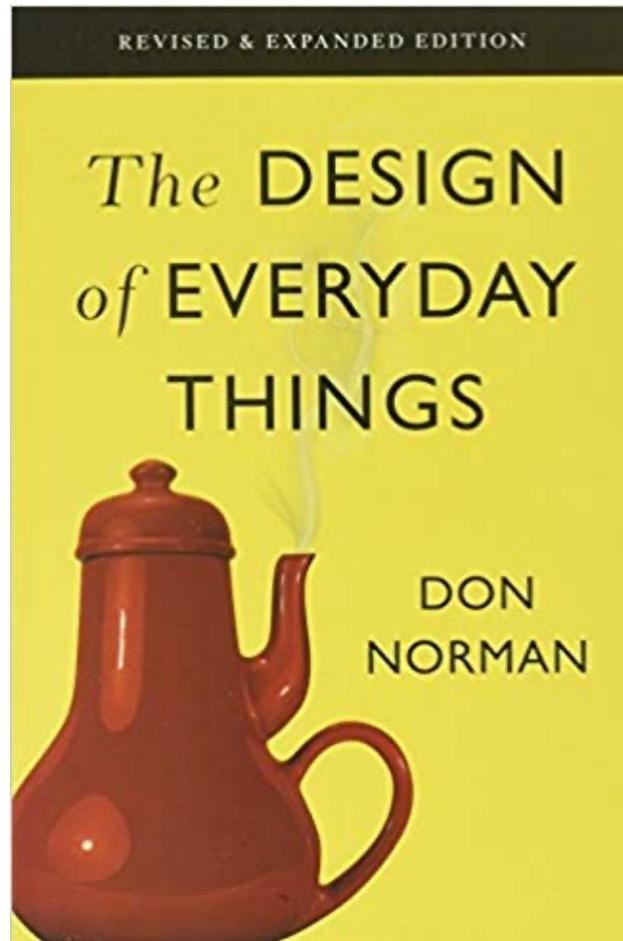
# Definizioni di UX

- UX: User Experience
- L'esperienza utente comprende tutti gli aspetti dell'interazione dell'utente finale con l'azienda, i suoi servizi e i suoi prodotti
- L'esperienza utente sono le risposte e le percezioni di una persona che risultano dall'utilizzo o dal passato utilizzo di un prodotto, un sistema o un servizio

# Chi si occupa di UX...

- ...non progetta ciò che gli/le piace
- ...non progetta ciò che piace al cliente
- ...bensì progetta quello che soddisfa l'utente, migliorando
  - usabilità
  - accessibilità
  - piacere
    - nell'utilizzo del prodotto

# “La caffettiera del masochista”, Don Norman, 1988



# Il focus di UX oggi secondo di Pascale

- “In questo manuale non stiamo facendo teoria fine a se stessa.”
- “Nel momento in cui scrivo (settembre 2018) lo UX designer si occupa principalmente di prodotti digitali: app, siti web, sistemi operativi, giochi ecc.”
- “Sebbene la definizione di UX sia molto ampia, oggi si riferisce soprattutto a prodotti digitali.”

# UX vs UI

- UI: User Interface
- Lo UX Designer:
  - si occupa della struttura del prodotto digitale
  - analizza i competitor
  - svolge ricerche sugli utenti
  - verifica l'idoneità del prodotto in relazione ai bisogni individuati
  - sviluppa la meccanica di utilizzo
- Lo UI Designer si occupa d'altro

# UX vs UI

- UI: User Interface
- Lo UI Designer:
  - crea una gerarchia visiva efficace
  - costruisce un linguaggio grafico coerente con il target di riferimento e gli obiettivi di business

