

Digital User Experience

Lezione 5

Mario Verdicchio

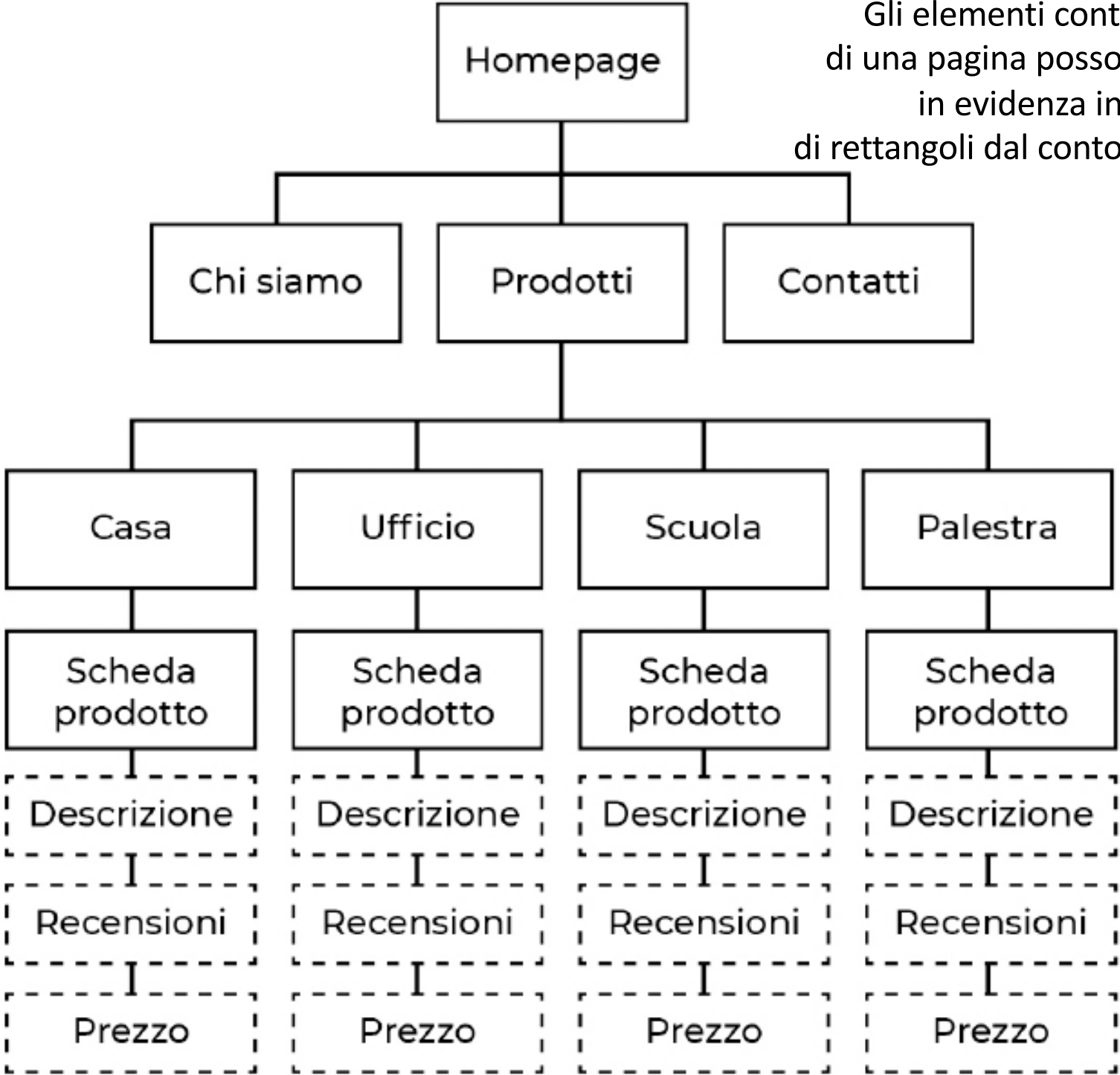
Università degli Studi di Bergamo

Anno Accademico 2023-2024

Lezione 5 (5 marzo 2024)

- Card sorting
- Usability testing
- Euristiche

Gli elementi contenuti all'interno di una pagina possono essere messi in evidenza inseriti all'interno di rettangoli dal contorno tratteggiato.



Sitemap vs user flow

- Gli user flow descrivono le possibili azioni di navigazione del prodotto da parte dell'utente
- La sitemap indica tutte le parti del prodotto navigabili da parte dell'utente
- Se gli user flow indicano tutte le azioni, la sitemap fornisce l'intero quadro all'interno del quale tali azioni potranno avvenire

Sitemap vs user flow

- Da dove iniziare per progettare i contenuti di un prodotto? Dalla sitemap oppure dagli user flow?
- Dipende dallo scopo del sito:
 - un sito ad alta interattività (es.: compagnia aerea), dove gli utenti devono poter eseguire un gran numero di azioni diverse viene meglio progettato a partire dagli user flow, che poi determinano la IA
 - in un sito a bassa interattività (es.: presentazione di una fondazione culturale), si potrà dare priorità alla gerarchia di informazioni da presentare con la IA, e poi pensare agli user flow degli utenti per le poche azioni che potranno eseguire sul prodotto

La tecnica del card sorting

- È una tecnica molto diffusa per organizzare, con l'aiuto dei potenziali utenti, la gerarchia della IA
 - si preparano una serie di foglietti, ciascuno dei quali riporta un elemento da organizzare all'interno della IA
 - si danno i foglietti a un utente del target, e gli chiedete di dividerli in categorie
 - si danno nuovi foglietti in bianco, uno per ogni categoria creata dall'utente, su cui si chiede all'utente di dare un nome alla categoria individuata

Servizi

iOS/Android
coding

Web-app
coding

UX/UI
Design

Workshop
gratuiti

Workshop
a pagamento

Portfolio

Showreel

Lavori
precedenti

Chi siamo

Mission
dell'azienda

Storia
dell'azienda

Team

Partner
tecnologici

Posizioni
aperte

Contatti

Telefono
e mail

Indirizzo

Preventivo

Partita
IVA

Newsletter

FUTURUM
AZIENDA

PRESENTAZIONE
AZIENDA

ATTIVITA'

