

# Analisi Strutturale e Proposta d'Intervento del seguente sito web



<http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/it/home>

*A cura di:*

Simone Bertolini  
Alessio Francesconi

simone.bertolini@studio.unibo.it  
alessio.francesconi4@studio.unibo.it

## Introduzione

Cochlear è una multinazionale fondata nel 1981, leader mondiale nelle soluzioni impiantabili e innovative per l'udito.

L'applicativo web di questa azienda mira a fornire servizi sia per il professionista, ovvero il service, sia per il cliente finale in cerca di soluzioni ai propri problemi uditivi.

Questa compagnia ha intenzione, ipoteticamente, di espandere il target di utenza includendo anche i parenti di quelle persone con disabilità uditive che non vogliono farsi riconoscere.

Inoltre si vuole strutturare meglio la richiesta di assistenza semplificandone l'usabilità ed il processo stesso.

Convincere i parenti/conoscenti è un passaggio aggiuntivo, che però può ripagare in quanto essi hanno probabilmente una maggiore influenza/confidenza sui diretti interessati.

Il test dell'audio, che spesso viene proposto dai vari siti web, deve essere un-digitalized in modo che possa essere effettuato anche sotto forma di "gioco" agli ipo-udenti.

Questo in modo da nascondere l'interessamento dei parenti/conoscenti.

Una volta confermato il problema è necessario riuscire a portare il soggetto verso le soluzioni che propone l'azienda, inviando, per esempio, un esperto a domicilio.

Nel dettaglio le sezioni già esistenti nell'applicazione web sono i seguenti:

- Conoscere
- Comunità
- Supporto
- Online Store

In particolare, ciò su cui bisogna prestare maggiore attenzione riguarda:

- La gestione di persone che stanno avendo il primo approccio al problema
- la reperibilità ed un eventuale servizio di consulenza rapido, preciso

- ed accurato
- Fornire informazioni circa l'utilizzo dei prodotti
- Semplificare l'acquisto di un prodotto
- Offrire servizi divulgativi che consentano ad eventuali accompagnatori/conoscenti di acquisire consapevolezza su possibili deficit delle persone che si ha intenzione di assistere.
- Migliorare la navigazione e l'orientamento all'interno del sito web in modo da minimizzare il tempo per ogni azione e aumentare la qualità dell'esperienza utente.

## **Analisi Etnografica**

### **Segmentazione del target di utenza**

Come già accennato nell'introduzione questa azienda ha come "main target" di utenza soggetti affetti da problemi uditivi, che sono abituati a convivere con questo problema e che cercano di migliorare le proprie condizioni. Approcciandosi ora verso un numero più vasto di utenti, includendo quindi persone iniziano a riscontrare problemi d'udito o semplicemente sono intenzionati ad eseguire test anonimi, occorre tenere conto che la competenza di dominio può risultare molto bassa in svariati casi.

Un'altra categoria di utenti da tenere in considerazione sono i service, esperti che valutano i problemi di ogni paziente per poi consigliare la terapia/dispositivo adeguata.

La probabilità che si presentino problemi uditivi aumenta con l'avanzamento dell'età, ciò non esclude però il verificarsi di qualche eccezione in giovane età o addirittura sin dalla nascita. Identificare un'età media dei soggetti risulta quindi abbastanza complicato, ma per effettuare l'analisi tenderemo a considerare utenti di età compresa fra 25 e 60 anni con problemi uditivi accertati, conoscenti e quindi utilizzatori del sito web in questione per conto di terzi (ad esempio un genitore per il figlio/a), o service/professionisti.

Un soggetto molto giovane, nonostante le competenze tecniche che potrebbero risultare sufficienti, ha sempre bisogno del supporto di un utente adulto per quanto riguarda acquisti, spiegazioni, consigli e procedure burocratiche.

### **Analisi dei Task**

Al fine di valutare con maggiore chiarezza lo stato attuale del sistema e i reali bisogni dell'utenza, si è svolta una task analysis prendendo in considerazione sei diversi task: acquistare un prodotto, ricevere supporto, avere informazioni relative al dispositivo, registrazione nel gruppo, trovare una clinica o gruppi di supporto nella zona.

Si presuppone che l'utente tipo, descritto nella segmentazione, acceda

all'app tramite una postazione desktop.