# UX vs UI

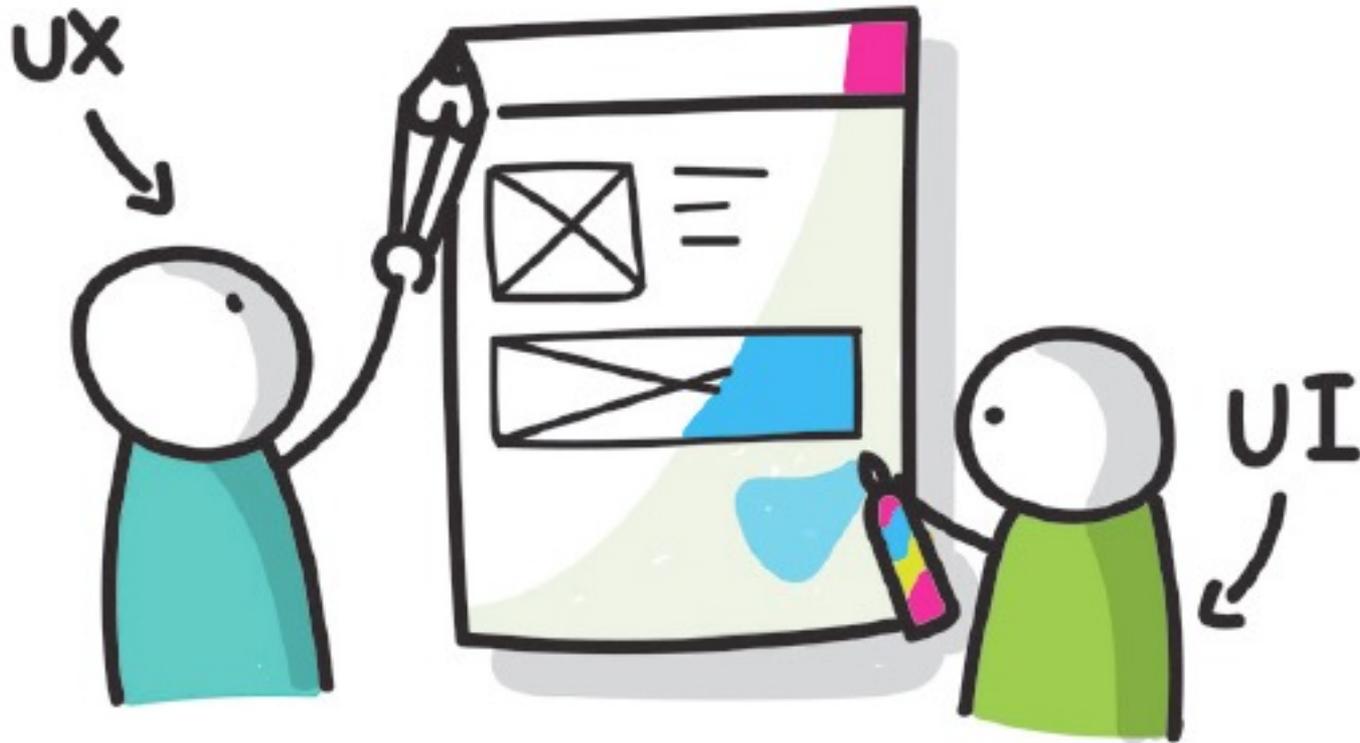


Figura tratta dal libro “Manuale di sopravvivenza per UX Designer” di Matteo di Pascale

# La U in UX

- Una decisione fondamentale alla base di ogni buona progettazione è quella di porre l'utente finale al centro del progetto
- Porsi sempre le seguenti domande:
  - Per chi sto progettando?
  - Dove verrà utilizzato il risultato del mio lavoro?
  - Quali bisogni degli utenti devo soddisfare?
  - E quali bisogni dei clienti?

# Il problema della torta di compleanno

- Veniamo invitati a una festa di compleanno di un bambino di 7 anni, la cui torta preferita è la torta di mele
- Noi siamo bravissimi a fare la cheesecake al limone, che è sempre stata un successo
- Ci incarichiamo di portare la torta per la festa
- Come procedere?

# Soluzione

- Qualche giorno prima della festa, portiamo a casa del bambino tre fette di torta:
  - torta di mele (preferita dal bambino)
  - cheese-cake al limone (il nostro forte)
  - torta pere e cioccolato (un esperimento)

# Il processo UX

- Ecco di seguito, in versione completa, il processo UX di design di un prodotto digitale
- Il processo consiste di 14 passi

# 1. Briefing: intervista agli stakeholder

- Fare domande molto specifiche al cliente riguardo i suoi obiettivi di business:
  - Che cosa ci si aspetta dal prodotto?
  - Di che cosa ha paura?
  - Che cosa vuole per gli utenti?

## 2. Analisi del business goal

- Accertarsi del fatto che gli obiettivi del cliente siano realistici:
  - gli obiettivi hanno senso?
  - come possiamo aiutare il cliente a raggiungerli?

# 3. Analisi dei competitor

- Noto anche come “benchmarking”, consiste nel capire, prima di intraprendere un certo tipo di iniziativa, che cosa hanno fatto altre persone con obiettivi simili

# 4. Definizione dei problemi

- Capire quali sono i problemi che il cliente vuole risolvere con il nuovo prodotto
- Bisogna trovare soluzioni reali per problemi reali

# 5. User research

- Definire un target di riferimento e fare sondaggi e interviste per capire se i problemi ipotizzati esistono davvero

# 6. User personas

- Inventiamo degli identikit realistici di potenziali utenti del prodotto, con
  - foto
  - biografia
  - obiettivi
  - bisogni

# 7. Customer journey, user flow

- Studiamo le dinamiche degli utenti con il prodotto, sia a livello macro sia a livello micro, e visualizziamo tutte le possibili azioni che gli utenti potranno compiere

# 8. Business Requirements Document

- Si tratta di un riassunto dei risultati ottenuti nelle fasi precedenti
- Il documento va condiviso con il cliente per accertarsi che ci sia allineamento di intenti

# 9. Information Architecture (IA)

- Disegniamo l'”alberatura” del prodotto
- Alberatura: diagramma che rappresenta con box e linee le relazioni tra i vari componenti del prodotto

# 10. Wireframing

- Progettiamo le schermate del prodotto sul supporto informatico senza la parte grafica
  - low-fidelity: con carta e penna
  - mid-fidelity: al computer

# 11. Prototyping e usability testing

- Costruiamo un prototipo interattivo e lo facciamo provare a utenti target

# 12. Iterazioni sui prototipi

- Sulla base dei risultati della fase precedente, modifichiamo i wireframe del prodotto

# 13. User interface & mockup

- Dopo che il cliente dà l'OK per le schermate senza grafica, ossia otteniamo l'approvazione sul funzionamento del prodotto, progettiamo la veste grafica:
  - colori
  - font
  - immagini
  - schermate