PRODOTTI

INFORMAZIONI

ORGANOGRAMMA

STORIA
TERMINO

FESTA
DEL
VINO

VINI

INDIRIZZO

E MAIL

TEAM
BUILDING/
FORMAZIONE

CERTIFICATI

APERITIVO
IN
VIGNA

CEST/
PROPOSTE
DELLA
CASA

NEWSLETTER

NUMERO
DI
TELEFONO

PRESENTAZIONE
MEMBRI

STORIA

VISITA
CANTINE

VISITA
VIGNA

SOCIAL

ORAIO

SOMMELIER
VINI
DEGUSTAZIONE

GEOLOCALIZZAZIONE

Homepage
Live chat
IT/EN/FR
I SOCIAL

E-commerce Shop

ABOUT US

EVENTI

MEDIA

PARTNERSHIP

LOGIN

CARTA FEDelta'

VISITE ALLA UIGNA

BLOG

LAVORA CON NOI

PRODOTTI

VISION

CAROSSELLO DI FOTO

VIRTUAL TOUR

CULTURA

IN OFFERTA

BOLLICINE

NOSTRI ABBINAMENTI

MISSION

Processo (Produzione)

Location Per matrimoni

TEAM

Sostenibilita'

BIANCO

ROSSO

ROSE'

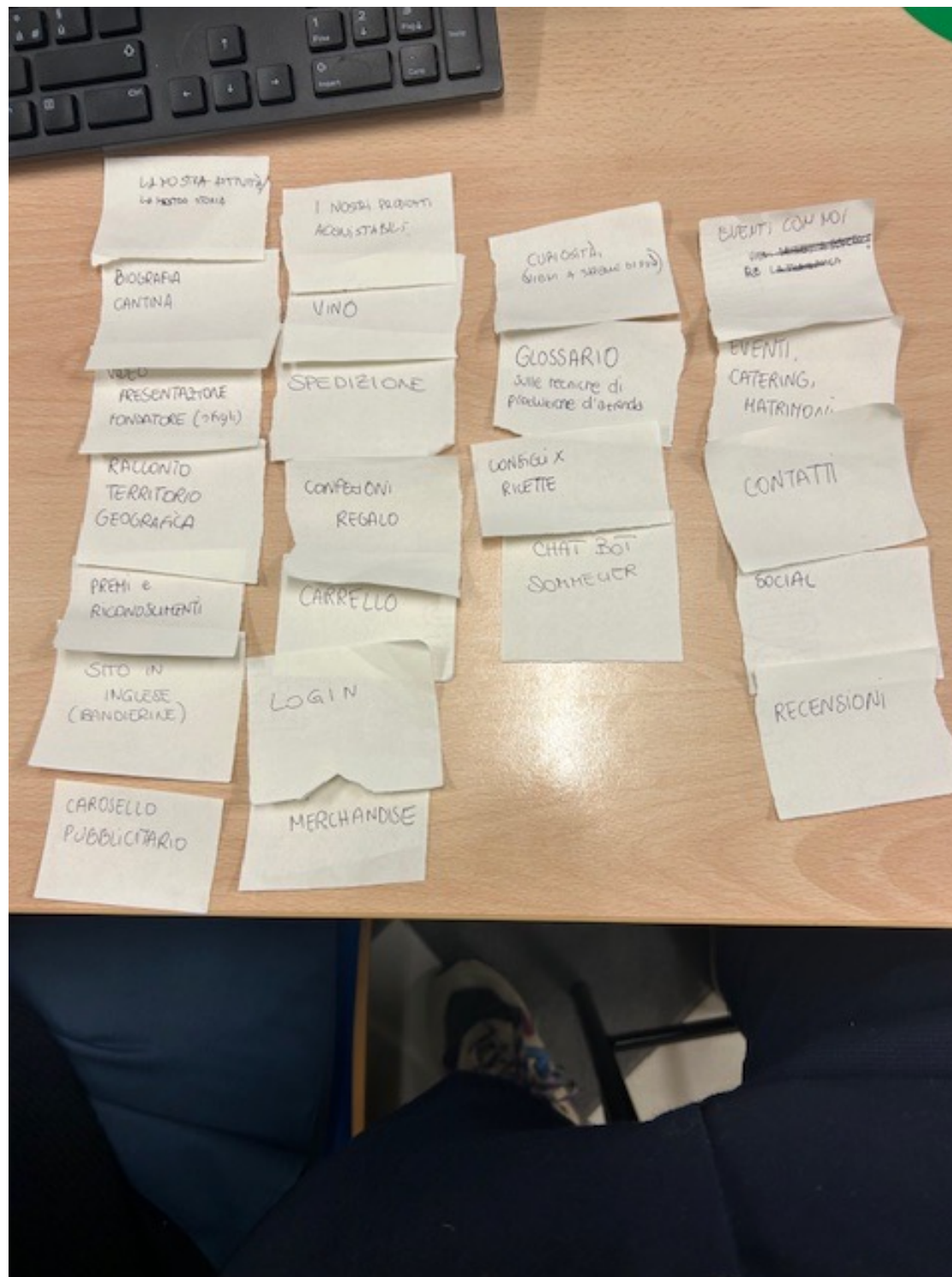
CONTATTI

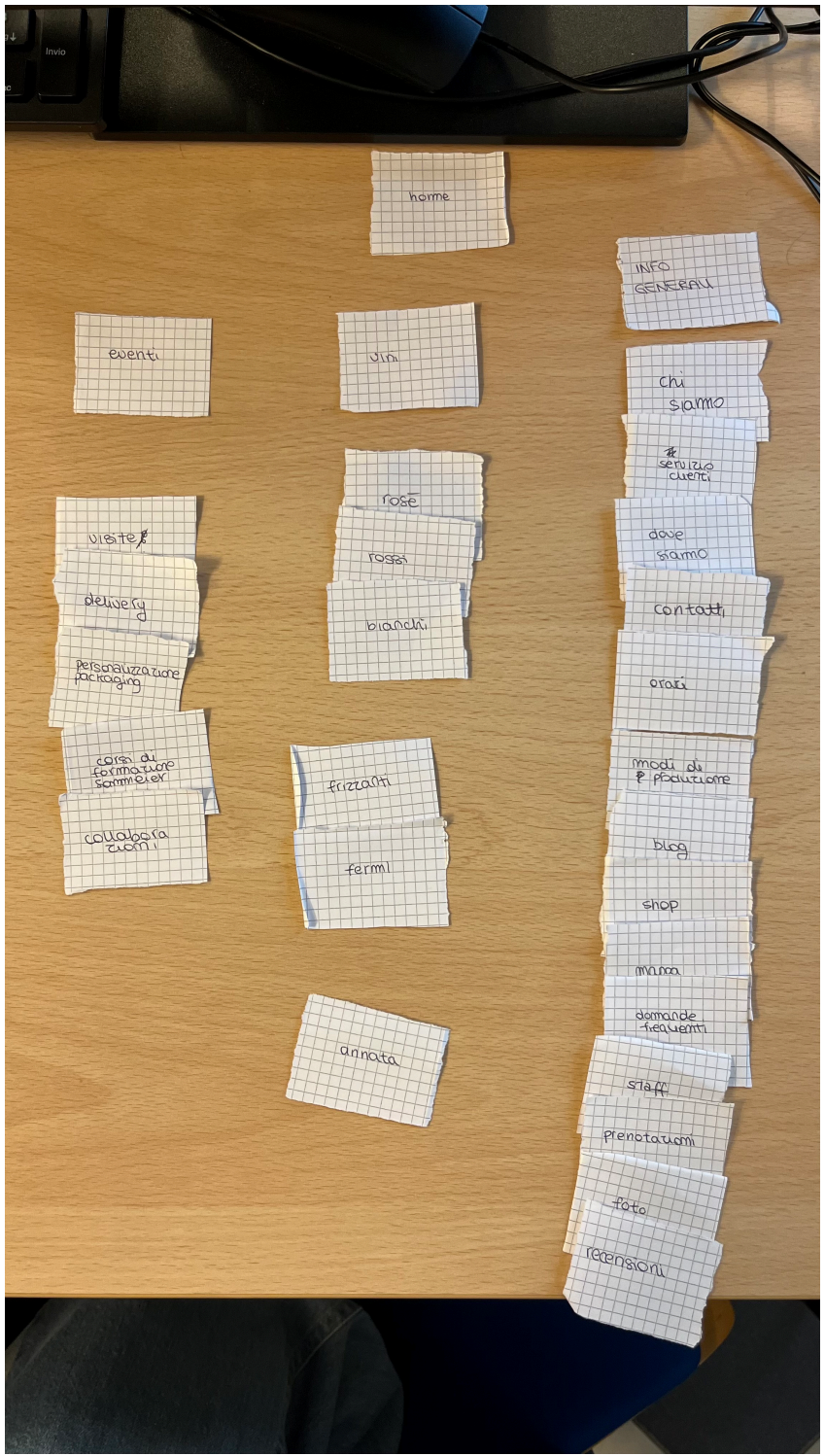
~~FERMO~~

MOSSO

TROVACI ~~SEMI~~

Recensioni





home

eventi

vini

INFO
GENERALI

visite

rose

chi
siamo

delivery

rosa