### **Acquisto di un prodotto:**

1. Aprire il browser installato sul dispositivo;
2. Collegarsi al sito  
<http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/it/home/store>
3. Crea un Account
  - a. seleziona la categoria di cui fai parte
  - b. Inserisci i tuoi dati, email, password (rispettando le caratteristiche date)
4. Verifica l'avvenuta registrazione nella casella email fornita
5. Selezionare il prodotto
6. Vai nella sezione carrello
7. Seleziona Prosegui al Pagamento
8. Compila i campi con i dati richiesti

### **Ricevere un supporto:**

1. Aprire il browser installato sul dispositivo;
2. Collegarsi al sito  
<http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/it/home/store>
3. Entra nella Sezione Supporto
4. Scegli l'opzione
  - a. Assistenza
  - b. Rimborso e servizio sanitario
  - c. Corsi
  - d. Riabilitazione
  - e. Assicura il Processore
  - f. Cura e Manutenzione
5. Seleziona Maggiori Informazioni

### **Trovare una clinica:**

1. Aprire il browser installato sul dispositivo;
2. Collegarsi al sito  
<http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/it/home/store>
3. Entra nella Sezione Comunità
4. Seleziona trova una clinica
5. Maggiori Informazioni

### **Ottenere informazioni :**

1. Aprire il browser installato sul dispositivo;
2. Collegarsi al sito  
<http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/it/home/store>
3. Seleziona l'Area Conoscere
4. Scegli L'opzione
  - a. Ipoacusia negli adulti

- b. Ipoacusia nei bambini
  - c. Ipoacusia nei neonati
  - d. Udito e ipoacusia
- 5. Scegli tra le sotto opzioni
  - a. Sintomi
  - b. Conseguenze
  - c. Maggiori Informazioni

### **Registrazione nella “Family”:**

1. Aprire il browser installato sul dispositivo;
2. Collegarsi al sito  
<http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/it/home/store>
3. Seleziona Area Comunità
4. Seleziona l'opzione Cochlear Family
5. Seleziona Maggiori Informazioni
6. Svolgi Registrazione

### **Visualizzare Gruppi di supporto:**

1. Aprire il browser installato sul dispositivo;
2. Collegarsi al sito  
<http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/it/home/store>
3. Seleziona l'Area Comunità
4. Seleziona l'opzione Cochlear Family
5. Seleziona Maggiori Informazioni

Come si può notare per portare a compimento il task sono necessarie un numero rilevante di azioni non totalmente intuitive. Esse possono essere migliorate, considerando anche la rilevanza del task per l'utente.

## **Valutazione Sistemi Esistenti**

L'analisi della concorrenza è una componente essenziale della strategia aziendale, ma troppo spesso la maggior parte delle imprese non conduce questo tipo di analisi, accontentandosi di un'interpretazione grossolana della situazione. Di conseguenza, la mancata scansione continua del mercato pone molte attività in una situazione di cecità o di miopia.

In questo caso si è scelto di confrontare Cochlear con vari competitor. Tra questi vi è anche una delle migliori aziende produttrici di hardware al mondo: la Siemens, in particolare prediamo in considerazione una sua sottomarca che produce, appunto, apparecchi acustici per ipoudenti, la

Signia.

Oltre a questa vengono analizzate anche Prime Acoustic, Acoustical Solutions, Gika Acoustic a livello superficiale.

## **Signia**

Si può notare fin da subito, nella Home Page, come l'organizzazione delle informazioni sia molto chiara e pulita. In particolar modo le informazioni superflue sono state omesse.

Un particolare molto importante è il fatto che il test dell'udito venga proposto subito in prima pagina, insieme alla possibilità di contattare una clinica specializzata facilitando così la navigazione all'interno del sito per gli utenti non esperti.

Inoltre hanno anche previsto di fornire le domande più frequenti così che se l'utente si trovi in quel caso specifico hanno già una risposta immediata.

Una delle migliori caratteristiche di questa piattaforma è che permette un monitoraggio continuo dei progressi personali, la possibilità di contattare il vostro Audioprotesista tramite videochiamata.

Per quanto riguarda lo shopping online, l'organizzazione può essere discutibile, in quanto viene presentata tramite menu ed i prodotti non possono essere confrontati. Non vi è inoltre nemmeno qui la possibilità di acquisto diretto del dispositivo, giustificata però dal fatto che sia necessaria una visita prima di poter effettuare un acquisto. La pagina del prodotto viene risulta ben dettagliata, chiara ed esaustiva.

Infine tutte queste funzionalità sono presenti anche nell' applicazione offline, dando così alla piattaforma grandi doti di portabilità e di utilizzo.

## **Prime Acoustic**

Questo applicativo offre servizi simili a quelli proposti da Cochelar, ovvero che mirano ampliamento della conoscenza dell'utente medio.

In particolar modo l'aspetto grafico della piattaforma Prime Acoustic si mostra molto vivace, in termini di tonalità cromatiche, utilizzando colori che attirano.

Tuttavia presenta diversi aspetti non curati, come per esempio la registrazione di un nuovo utente e l'acquisto di un prodotto.

Vi sono inoltre alcune incoerenze tra i contenuti. Ad esempio la grandezza del font varia a seconda della sezione, questo crea un carico cognitivo maggiore, in quanto tende a variare gli schemi che l'utente ha appreso dalle pagine precedentemente visitate.

La particolarità di questo sito, risulta essere la capacità di gestire il consulto o la soluzione del problema a seconda dell'ambiente di destinazione (esempio scolastico o lavorativo).

## **Acoustical Solutions**

La piattaforma Acoustical Solution riserva molto spazio all' header della pagina, all'interno del quale vengono ben evidenziati il form di registrazione/login ed il numero verde per contattare direttamente il servizio clienti.