# 14. Test finale

- Costruiamo un prototipo completo per la verifica della versione definitiva

# Flessibilità dell'approccio UX

- Queste 14 fasi non sono un protocollo da seguire rigidamente:
  - numerosi UX designer aggiungono e/o ripetono alcune fasi
  - altri UX designer saltano alcune fasi
- In particolare, legato alla ripetizione, esiste il concetto di progetto “lean”, proposto da Eric Ries (“The lean startup”, 2011, Crown Publishing Group) con il processo iterativo:
  - build
  - measure
  - learn

# **Interactive Sketch Notation** **di** **Linowski Interaction Design** **(Canada)**

**Non si tratta di uno standard, perché la sua diffusione è ancora limitata e non si tratta di una convenzione adottata dalla maggior parte dei creatori di siti Web, ma è una proposta sicuramente interessante che ha lo scopo di creare un linguaggio comune per descrivere le dinamiche di un sito Web. Se anche non dovesse mai assurgere allo status di standard, se tutti i membri di una organizzazione decidono di adottarlo per discutere di siti Web, questo linguaggio può essere molto utile nel supporto del processo di creazione e miglioramento dei siti gestiti dall'organizzazione.**

**Che cosa intendiamo per “dinamiche” di un sito Web? Tutti gli aspetti del sito che cambiano nel tempo. Attenzione: esiste il concetto di “pagina Web dinamica” ma quello è un termine tecnico: in questo contesto usiamo l’aggettivo ‘dinamico’ nel senso comune del termine.**

**Gli aspetti di un sito Web cambiano nel tempo principalmente per 2 motivi: perché il sito è stato costruito per modificare alcuni suoi aspetti nel tempo (ad es.: il sito Web si apre con un carosello di immagini che cambiano ogni 3 secondi), oppure perché l’utente ha eseguito un’azione (ad es.: è navigato a una pagina successiva cliccando su un link).**

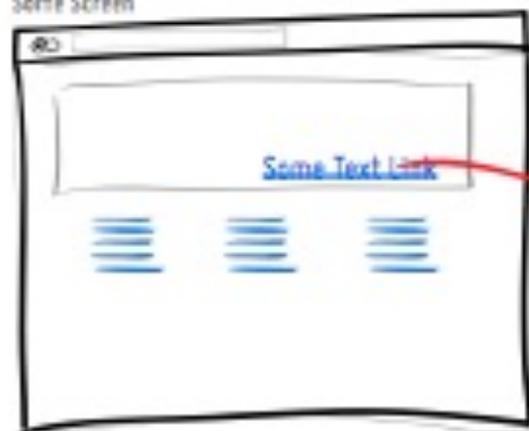
**Concentriamoci per il momento sui cambiamenti che avvengono per mano dell'utente di un sito Web. La Interactive Sketch Notation (ISN) prevede l'uso di due colori per indicare gli oggetti presentati sul sito (blu) e indicare le azioni che un utente può eseguire sul sito (rosso).**

**1) Ciò che un utente vede**

**2) Ciò che un utente fa**

**L'idea base della ISN è di fare disegni delle pagine Web (esistenti o per il momento solo immaginate) che vogliamo descrivere. Si usa il colore blu per indicare gli oggetti sulla pagina su cui l'utente può agire (tipicamente con un click) e il colore rosso per indicare le transizioni da pagina a pagina causate dall'azione dell'utente. Per il resto si usa il nero.**

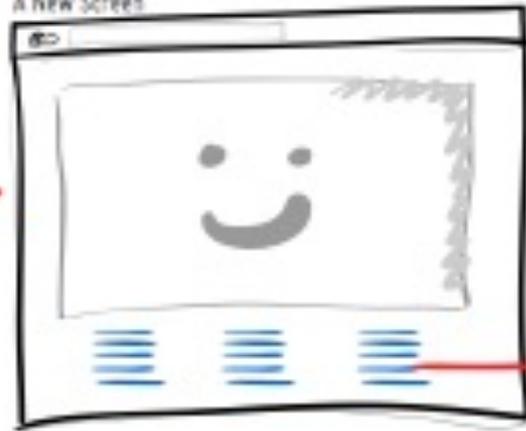
Some Screen



Click



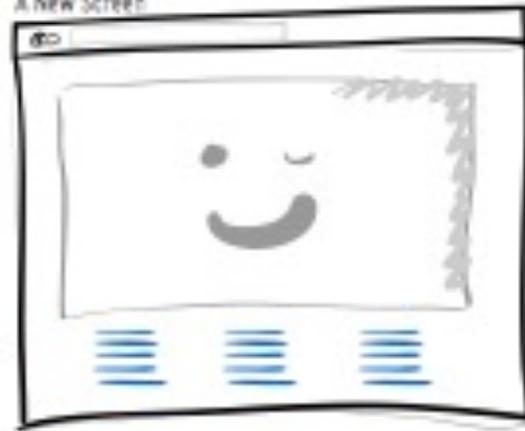
A New Screen



Click



A New Screen



**Oggetti azionabili:  
tipicamente sono link  
nel testo (in blu e  
sottolineati)  
oppure dei pulsanti  
cliccabili (zone colorate  
in blu).**

Some Text Link

Text Links. Standard blue text with an underline.

Some Button

Buttons. A blue background shape for more emphasis.