servizio
clienti

personalizzazione
packaging

bianchi

dove
siamo

corsi di
formazione
sommelier

frizzanti

contatti

collaborazioni

fermi

orari

modi di
produzione

blog

shop

menu

domande
frequenti

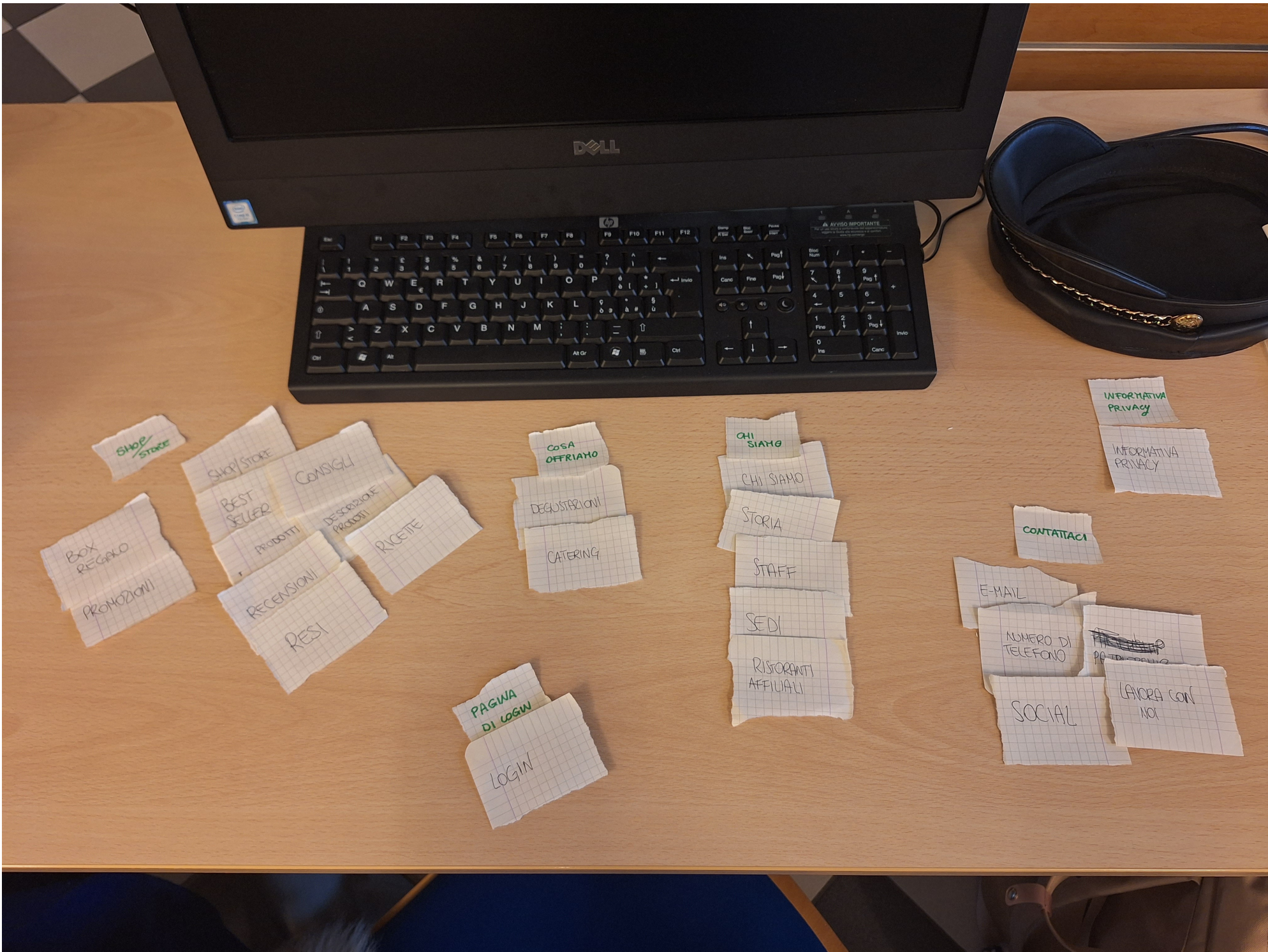
annata

staff

prenotazioni

foto

recensioni



SHOP STORE

BOX REGALO
PRONOTAZIONI

SHOP STORE
BEST SELLER
PRODOTTI
DESCRIZIONE PRODOTTI
RICETTE
REVISIONI
RESI

COSA OFFRIAMO
DEGUSTAZIONI
CATERING

PAGINA DI LOGIN
LOGIN

CHI SIAMO
CHI SIAMO
STORIA
STAFF
SEDI
RISTORANTI AFFILIATI

CONTATTACI
E-MAIL
NUMERO DI TELEFONO
SOCIAL
LAVORA CON NOI

INFORMATIVA PRIVACY
INFORMATIVA PRIVACY

DESCRIZIONE
AZIENDA

NOME
AZIENDA

SPIEGAZIONE
AZIENDA
(CHI SIAMO)

CONTATTI
(TELEFONO
UBICAZIONE
MAIL
CF - PIVA)
ORARI

RICONOSCIMEN-
TI AZIENDA,
VINI, VIGNE

SHOP
ONLINE

LE NOSTRE
VIGNE
(DESCRIZIONE)

AREA
UTENTE

REGISTRAZIONE
SITO
LOGIN

ASSISTENZA
CLIENTI
(CHAT)

AREA
PERSONALE