Nel menu di navigazione vengono elencate le principali sezioni del sito:

ambienti, prodotti offerti, la possibilità di collaborare con loro e le informazioni relative alla loro azienda.

Gli elementi grafici utilizzati nelle singole pagine sembrano seguire i principi di Gestalt e risultando così semplici, bene organizzati e correttamente posizionati. Anche le informazioni sono scritte con un carattere consono.

## **Gika Acoustic**

Nella piattaforma Gika Acoustic è stato scelto di adottare un header trasparente. Scelta che ne compromette notevolmente la visibilità, danneggiando così la navigazione del sito stesso. Inoltre sono usati effetti di sliding che possono risultare fastidiosi e l'altissima risoluzione di alcune immagini rallenta il caricamento della pagina. Tuttavia sembra facile riuscire a ottenere informazioni e di conseguenza raggiungere l'obiettivo. I prodotti vengono suddivisi a seconda dell'ambito di utilizzo.

# **Analisi di Usabilità**

L'Expert Usability Review è un'analisi di un sistema senza l'ausilio degli utenti, basata su linee guida concordate.

## **Scelta e Adozione delle Linee Guida**

Al fine di valutare gli aspetti più pertinenti dell'usabilità e della user experience si è deciso di seguire le euristiche di Nielsen e Molich integrandole con alcune di Weinshenk e Barker per gli aspetti più rilevanti. Inoltre sono state aggiunte linee guida supplementari, che si esulano dal contesto appena descritto, per poter mettere in risalto l'impatto generale ed emotivo che l'utente ha nell'utilizzare il sistema. In parole semplici dare la possibilità di valutare la prima impressione.

## **Euristiche di Nielsen e Molich**

### **1. Visibilità dello stato del sistema**

E' necessario che il sistema metta in luce tutti gli aspetti relativi allo stato del sistema e ne notifichi l'utente in tempo reale attraverso colori, suoni o elementi a comparsa.

### **2. Match tra il sistema e il mondo reale**

Il sistema deve trovare il giusto compromesso tra l'utilizzo di un linguaggio tecnico ed un linguaggio comune. Per esempio spiegando i componenti tecnici in modo comprensibile, seguendo convenzioni del mondo reale.

### **3. User control e libertà**

Deve sempre essere concesso all'utente di poter annullare le operazione che sta effettuando e quindi di tornare indietro. Questo è possibile presentando una navigazione chiara e esplicativa.

#### **4. Coerenza e standard**

Per l'utente è importantissimo poter ricondurre oggetti e situazioni a scenari già visti in passato, definiti come standard.

#### **5. Prevenzione degli errori**

Spesso non conta mostrare all'utente che sta per commettere un errore o che l'ha già commesso. L'utente infatti riceverà un feedback negativo ad ogni errore mostrato compromettendo la sua stimolazione a continuare ad utilizzare il sistema in questione. E' dunque consigliato limitare il numero di errori riproducibili al minimo.

#### **6. "Recognition" piuttosto che "recall"**

Oltre a utilizzare standard comuni, il sistema deve creare e replicare in ogni sua sezione un proprio standard che quindi possa prevedere una sorta di apprendibilità attraverso icone, menù o oggetti sempre ben visibili ed immediatamente comprensibili all'utente.

#### **7. Flessibilità ed efficienza d'uso**

Il sistema non deve però solo pensare all'utente inesperto, ma deve anche tenere in considerazione una fascia più esperta, le cui necessità hanno al primo posto la rapidità nello svolgere un task. L'inserimento quindi di strumenti di accelerazione può tornare utile a questa categoria di utenti.

#### **8. Estetica e design minimalista**

E' necessario non mascherare le informazioni più importanti all'interno di una pagina aggiungendone molte di inizialmente irrilevanti e superflue. Tutte queste informazioni devono essere incluse in pagine più interne.

#### **9. Aiutare gli utenti a riconoscere, diagnosticare, e recuperare gli errori**

Messaggi d'errore semplici e chiari aiutano a indicare con chiarezza la tipologia e la gravità dell'errore. Inoltre è buona norma fornire una soluzione al problema.

#### **10. Help e documentazione**

Un sistema privo di documentazione deve necessariamente risultare semplice ed intuitivo a prima impatto. Ove questo non accade è richiesta una spiegazione che aiuti a completare il task richiesto.

### **Euristiche di Weinshenk e Barker**

#### **11. Predicibilità**

L'utente deve essere in grado, la maggior parte delle volte, di predire ciò

che accadrà a seguito di una sua azione (per esempio il click su un bottone o link).

## **12. Appropriatezza culturale**

Un'interfaccia adattiva alla localizzazione dell'utente, in grado quindi di rispettarne la propria cultura, verrà di gran lunga apprezzata dalla maggior parte di essi.

## **13. Precisione**

Interfaccia in grado di indirizzare l'utente verso il compimento dei propri task risulterà più precisa e non ambigua.