## Eventi:

vi sono numerosi eventi causabili dall'utente. Si può specificarne il tipo con una scritta sopra la freccia rossa di transizione.

### Events

Events can be used above an action arrow to further describe what the user has done. Here are a couple of standard events:

CLICK

DBLCLICK

RCLICK

MOUSEOVER

MOUSEOUT

MOUSEMOVE

MOUSEUP

MOUSEDOWN

CHANGE

FOCUS

BLUR

KEY: X

KEYUP

KEYDOWN

LOAD

UNLOAD

SCROLL

SUBMIT

 Real World Action



Unspecified Event. A simple arrow that represents a CLICK action by default.



Specific Event. To represent a user action with an event, note it above the arrow.



Combined Events (AND). An event can be composed of two separate ones that both have to be met before the next screen is seen.



Multiple Events (OR). A list of separate events that lead to the next screen independently.



Real World Action

KEYDOWN, CLICK

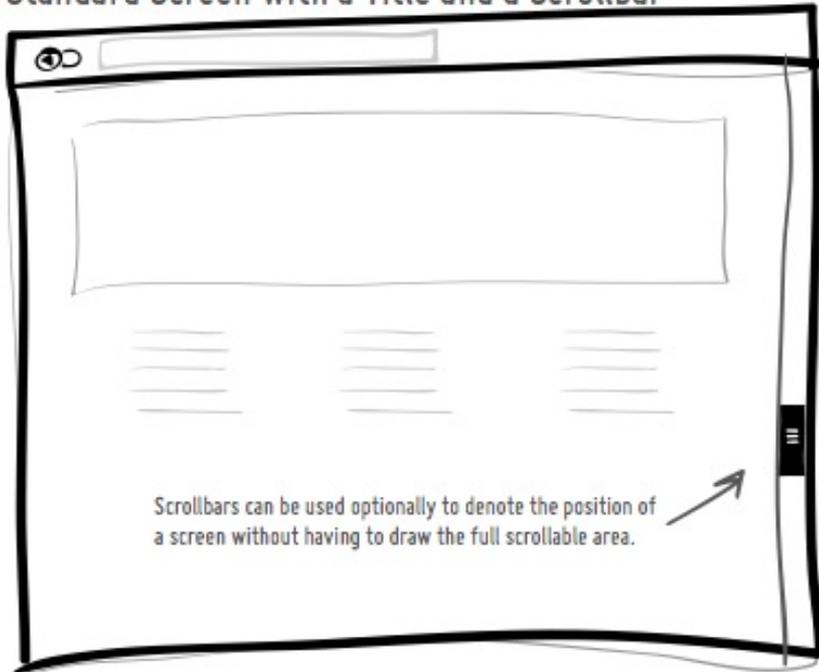
Gli eventi più comuni: click, doppio click, click destro, passaggio col cursore su una zona, uscita del cursore da una zona, pressione di tasti sulla tastiera, scorrimento con la rotella.

Se l'evento avviene all'estero del computer (es.: grattare l'argentatura di una scheda per scoprire un codice da immettere nel sito), si aggiunge un piccolo disegno che rappresenta una persona.

**Nel concepimento di un sito Web è essenziale ricordarsi che oggigiorno gli utenti accedono ai siti con una miriade di strumenti diversi, caratterizzati da schermi di forme e dimensioni diverse.**

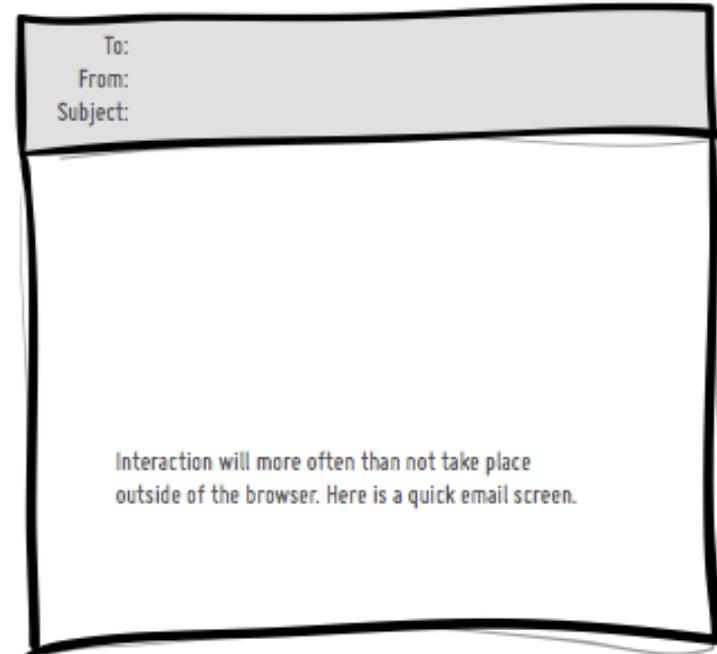
**La ISN consiglia di inglobare nella rappresentazione grafica del sito anche questo fattore.**