VALUTAZIONI
UTENTI

RECENSIONI
UTENTI

SERVIZI
EXTRA

VISITA
VIGNE

GALLERIA
IMMAGINI
VINI

GALLERIA
IMMAGINI
VIGNE

TIRLOGIA
DI
VINI

GUIDA
VINI

VINI
FERMI

VINI
MOSCI

PER CORSO
DEGUSTAZIONE
VINI

COME
ABBINARE
I NOSTRI
VINI

ALTRI
PRODOTTI
(TARANI,
MORTO, ECC.)

CONTATTI

Posta elettronica
@

cellulare

servizio clienti

lavora con noi

EVENTI & SERVIZI

evento "raccolti era"

Servizio TAXI

consultazione sommelier per eventi

CATALOGO PRODOTTI

VINO rosé

VINO BIANCO

VINO Rosso

prezzi vino

ACQUISTO

carrello

storico acquisti

metodo di pagamento

Paga in struttura

acquisto on-line

INFORMAZIONI

Paffaello ❤️
"l'ente del vino"

indirizzo

Come raggiungerci (mappa)

Rivenditori (autorizzati)

Esportazione UE

orari

Dicono di noi (Recensioni)

mappa struttura

Regole in struttura

Premi

ATTIVITÀ

aperitivo e degustazione

Prenotazione

pacchetto "repale ul'esperel"

prezzo "esperienza cantina"