# **Linee Guida Supplementari**

## **14. Apprendimento**

Il fatto che il sistema favorisca il suo apprendimento (ottenibile attraverso la forgiveness, la prevenzione e correzione degli errori).

## **15. Soddisfazione soggettiva**

Il fatto che il sistema favorisca la soddisfazione soggettiva dell'utente (attraverso particolari accorgimenti grafici)

## **16. Semplicità**

Aggiungere elementi di design non necessari (ad esempio elementi che non hanno scopi funzionali) sulla applicazione in questione renderà più difficile per i visitatori realizzare ciò che stanno cercando di realizzare.

## **17. Gerarchia visiva - Gli elementi più importanti prima.**

L'obiettivo è portare i visitatori a completare un'azione desiderata, ma in un modo che risulti naturale e piacevole. Regolando la posizione, il colore o la dimensione di determinati elementi, puoi strutturare il tuo sito in modo tale che i visitatori siano attratti da tali elementi per primi.

## **18. Navigabilità**

Avere una navigazione intuitiva all'interno dell'applicativo è fondamentale per garantire che i visitatori possano trovare ciò che stanno cercando. Idealmente, un visitatore dovrebbe essere in grado di raggiungere il servizio in questione senza dover pensare troppo a quale potrebbe essere il percorso (la sequenza di click) corretto per trovarlo. Il passaggio dal punto A al punto B dovrebbe essere il più possibile indolore per l'utente.

Ecco alcuni suggerimenti per ottimizzare la navigazione del tuo sito:

a. Mantenere la struttura della tua navigazione principale semplice (e vicino alla parte superiore della pagina).



- b. Includere la navigazione nel piè di pagina dell'applicativo web.
- c. Utilizzare le Breadcrumbs in ogni pagina (ad eccezione della homepage) in modo che le persone siano a conoscenza del loro percorso di navigazione.
- d. Includere una casella di ricerca nella parte superiore dell'applicativo in modo che i visitatori possano effettuare ricerche per parole chiave.
- e. Non offrire troppe opzioni di navigazione su una pagina.
- f. Non scavare troppo in profondità. Nella maggior parte dei casi, è meglio mantenere la navigazione a non più di tre livelli.

## **19. Consistenza**

Oltre a mantenere la navigazione dell'applicativo coerente, l'aspetto generale dovrebbe essere coerente in tutte le pagine. Sfondi, combinazioni di colori, caratteri tipografici e persino il tono della scrittura sono tutte aree in cui la coerenza può avere un impatto positivo sull'usabilità e sulla UX.

Ciò non significa, tuttavia, che ogni pagina debba avere lo stesso layout esatto. Invece, si dovrebbe creare layout diversi per tipi specifici di pagine (ad esempio, un layout per pagine di destinazione, un layout per pagine informative, ecc.). Utilizzando questi layout in modo coerente, renderà più facile per i visitatori capire quale tipo di informazioni che è probabile trovare in una determinata pagina.

## **20. Accessibilità**

Ad alto livello, questo significa investire in una struttura di un sito web che è altamente flessibile, come la progettazione responsive. Con un sito responsive, il contenuto viene automaticamente ridimensionato e rimescolato per adattarsi alle dimensioni di qualsiasi dispositivo che un visitatore stia utilizzando.

## **21. Convenzionalità**

Ci sono alcune convenzioni sul web design che, nel corso degli anni, gli utenti di Internet hanno acquisito con sempre maggior familiarità. Tali convenzioni includono:

- a. Avere la navigazione principale essere in alto (o sul lato sinistro) di una pagina
- b. Avere un logo in alto a sinistra (o al centro) di una pagina
- c. Avere quel logo essere cliccabile in modo da riportare sempre un visitatore alla homepage
- d. Avere collegamenti cambia colore / aspetto quando si passa sopra di loro

## **22. Credibilità**

In definitiva, l'utilizzo di convenzioni di web design - elementi di design e strategie con cui i visitatori hanno già familiarità - può contribuire a dare maggiore credibilità ad un sito. E se ti stai sforzando di costruire un sito che offra la migliore esperienza utente possibile, la credibilità può fare molto.

Uno dei modi migliori per migliorare la credibilità di un sito Web è essere chiari e onesti riguardo al prodotto / servizio che si sta offrendo. Non bisogna fare in modo che i visitatori debbano scavare attraverso dozzine di pagine per scoprire cosa il sito fa effettivamente.

## **23. Centralità dell'utente**

Utente al centro del sistema. Tutto deve essere progettato nell'ottica che egli possa utilizzare il minor sforzo possibile per raggiungere il proprio obiettivo.

# **Prima esplorazione del sistema**

Dalla prima esplorazione risulta non essere abbastanza chiara la struttura organizzativa del sistema.

Da una visione approssimativa e macroscopica il sito sembra essere suddiviso in due macro sezioni:

- Professionisti nel campo uditivo
- Persone con problemi uditi

Mentre nella seconda ci si ritrova quasi casualmente, la prima sembra essere più nascosta, come se di importanza inferiore.