## Standard Screen with a Title and a Scrollbar



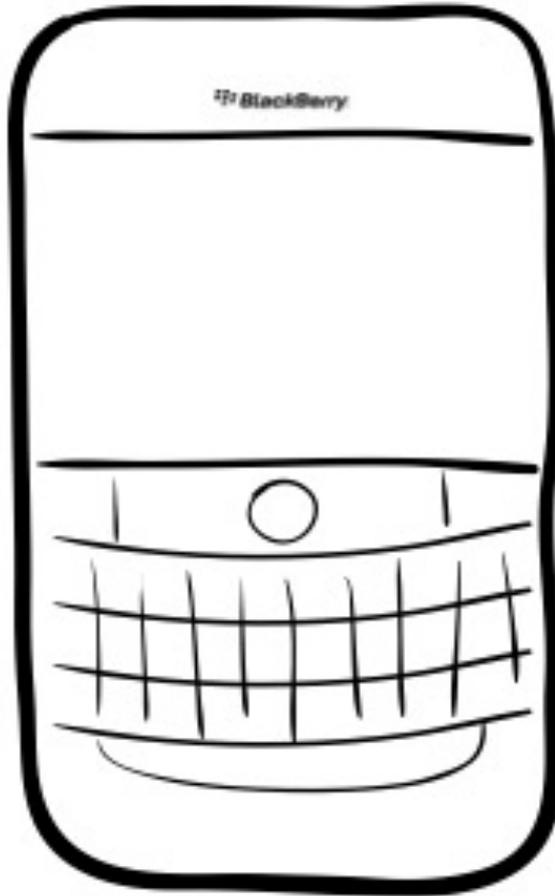
**Schermo di monitor con barra di scorrimento**