ACQUISTI

PACCHETTO REGALO

VINO 4

VINO 3

CESTO REGALO

VINO 5

CERTIFICAZIONI VINO

CARPELLO

VINO 2

VINO 6

LIBRI

VINO 1

BORSE TELA

CAMBI

RESI

BORSA CEE

INFORMAZIONI

IMMAGINI

STORIA
~~DELLA~~ AZIENDA/
CANTINA

OPAP

FACEBOOK

BIOGRAFIA PROPRIETARIA

~~COMPAGNIA~~
INSTAGRAM

AREA
BIMBI

MAPPA

GUIDA COME
ABBINARE IL
VINO

INDIRIZZO

SERVIZI

MENU RISTORANTI

CAMERA 1

PRENOTAZIONE
RISTORAZIONE

CAMERA 2

E-MAIL

VISITE
GUIDATE

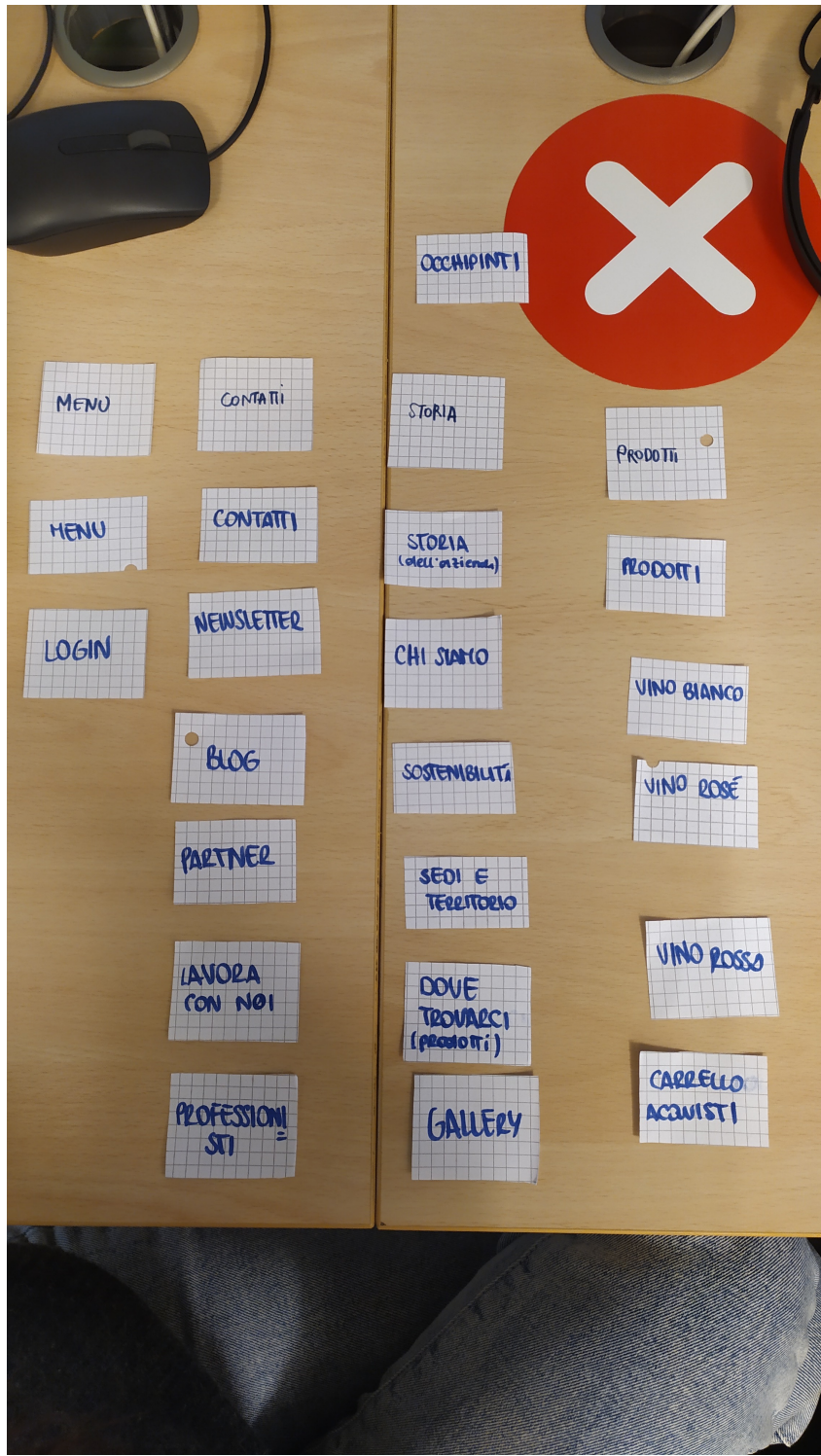
TASTE
EXPERIENCE

~~COMPAGNIA~~
RECAPITO TELEFONICO

PRENOTAZIONE
CAMERE

CAMERA 3

CORSO SHELTER



OCCHIPINTI

MENU

CONTATTI

STORIA

PRODOTTI

MENU

CONTATTI

STORIA
(dell'azienda)

PRODOTTI

LOGIN

NEWSLETTER

CHI SIAMO

VINO BIANCO

BLOG

SOSTENIBILITÀ

VINO ROSÉ

PARTNER

SEDI E
TERRITORIO

VINO ROSSO

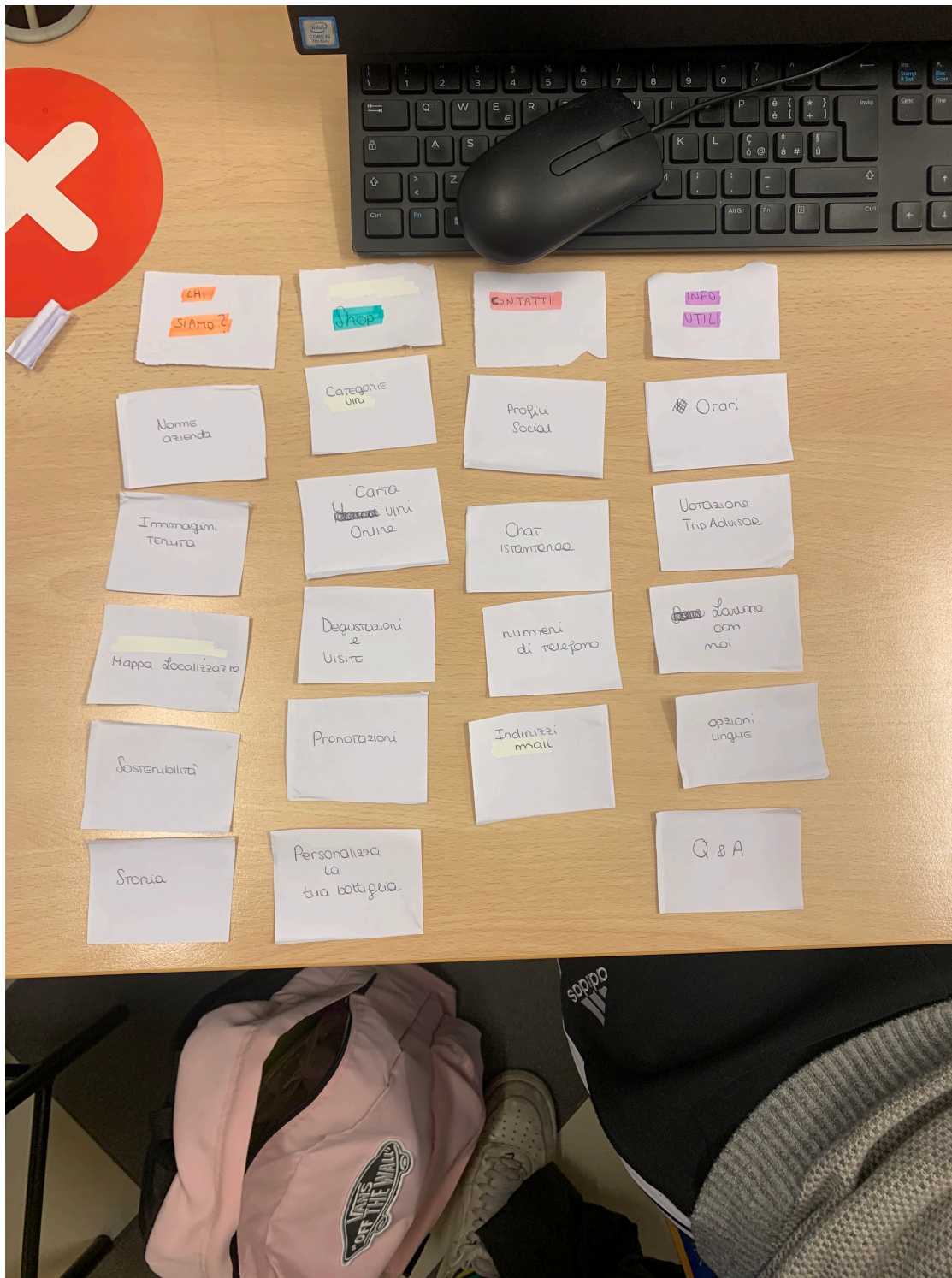
LAVORA
CON NOI

DOVE
TROVARCI
(prodotti)

PROFESSIONISTI

GALLERY

CARRELLO
ACQUISTI



CHI
SIAMO?