La struttura sembra, a primo impatto, rispettare i diversi standard normalmente proposti online (header, footer, logo in alto etc...). Tuttavia approfondendo l'esplorazione sono emerse alcune peculiarità che hanno di fatto del tutto ribaltato questa visione.

In particolar modo, l'area utente genera diverse incoerenze ed ambiguità che un sistema avente un target così ampio non può permettersi. Ne è la conferma il metodo con il quale viene consentito all'utente di registrarsi e quindi di poter usufruire al pieno dei servizi offerti dal sistema stesso. Infatti è necessario essere in possesso di un loro prodotto per potersi registrare. Così facendo si taglia via una fetta enorme di possibili acquirenti, semplicemente incuriositi dai servizi che il sistema potrebbe loro offrire e di conseguenza tramutare il loro interesse in un vero e proprio desiderio di acquisto.

Per quanto riguarda l'area service, la registrazione non è immediata, l'accesso in alto a destra è poco visibile e dà vita ad un rallentamento

della navigazione per professionisti intenti ad avviare una nuova collaborazione.

La gestione delle informazioni, in ambe due i casi, sono accumulate in unica pagina rendendo così difficile trovare il dettaglio o l'informazione specifica richiesta.

Per quanto riguarda lo store, ossia l'acquisto online, in fase di registrazione viene domandato all'utente di indicare la propria categoria di appartenenza scegliendo tra Ospite, Familiare, Utilizzatore. Il sistema fornisce servizi diversi per ognuno di essi. Potrebbe ad ogni modo capitare che la propria categoria vari con il passare del tempo, ad esempio da semplice Ospite un utente potrebbe volere passare ad Utilizzatore, a seguito di un acquisto di un dispositivo. Questo meccanismo, non viene però spiegato e dettagliato a sufficienza sulla piattaforma.

Infine la maggior parte dei link e finestre non utilizzano meccanismi One-Click, questo meccanismo tende a rendere monotona e stancante la ricerca di informazioni, in particolar modo, nei moduli di registrazione sono presenti doppi link da cliccare.

Quindi, da una prima visita del sito si evidenziano i seguenti dettagli:

- a. Sito indirizzato ad un utenza più esperta dal punto di vista delle competenze tecniche.
- b. Navigazione complessa e non intuitiva, in alcuni casi anche superflua.
- c. Meccanismo di consultazione ed acquisto dei prodotti inefficiente.
- d. Regole di registrazione e servizi disponibili non ben dettagliati a priori.
- e. Impossibilità nell'ottenere informazioni di interesse senza effettuare una richiesta diretta tramite email.
- f. Presenza di doppi link in tutto il sito che ne compromettono la navigabilità

## **Visione Singola**

La Home Page presenta un'intestazione che riporta alle seguenti aree:

- Conoscere
- Comunita
- Supporto
- Online Store

Il corpo della pagina principale mostra uno slideshow contenente le ultime notizie più importanti. Purtroppo di nota abbastanza il fatto che tendenzialmente la sezione notizie non venga spesso aggiornata.

A seguire vi è un piccolo banner orizzontale contenente le notizie che l'azienda ritiene secondarie. La scelta di quali mettere in evidenza e quali no è stata probabilmente fatta in ottica commerciale e non informativa, questo fattore danneggia ulteriormente l'utilizzatore in cerca di semplici informazioni come potrebbe essere la data di un evento.

Nella parte finale sono presenti le informazioni economiche relative alla società ed un secondo menù che elenca nuovamente tutte le pagine del sito in modalità espansa.

Nella sezione Conoscere sono presenti tre aree principali relative alla conoscenza della ipoacusia a seconda della tipologia del soggetto: adulto, bambino, neonato, in ogni caso per ottenere informazioni bisogna selezionare la relativa voce di menù e successivamente clickare su “maggiori informazioni”, il quale reindirizza alla pagina informativa. Qui non vi è la possibilità di tornare alla pagina precedente, se non utilizzando il menu di navigazione principale.

Nella sezione Comunità sono, anche qui, presenti tre aree Cochlear Family, Ricerca di una Clinica e Gruppi di Supporto.

La presenza di doppi link rimane costante, si potrebbe quasi dire che l'utente debba farsene una ragione. Entrati in “Trova una Clinica” si attiverà una mappa priva di localizzazione.

All'interno dei Gruppi di Supporto vengono elencate alcune delle cliniche convenzionate presso le quali recarsi per avere maggiori informazioni.

Infine in Family vi è un form di registrazione, nel complesso abbastanza dettagliato ma che prevede l'acquisto di uno dei dispositivi Cochlear. Un utente può qui registrarsi come utilizzatore oppure come accompagnatore.

Nella sezione supporto sono presenti le seguenti aree: assistenza, rimborso e servizio sanitario, corsi, riabilitazione, assicura il processore, cura e manutenzione.

Anche qui per entrare nelle diverse aree è necessario effettuare operazioni di doppio click. In tutte queste aree, non sono presenti form da compilare ma solo un gran numero di contatti ed informazioni che rendono le pagine web illeggibili, creando situazioni di ambiguità per diverse categoria di utenti.