## Email Screen



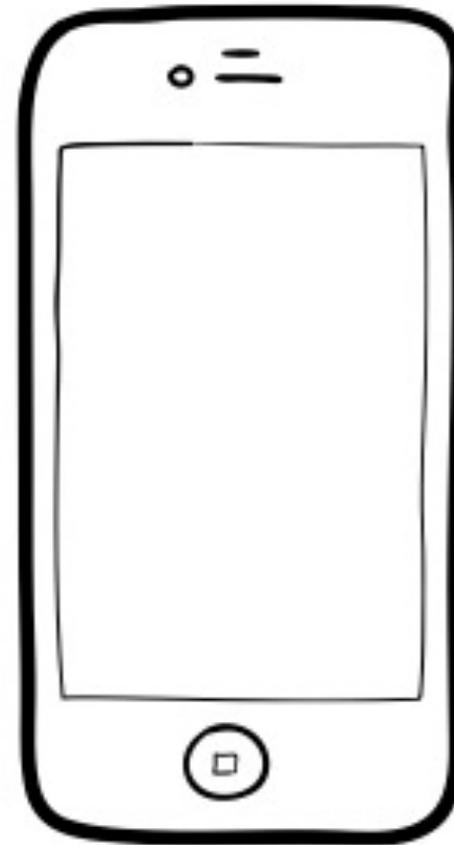
**Finestra per la scrittura di email**

Blackberry Screen



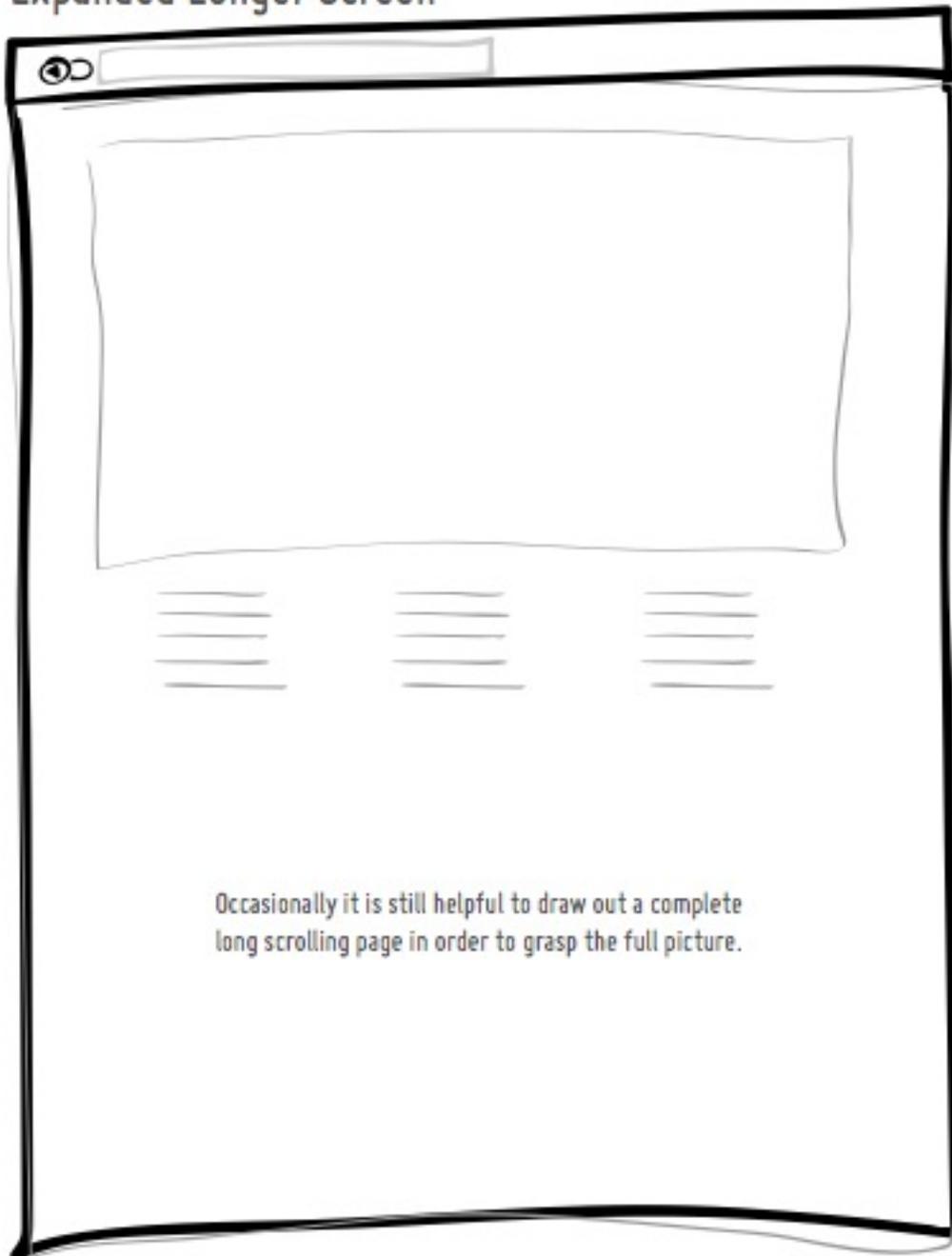
Schermo di un  
Blackberry

iPhone Screen



Schermo di un  
iPhone

## Expanded Longer Screen



**A volte può essere utile rappresentare i contenuti di una pagina al completo.**

**In tal caso si trascurano le dimensioni dello schermo e le eventuali barre di scorrimento e si disegna uno schermo espanso (che non esiste nella realtà).**

**Ci si può concentrare su un angolo di una pagina...**

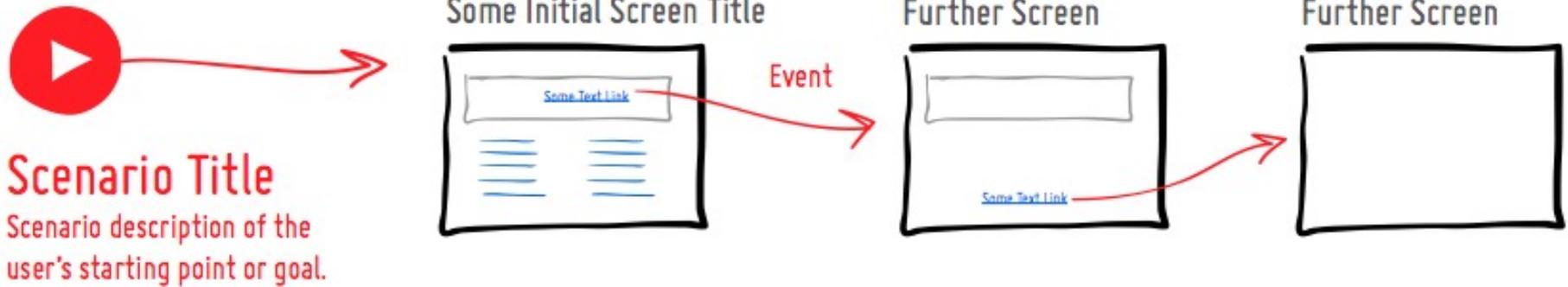
Screen Corner / Zoom in



Screen Snippet

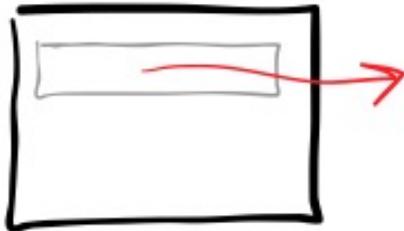


**...oppure su un elemento in particolare.**

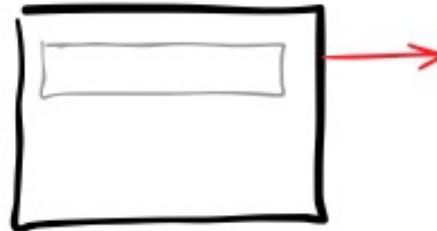


**Per descrivere come un sito Web si evolve in un determinato caso d'uso, si costruisce uno scenario. Lo scenario avrà un titolo e un punto di inizio da cui, evento dopo evento, lo scenario si evolve.**

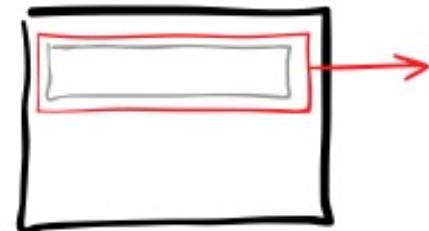
**Gli eventi che fanno evolvere la dinamiche di un sito possono essere legati a diversi fattori:**



To Element. A starting point of an arrow that originates from an element inside the screen suggests a user acting upon that element.