PROP

CONTATTI

INFO
UTILI

Nome
azienda

Categorie
vini

Profili
Social

Orari

Immagini
Tenuta

Carta
~~Identificativa~~ vini
Online

Chat
Istantanea

Votazione
Top Advisor

Mappa localizzazione

Degustazioni
e
Visite

numeri
di telefono

~~social~~ lavorare
con
noi

Sostenibilità

Prenotazioni

Indirizzi
mail

opzioni
lingue

Storia

Personalizza
la
tua bottiglia

Q & A

Open vs closed card sorting

- **Open card sorting:** si chiede ai partecipanti di organizzare i contenuti in gruppi e di dare un nome a tali gruppi. È una tecnica utile quando non abbiamo ancora definito le sezioni del sito.
- **Closed card sorting:** si chiede ai partecipanti di organizzare i contenuti secondo uno schema di categorie predefinito. È utile per validare una sitemap già esistente.

Buon uso del card sorting

- **Limitare i contenuti:** il numero ottimale delle card è tra 30 e 40. Massimo 50.
- **Mescolare le carte:** ogni utente dovrebbe ricevere le card in ordine diverso.
- **Dare un limite di tempo:** gli utenti dovrebbero sapersi regolare in vista di un limite temporale.
- **Lavorare ad alta voce:** far pensare i partecipanti ad alta voce in modo da capire i processi mentali che li portano alla classificazione dei contenuti.
- **Prima open, poi closed:** iniziare con un processo open per avere una prima idea delle categorie, e poi, una volta stabilita la IA, eseguire un processo closed per validarla.



Immagine tratta da: www.hotjar.com/blog/website-usability-testing/

Usability testing

- Lo **usability testing** è un complesso di metodi di ricerca con cui valutare un prototipo o un'esperienza
- Si valuta la capacità o non capacità di un utente di portare a termine un task specifico
- L'obiettivo è quello di scoprire le parti migliorabili del nostro prodotto

Usability secondo Jakob Nielsen

- **Learnability:** facilità con cui l'utente esegue task di base la prima volta che interagisce col prodotto, facilità con cui il prodotto viene appreso
- **Efficiency:** la velocità con cui un utente è in grado di concludere un task una volta che lo ha imparato
- **Memorability:** il tempo che un utente impiega a riacquistare dimestichezza con un prodotto dopo che lo ha imparato e se ne è allontanato
- **Errors:** il numero di errori commessi dagli utenti, la loro gravità, e il tempo necessario per recuperare
- **Satisfaction:** soddisfazione dell'utente nell'uso del prodotto

Quali caratteristiche sono le più difficili da misurare?

- **Learnability:** facilità con cui l'utente esegue task di base la prima volta che interagisce col prodotto, facilità con cui il prodotto viene appreso
- **Efficiency:** la velocità con cui un utente è in grado di concludere un task una volta che lo ha imparato
- **Memorability:** il tempo che un utente impiega a riacquistare dimestichezza con un prodotto dopo che lo ha imparato e se ne è allontanato
- **Errors:** il numero di errori commessi dagli utenti, la loro gravità, e il tempo necessario per recuperare
- **Satisfaction:** soddisfazione dell'utente nell'uso del prodotto

Complessità nella misurazione

- La memorability necessita di più di un test, a una certa distanza di tempo per vedere quanto l'utente si ricorda delle funzionalità del prodotto
- La satisfaction è un fattore estremamente soggettivo, quindi di difficile misurazione e confronto tra utenti diversi (la chiave è far loro spiegare le proprie motivazioni nel maggior dettaglio possibile)

Tipologia di usability test

- **Moderati:** test in cui è prevista la presenza di un moderatore, una persona che facilita il test attraverso un copione
- **Non moderati:** test eseguiti attraverso uno strumento online (es.: [usertesting.com](https://www.usertesting.com)) che raccoglie i dati del test svolto dagli utenti in maniera autonoma

Usability test: fondamentali

- **Obiettivi specifici:** è difficile poter testare tutte le funzionalità del prodotto in un'unica sessione di test, quindi è importante stabilire delle priorità sulla base degli obiettivi di business e informazioni pregresse (test precedenti, problemi riscontrati etc.)
- Ad es. per un prodotto nuovo potremmo decidere di testare lo user flow principale che segue il primo accesso (registrazione, funzionalità primarie, etc.)
- Ad es. per un prodotto già esistente in cui si è riscontrato un livello critico di abbandono al momento del checkout, possiamo testare il processo di pagamento con lo scopo di individuare criticità

Usability test: fondamentali

- **Direct task vs scenario task:** una volta stabilito quale funzionalità testare, si può creare un copione da seguire durante il test
- Direct task è la modalità in cui si chiede all'utente di svolgere un task specifico nel prodotto (es.: “crea una nuova nota”, “modifica una nota esistente”)
- Scenario task è la modalità in cui si “nasconde” il task all'interno di uno scenario (es.: “devi andare a fare la spesa e vuoi creare una nota con la lista della spesa”, “uscendo ti accorgi che ti sei dimenticato del latte e lo vuoi aggiungere alla lista”)
- Attenzione a non dare alcun tipo di suggerimento: “crea una nuova nota premendo su ‘+’” o “modifica una nota esistente cliccando sull'icona della matita” inficiano il valore del test

Usability test: fondamentali

- **Stato del prototipo:** prima di usare il prototipo per un test, gli sviluppatori devono essere consapevoli del suo stato
- Il prototipo va provato più e più volte prima di essere usato in un test: gli sviluppatori devono essere sicuri che non ci siano problemi e, nel caso in cui lo sviluppo del prototipo sia solo parziale, ciò deve essere fatto presente ai partecipanti in sede di test

Usability test: fondamentali

- **Partecipanti:** come per i sondaggi e le interviste per le user research, anche i partecipanti agli usability test andrebbero reclutati tra i gruppi che sono target primari del prodotto che si sta testando
- **Umanità:** trattare con garbo i partecipanti, essere precisi con le tempistiche, creare un'atmosfera accogliente per metterli a loro agio, offrire bevande e snack, assicurarli che non sono loro l'oggetto del test, bensì il prodotto che stanno per provare

Usability test: fondamentali

- **Equipaggiamento:** se il test avviene su più device (smartphone, tablet, laptop) ricordarsi di portarli tutti al test dopo un controllo del loro corretto funzionamento e del loro livello di batteria; lo stesso va applicato agli strumenti di registrazione audio e video nel caso siano da usare
- **Liberatorie:** Stampare e far firmare le corrette liberatorie (per il trattamento dei dati personali, dei dati personali di minorenni, per la registrazione audio e video etc.) a seconda del tipo di test da condurre