Nell'area dei corsi si nota come questa parte del sito venga notevolmente trascurata, lasciando la lista dei corsi priva di dettagli e mai aggiornata.

Nella pagine principale di training vi è la possibilità di scaricare file audio per test uditivi, ma non si riesce a comprendere come effettuare una valutazione sul proprio udito in relazione ad ai file audio scaricati. I test sono suddivisi per categorie di persone: esempio adulti e bambini.

Nella sezione “Sound Foundation for Babies” ci sono esercizi settimanali scaricabili e quindi non interattivi, e un elenco delle persone che hanno contribuito.

Il pacchetto SmallTalk è stato ideato appositamente per le famiglie di quei bambini ai quali è stato diagnosticato un problema di udito nei primi mesi di vita. L'organizzazione di questi servizi però è un viene un po' lasciata al caso e mai aggiornata in base quelle che sono le nuove scoperte in campo di ricerca. Il sito acquisisce così una forma statica ed, in un certo senso, anti-interattiva.

Lo store, come già descritto in precedenza, non consente la consultazione senza prima essere registrati. Questo peggiora molto la visibilità del sito sulla rete e non consente all'utente di informarsi riguardo le nuove tecnologie alle quali potrebbe essere interessato.

## Visione Professionale

Iniziando l'analisi dalla pagina principale, si può subito cogliere come l'obiettivo di questa sezione si maggiormente divulgativo piuttosto che funzionale. E' necessario infatti, mettere in luce gli aspetti assenti di questa sezione. Un primo punto a sfavore fondamentale è l'assenza di convincimento da parte della azienda a far parte della rete di cliniche cochlear. La pagina dovrebbe dunque incentivare e fortemente motivare un a clinica/professionista a stipulare un contratto di service.

Una seconda problematica è l'incoerenza linguistica. Ovvero nel momento in cui un professionista vuole registrarsi trova da vantì a se un form in inglese che potrebbe per lui risultare incomprensibile. Ad ogni modo una volta registrato ed effettuato il login, gli unici servizi a lui disponibili risulterebbero l'iscrizione alla newsletter e le informazioni relative a i nuovi dispositivi in commercio, oltre che ovviamente alla pubblicità tramite inserimento nelle loro liste della clinica del professionista. Un servizio tutto sommato abbastanza scarno per una azienda del calibro di Cochlear. L'obiettivo di quest'ultima probabilmente, è quello di puntare più sull'affidabilità e marca del prodotto, piuttosto che sul lato commerciale. In seguito a dei test di registrazione professionistica effettuati sulla loro piattaforma, sono stati ottenuti dei risultati alquanto pessimi anche in termini di efficienza del servizio clienti in quanto non sono state ricevute risposte per diverse settimane.

## Analisi Diretta

I problemi riscontrati durante l'analisi della piattaforma sono di seguito elencati.

### *Pagina generica*

#### ● 4. **Coerenza e standard:**

Cliccando sul logo della azienda si svolge la stessa azione ovvero quella di riportare alla Home. Stesso discorso si ha quando un utente è in una qualsiasi pagina, discorso diverso per lo store online, nella registrazione dello store ed anche nella sezione domande frequenti non è più possibile essere reindirizzati alla home. L'accesso per i professionisti non è ben visibile.

### *Homepage*

#### ● 11. **Predicibilità:**

Non è intuitivo prevedere le varie opzioni nell' header, specialmente lo sliding delle immagini non permette una buona concentrazione, in particolar modo nella parte alta delle immagini è presente la voce "carattere" di cui non è ben chiaro il significato.

### *Domande Frequenti*

#### ● 15. **Soddisfazione soggettiva:**

L'interattività non è immediata, specialmente nella sezione delle domande frequenti questo porta a tempi di attesa e frustrazione.

La gestione degli spazi è molto attenta ma la grafica non è accattivante e la navigazione bloccata sulla pagina.

### *Comunità*

#### ● 4. **Coerenza e standard:**

Le informazioni sono presentate in maniera confusa e non pertinente, in particolar modo sono tutte unite e funziona con lo sliding, nella parte alta alla voce maggiori informazioni ti rimanda in un'altra sezione di registrazione

### *Conoscere*

#### ● 8. **Estetica e design minimalista**

In questa sezione, mi sarei aspettato un design accattivante, con info presentati in maniera rapida e interattiva, ma così non è, lo stile è standard e le informazioni confuse.

### *Supporto-Assistenza*

#### ●6. **Recognition piuttosto che recall**

Le informazioni sono sparse un po' ovunque, così l'utente tende a perdersi e a dover caricare la propria memoria per rintracciare le informazioni di interesse

### *Online Store*

#### ●7. **Flessibilità ed efficienza d'uso**

Il sistema non risulta flessibile poiché entrando in questa sezione si esce dalla pagina principale, così rendendo scomodo l'utilizzo sui smartphone

### *Ricerca nel sito*

#### ●5. **Prevenzione degli errori**

Svolgendo la ricerca sul sito, provando a svolgere la ricerca ad esempio "vevice" (invece che device), da errore, ma non consiglia l'utente sulla possibile parola corretta.