To Anywhere. An event is attached to the full window. (ex: a key press)



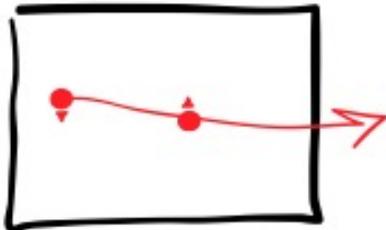
To Area. An event is bound to a very specific area on the screen. (ex: hover with a larger hot spot area)

**1) a un elemento particolare della pagina (ad es. il click su un bottone)**

**3) a una zona della pagina (ad es. quando il puntatore vi entra)**

**2) alla pagina intera o a nessun elemento in particolare (ad es. quando si preme "invio" sulla tastiera)**

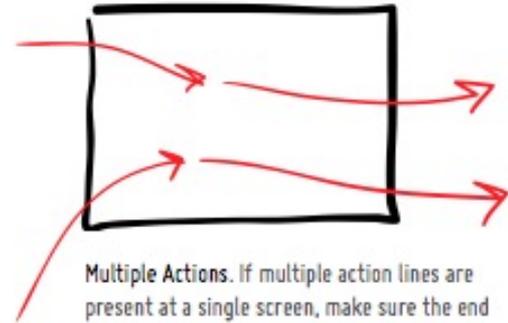
**Gli eventi possono essere caratterizzati da interazioni multiple.**



Drag & Drop. Show a drag and drop interaction with two rounded and arrowed circles.



Multiple Clicks. Show two or more clicks at the same time by placing multiple circles along an action line.



Multiple Actions. If multiple action lines are present at a single screen, make sure the end points of the actions coming in, almost touch the starting points of the following actions.

## **2) click multipli**

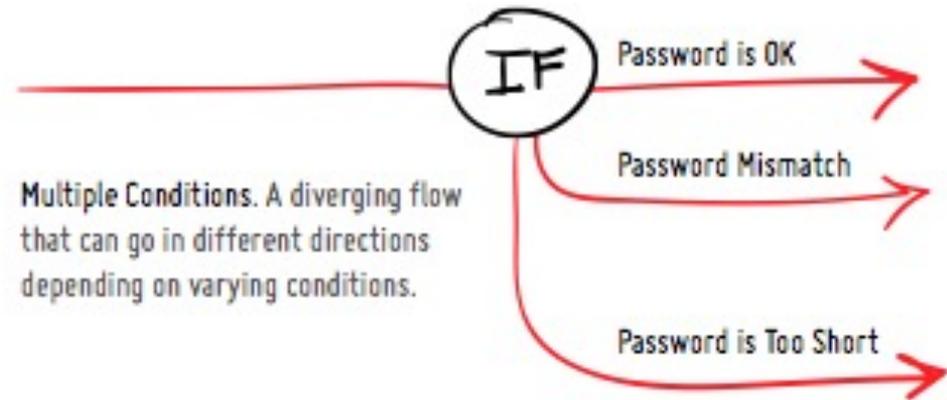
**1) drag & drop (si clicca sul mouse, si muove il mouse tenendo premuto e poi si rilascia il bottone)**

**3) diversi eventi possono avvenire sullo stesso schermo (fare attenzione che i diversi scenari non si confondano)**

**Gli eventi possono essere condizionali, ossia avvengono solo se certe condizioni sono verificate.**



**Basic Condition.** A single IF statement that needs to be true in order to proceed further. Otherwise, the flow stops.



**Multiple Conditions.** A diverging flow that can go in different directions depending on varying conditions.

# Gli eventi possono essere temporizzati.



Unspecified Transition. A default transition happens instantly without any delays.

**1) istantaneo**



Start Delay. A plus symbol with a time suggests that there is a delay before the next screen comes into view.

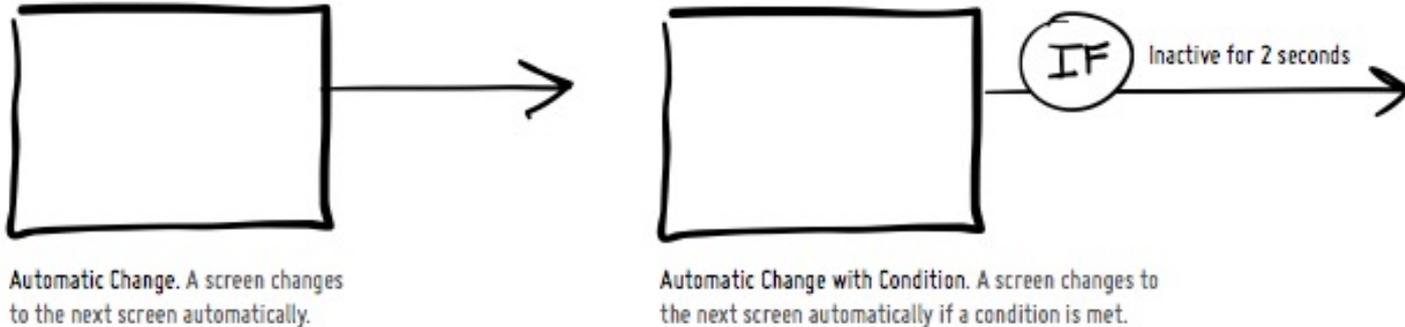
**2) con un ritardo**



Duration. The duration of a screen change from start to finish can also be represented.