Copione di un usability test

- La struttura classica di un copione (script) per usability test contiene i seguenti elementi:
 - 1. Introduzione:** ci si presenta e si spiega al partecipante come verrà condotto il test, quanto durerà etc. È il momento di ricordargli che è il prodotto ad essere sotto esame e non il partecipante, e di fargli firmare tutte le liberatorie necessarie

Copione di un usability test

- 2. Raccolta di informazioni demografiche:** si chiedono le informazioni di base (es.: età, occupazione). In realtà se il partecipante al test fa parte di un gruppo di target precedentemente delineato, dovremmo essere già in possesso di queste informazioni. Esistono metodologie di test per le quali non abbiamo informazioni pregresse (es. “guerrilla testing” in cui si prendono utenti per strada) e allora questa raccolta si rende necessaria. Il formato delle domande aiuta ad avere più tatto (es.: “qual è la tua fascia d’età?” è meglio di “quanti anni hai?”; “qual è la tua fascia di reddito? dai 25mila ai 35mila euro annui? è meglio di “quanto guadagni al mese?”)

Copione di un usability test

- 3. Raccolta di informazioni di background:** a seconda della tipologia del prodotto che stiamo testando, è utile raccogliere informazioni sul rapporto che il partecipante ha con la relativa tecnologia e le sue competenze. Ad esempio, se il prototipo è una nuova alternativa a Snapchat, è utile conoscere le abitudini di comportamento dei partecipanti per quanto riguarda i social network con domande come “Per quante ore al giorno utilizzi i social network?” “In che circostanze li usi?” “Ne hai uno preferito?” etc.

Copione di un usability test

- 4. Inizio con domande aperte:** dopo aver concluso la parte sui dati del partecipante, passiamo a fargli domande sul prodotto da testare. In questa fase non gli facciamo eseguire un task specifico, ma gli poniamo domande più ampie come “Che impressione ti dà questo prodotto?” “Pensa ad alta voce e dimmi quali sono gli elementi più evidenti e con quali interagiresti subito.” “Quale pensi sia la finalità di questo prodotto?”

Copione di un usability test

- 5. Svolgimento del task:** è la fase centrale del test, in cui si chiede al partecipante di svolgere i task per i quali il test è stato organizzato. È molto importante ricordargli di pensare sempre a voce alta, in modo da comprendere i flussi del suo pensiero durante l'uso del prodotto. Altrettanto importante rimanere in silenzio e non aiutare il partecipante in alcun modo.

Copione di un usability test

- 6. Follow-up:** è la fase finale in cui possiamo fare domande integrative, ad esempio sulla soddisfazione del partecipante, sulla piacevolezza dell'esperienza, o addirittura fargli fare un sondaggio (es.: gli “after-scenario questionnaires” sono disegnati per misurare la difficoltà di un task percepita dal partecipante al test)

Usability test: quando?

- **Quando eseguire un usability test?** Non esiste una risposta universale. Potenzialmente, ogni fase di sviluppo del prodotto può essere verificata con un usability test. Una regola sempre valida: prima si testa qualcosa, prima se ne trovano i difetti, prima si sistemano. Il punto critico è capire quando una verifica è necessaria.

Usability test: con quanti utenti?

- **Qual è il numero giusto di partecipanti per avere risultati attendibili?** In un articolo oramai diventato famosissimo* l'esperto del settore Nielsen afferma che con 15 utenti si trova il 100% dei problemi di usabilità, mentre con 5 utenti si arriva all'85%, un compromesso ottimale tra costo e risultati. Addirittura si spinge a raccomandare, in presenza di un budget per 15 utenti, di fare 3 test con 5 utenti in 3 fasi diverse dello sviluppo del prodotto.

*<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

Le euristiche di Jakob Nielsen

- A proposito di Nielsen: danese, nato nel 1957, ha studiato Human-Computer Interaction (HCI) presso la Technical University of Denmark a Copenhagen, è considerato uno degli esperti mondiali di UX
- Sulla base della sua esperienza professionale, Nielsen ha sviluppato 10 euristiche dell'interaction design: principi generali che dovrebbero aiutarci a ridurre gli errori nel nostro progetto
- Euristica: regola emersa dall'esperienza che non ha pieno supporto teorico ma funziona la maggior parte delle volte nella pratica professionale

1. Visibilità dello stato di sistema

- Tenere sempre informato l'utente sullo stato del processo in corso con feedback puntuali (es.: stato del download di un file)

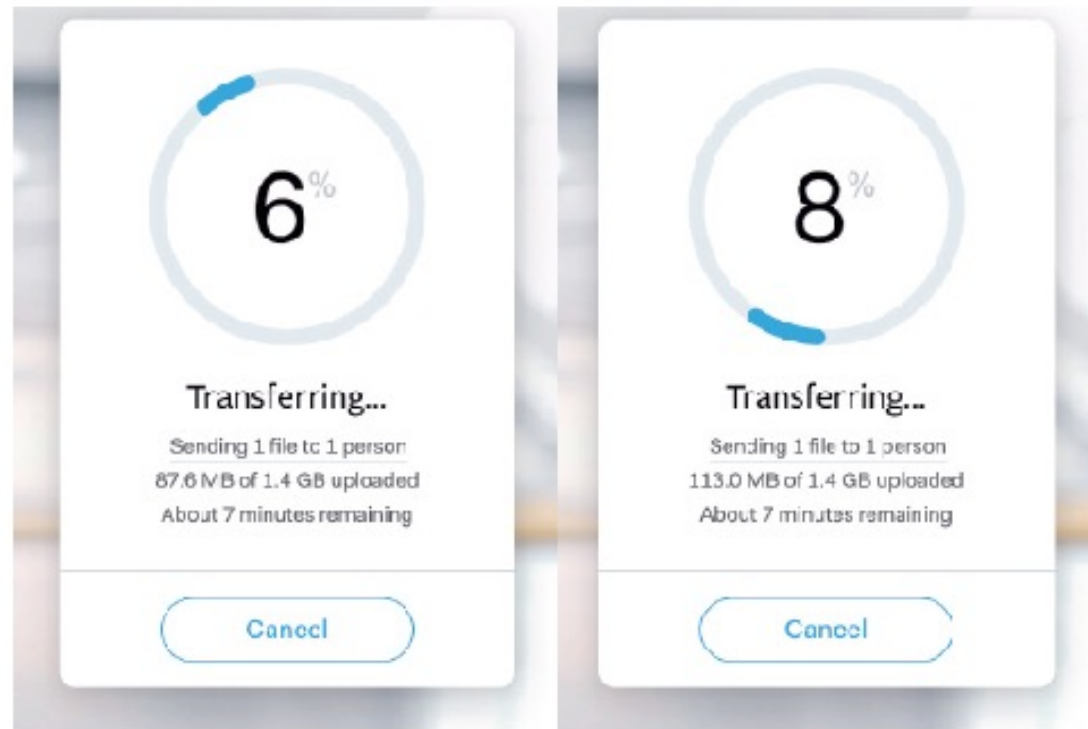


Figura tratta dal libro “Manuale di sopravvivenza per UX Designer” di Matteo di Pascale