### *Cochlear Family*

#### ●1. **Visibilità dello stato del sistema**

Nel form di registrazione il sito tiene traccia passo passo i vari step dell'azione, in particolar modo viene suddiviso il task in tre macro form di compilazione denominate informazioni personali, informazioni processore, invia la richiesta

### *Cochlear Family*

#### ●15. **Soddisfazione soggettiva**

La registrazione è limitata ai possessori di un device cochlear, esso può portare a una limitazione e un'esclusione di persone che si sentiranno a disagio, poiché anche essi hanno il medesimo problema ma non possono

far parte della “famiglia”.

*Trova una Clinica*

● **13. Precisione**

In questa sezione viene presentata una mappa, in questo caso, l'applicazione è precisa, fornendo form d' inserimento (con i relativi consigli d' inserimento) dati se si vuole ricercare una città diversa da dove si è al momento, inizialmente è automatizzato con la geolocalizzazione sulla città, infine sulla destra viene presentata una lista di cliniche

*Trova una Clinica*

● **3. User Control e libertà**

L' utente è libero di scegliere la locazione d' interesse, ha la possibilità di stampare la mappa e di cambiare schermata liberamente, anche se così facendo i risultati dovuti alla ricerca saranno persi

*Crea un Account*

● **15. Soddisfazione soggettiva:**

In questa sezione si continua a fare differenze tra i possibili clienti, fornendo servizi limitati ad alcune categorie di persone, così portando discriminazione e possibile frustrazione

*Crea un Account*

● **11. Predicibilità:**

Essendoci la divisione delle categorie (la documentazione o guida è assente) non è prevedibile come è possibile il cambio di categoria.

*Assistenza*

● **8. Estetica e design minimalista**

Non c'è una fase di assistenza online, ma le informazioni sono presentate in maniera chiara e inlinea con gli standard

*Rimborsi*

● **4. Coerenza e standard**

Nella sezione non vi è nessuna spiegazione o linee guida ma esclusivamente un download di un documento, che potrebbe compromettere la flessibilità sui device mobili.

*Corsi*

● **4. Coerenza e standard**

Nella sezione non vi è nessuna spiegazione o linee guida per chi è aperto il corso o a cosa serve, inoltre ce un logo forviante, sono illustrati i corsi già svolti ma non i corsi prossimi.

*Riabilitazione*

● **12. Appropriatezza culturale**

L' interfaccia si presenta in maniera confusa e con link a doppio click

# Analisi inversa

## **1. Visibilità dello stato del sistema:**

Nel form di registrazione il sito tiene traccia passo passo dei vari step dell'azione, in particolar modo le informazioni vengono salvate e riproposte all'utente in caso le volesse modificare. Anche le aree professionisti ed utenti sono ben distinguibili mediante i colori a loro attribuiti.

## **2. Mach tra il sistema e il mondo reale:**

Non essendoci un login generico, non vi è l'identificazione del singolo individuo visitatore.

## **3. User Control e libertà:**

Nella sezione di ricerca di una clinica, l'utente è libero di scegliere la locazione d'interesse, ha la possibilità di stampare la mappa e di cambiare schermata liberamente, anche se così facendo perda tutti i dati inseriti (come anche in tutti i form di inserimento all'interno del sito).

## **4. Coerenza e standard:**

Nell'area Rimborsi, non vi è nessuna documentazione o linee guida, ma esclusivamente un download di un file pdf, che sarebbe più comodo poter consultare online, sotto forma di testo HTML ed eventualmente aver il link di download facoltativo.

Nell'area dei corsi sono illustrati gli eventi passati, ma non quelli futuri.

## **5. Prevenzione degli errori:**

Esiste un lieve principio di prevenzione dagli errori all'interno del sito, ad esempio form di inserimento dati e login. Se però consideriamo componenti come la ricerca, possiamo notare come all'utente non venga consigliato niente, né un completamento né un "forse cercavi...".

## **6. "Recognition" piuttosto che "recall":**

Le informazioni sono sparse e difficilmente recuperabili. Ne è un esempio il login/form di registrazione. Queste sezioni non sono raggiungibili se non attraverso lo Store. Qui l'utente tende a dover caricare la propria memoria per ricordarsi i passaggi eseguiti in passato.

## **7. Flessibilità ed efficienza d'uso:**

Il sistema risulta responsive per visualizzazione su dispositivi mobili. Restringendo lo schermo si ottiene però un effetto di maggiore dispersione delle informazioni, che costringe gli utenti ad andare spesso a tentativi per ottenere quanto ricercato. Questo compromette notevolmente l'efficienza della piattaforma.

## **8. Estetica e design minimalista:**

Non è facile unire l'informazione ed il modo in cui presentarla stimolando l'utente durante la visualizzazione. Questo, potremmo dire, è l'esatto esempio di un fallimento. Testo compattato ed immagini non pertinenti al



testo sono gli errori più gravi, che induco l'utente a cambiare pagina (se non sito).