**3) l'evento è una transizione con una certa durata**

**Quando gli eventi non sono causati dall'utente, vengono rappresentati in nero.**



**Esempi: carosello di immagini che scorrono in maniera automatica; un utente inattivo per più di 5 minuti fa scadere la sessione e la pagina cambia.**

**Tipi di utenti:  
se gli scenari descritti  
coinvolgono più di un  
tipo di utente, bisogna  
distinguerli anche da  
un punto di vista  
grafico.**

**Ad es.: sviluppatore del  
sito, designer del sito,  
etc.**



**Dev**

**Developer**

Quick description or rough persona.



**Des**

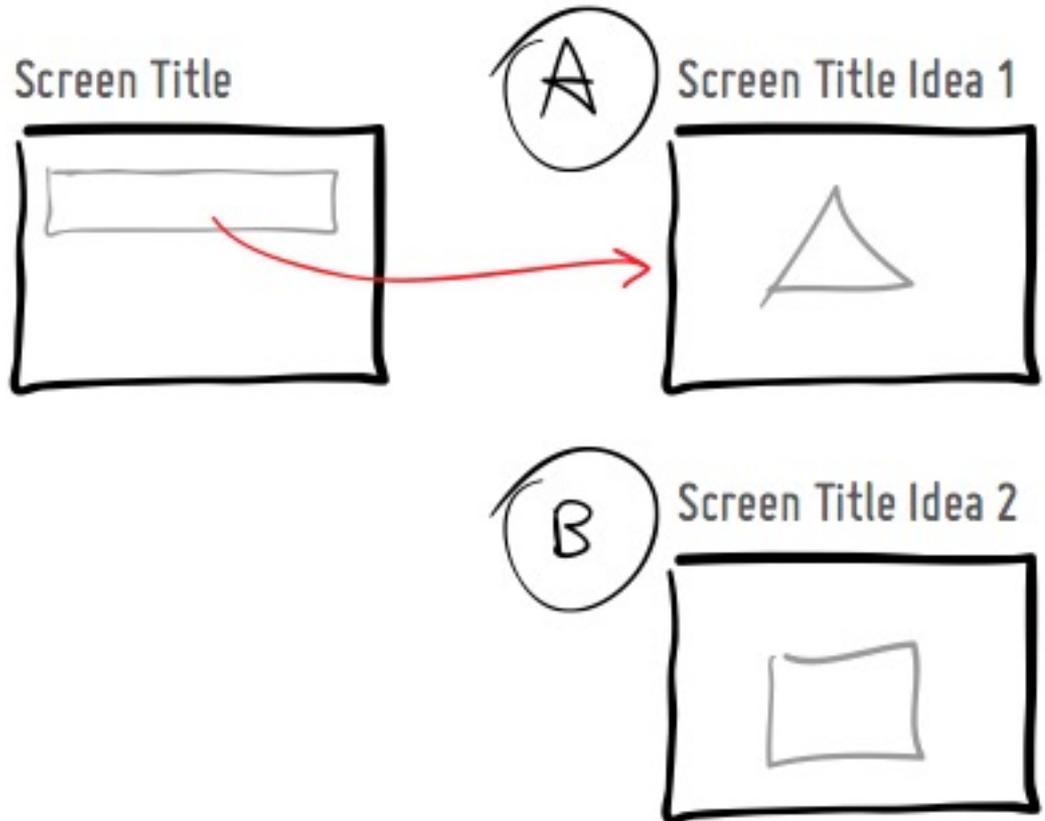
**Designer**

Quick description or rough persona.

User Type Definition. In the beginning of a document, all the user types that will be used can be described.

## Alternative:

se vi sono diverse proposte sulle pagine, bisogna etichettarle per distinguerle con chiarezza.





⊕ Some advantage

⊕ Some advantage



⊖ Some disadvantage



⊛ Some uncertainty or  
question stemming  
from the idea

### **Note per discussioni:**

**etichettare con chiarezza i vantaggi, gli svantaggi, e i dubbi legati a determinate proposte.**



TODO  
Some note



Also See  
Mockup.png



Continued  
On page 12: Pagename

## Riferimenti:

- 1) indicare con chiarezza le cose ancora da fare (to do list)
- 2) indicare i riferimenti a file che devono essere controllati
- 3) indicare i riferimenti per i documenti su cui prosegue lo scenario.

**Linowski non considera la ISN una proprietà privata, ma l'ha condivisa con tutti (compreso chi scrive) attraverso Internet. L'uso di ISN è regolato per mezzo di condizioni elaborate da Creative Commons, un'organizzazione no-profit con lo scopo di diffondere modalità di condivisione e uso di proprietà intellettuali attraverso Internet.**

**In particolare, la forma di regolazione d'uso di ISN ne prevede la distribuzione gratuita, l'uso anche commerciale, e la possibilità di modificarla e di estenderla.**

**Chi la utilizza ha l'obbligo di nominare Linowski come creatore della notazione originale. Chi la modifica deve anche specificare che Linowski non è stato coinvolto in alcun modo nelle modifiche apportate.**

## Attribution-ShareAlike 2.5 Generic (CC BY-SA 2.5)

This is a human-readable summary of the [Legal Code \(the full license\)](#).

[Disclaimer](#)

### You are free:

**to Share** — to copy, distribute and transmit the work

**to Remix** — to adapt the work

to make commercial use of the work



### Under the following conditions:



**Attribution** — You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).



**Share Alike** — If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same or similar license to this one.

**Esercizio:**

**scegliere un sito Web a piacere e descriverne gli aspetti più significativi per mezzo della ISN.**