2. Corrispondenza tra sistema e mondo reale

- Usare sempre icone, immagini e linguaggi che siano familiari all'utente e di facile intuizione (es.: icona a forma di carrello da cliccare per accedere agli acquisti fatti finora)



3. Controllo e libertà dell'utente

- Evitare di costringere l'utente che ha commesso un'operazione sbagliata a chiudere la app o il sito per ripartire da capo: l'utente deve sempre essere in grado di mantenere il controllo e avere la libertà di abbandonare uno stato indesiderato.

4. Coerenza e standard

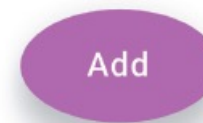
- Adottare la stessa convenzione e mantenerla attraverso tutte le pagine del sito: l'utente non deve mai trovarsi nella situazione in cui si chiede se diverse parole, pulsanti o icone significhino la stessa cosa

Prima pagina



NORMAL

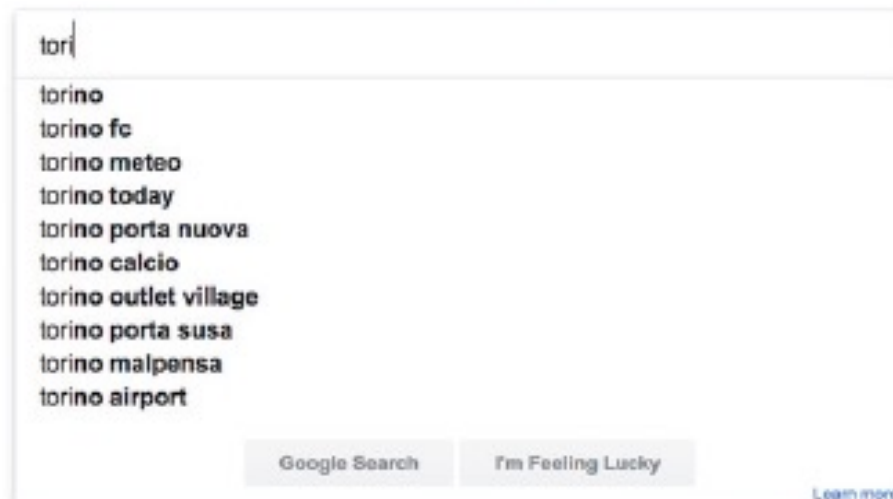
Seconda pagina



Button

5. Prevenzione degli errori

- Cercare sempre di incorporare meccanismi per prevenire errori (es.: l'autocompletamento delle ricerche su Google)



6. Riconoscimento invece che memoria

- Meglio non affidarsi alla memoria degli utenti per far loro eseguire task: i significati delle icone poco usate si dimenticano subito. Rendere tutte le funzionalità facilmente riconoscibili, senza fare affidamento a quanto imparato dall'utente

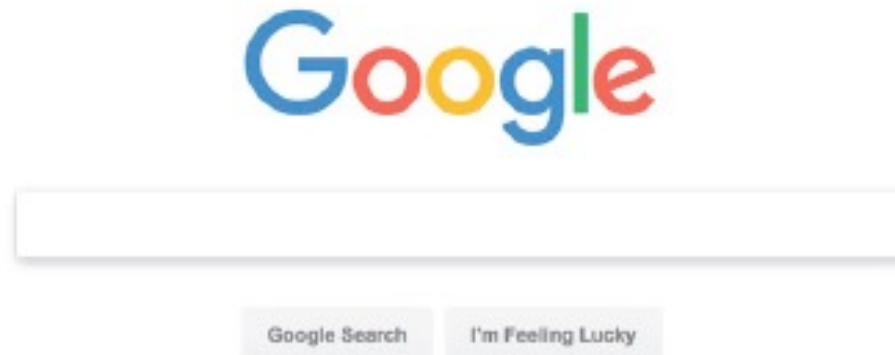


7. Flessibilità ed efficienza d'uso

- Un prodotto complesso (es.: strumento da disegno come Adobe Illustrator) deve essere flessibile nelle modalità d'uso e essere soddisfacente sia per utenti inesperti, sia per quelli avanzati: uno stesso task dovrebbe poter essere eseguito in più modi (es.: via menù a tendina, via shortcut su tastiera)
- Attenzione a non confondere questa euristica con la raccomandazione di minimizzare le modalità di interazione (es.: meglio non avere diversi modi di fare login su schermo): qui stiamo parlando di tipi di interazione diversi (es.: via schermo vs via tastiera)

8. Estetica e design minimalista

- “Less is more”: ogni elemento informativo non necessario toglie spazio alle informazioni necessarie, diminuendone la visibilità. Bisogna cercare sempre di essere essenziali.



9. Aiutare gli utenti a riconoscere e riprendersi dagli errori

- Evitare codici numerici oscuri e spiegare sempre con chiarezza qual è il problema per aiutare l'utente a correggersi e riprendere il corso normale del task
- Attenzione: sul libro di testo viene riportato l'esempio di una indicazione esplicita di errore su username oppure password, ma questa pratica è scoraggiata dagli esperti di sicurezza online (per minimizzare le informazioni date a potenziali utenti malintenzionati)

10. Aiuto e documentazione

- I sistemi sono sempre più spesso disegnati in modo tale da poter essere usati subito in maniera intuitiva. È comunque buona pratica accompagnarli con documentazione di supporto che sia
 - facile da consultare
 - focalizzata sui task che gli utenti devono compiere
 - fornita di liste di passaggi concreti da seguire