Non vi sono form di contatto diretto con l'assistenza. Sono solo presenti diversi indirizzi email o numeri di telefono da contattare. Le informazioni di contatto, però, sono presentate in modo chiaro ed in linea con gli standard.

### **9. Aiutare gli utenti a riconoscere, diagnosticare, e recuperare gli errori:**

Questa linea guida viene rispettata, come già segnalato in prevenzione dagli errori, solamente in parte nei form di compilazione.

### **10. Help e documentazione:**

Oltre alla fornitura di informazioni basilari, non vi è uno strumento di help, rendendo così poco utilizzabile la piattaforma per i meno esperti. Guida in linea completamente assente

### **11. Predicibilità:**

Non è intuitivo prevedere le varie funzioni delle voci del menù principale. Spesso ci si aspetta entrare in una sezione, invece ne si ottiene un'altra come destinazione. Prendiamo per esempio lo store online. Qui ci si aspetterebbe di ottenere le informazioni circa un catalogo di prodotti ed invece ci si ritrova a dover effettuare il login. Stessa cova vale per le FAQ. Qui le domande sono suddivise per prodotti. Sarebbe più facile per l'utente effettuare una ricerca per titolo/testo. Inoltre non vi sono presenti tutti i prodotti.

Gli account una volta creati ed assegnati ad una categoria, non possono essere cambiati (la documentazione o guida è assente).

### **12. Appropriatezza culturale:**

Lingua corretta in quasi tutte le sezioni del sito. Può capitare che si venga reindirizzati a pagine internazionali in lingua inglese.

### **13. Precisione:**

Nel complesso il sistema prevede form di inserimento dati abbastanza completi, che limitano gli errori (ma anche le azioni eseguibili) degli utenti.

### **14. Apprendimento:**

La struttura dell'applicazione non è gerarchicamente ben organizzata e quindi poco intuibile. Per questo motivo vi è difficoltà nell'apprendimento. Questa situazione viene riscontrata in generale in tutte le sezioni dell'app.

### **15. Soddisfazione soggettiva:**

La registrazione di un account completo di tutti i privilegi, è limitata ai possessori di un device Cochlear. Questo può creare diversità tra gli utenti. Sarebbe opportuno uniformare il concetto di account, indistintamente dal fattore acquisto. In questo modo, un utente esterno, venendo a conoscenza dei servizi offerti dalla piattaforma, potrebbe

essere incentivato nell'acquisto.

## **16. Semplicità**

Il sito ha una struttura complessa presentata in modo semplicista. Questo compromette la visualizzazione dei contenuti più importanti.

## **17. Gerarchia visiva - Gli elementi più importanti prima.**

Non è chiaro quali possano essere gli elementi più importanti di questa piattaforma, ma probabilmente nemmeno l'azienda stessa ne ha la minima idea. L'obiettivo dovrebbe essere quello di convincere la maggior parte degli utenti a far parte della rete Cochlear o per lo meno di chiarire le idee a coloro con competenze di dominio nulle. Questo problema è prettamente visibile nella Home Page dove i contenuti risultano disorganizzati.

## **18. Navigabilità**

La Navigazione nella piattaforma è banale ed elementare. Tutto si basa principalmente sull'utilizzo del menù principale in alto. La ricerca non è ottimale, inoltre alcune aree del sito sono completamente scollegate (vedi le domande frequenti).

## **19. Consistenza**

Questa linea guida viene rispettata, ogni pagina ha il medesimo schema ed il sito utilizza sempre combinazioni di colori simili ed immagini diverse per ogni sezione (le tonalità sono simili e tutte molto attinenti).

## **20. Accessibilità**

La piattaforma risulta responsive ed il nuovo menu è molto efficiente sotto questo punto di vista. Spesso però capita che accedendo ad alcune aree (esempio "domande frequenti"), viene aperta una nuova finestra rendendo così inefficiente la navigazione sui sistemi mobili.

## **21. Convenzionalità**

Il sito tiene conto di alcune convenzioni, mentre altre no. In particolare modo il logo è presente in tutte le schermate ma non sempre attivo, vedi la sezione "domande frequenti". La navigazione principale non è sempre presente. I link non si risaltano rispetto al testo comune.

## **22. Credibilità**

Questa linea guida viene rispettata.

## **23. Centralità dell'utente**

L'utente rispecchia un ruolo fondamentale in tutti i siti web. E' quindi necessario dare lui la priorità su tutto.

Qui si cerca di fornire tutte le informazioni di cui un utente potrebbe aver

bisogno. La disorganizzazione grafica del modo in cui sono presentate, però, aggrava molto l'esperienza utente creando così disagi e dubbi a chi utilizza questo sistema per la prima volta. Ad esempio la pagina dei Corsi mostra chiarimento un tentativo riuscito male di mettere l'utente al primo posto. L'assenza dei nuovi corsi lascia, però, diverse perplessità su quel sia il vero obiettivo di questa pagina.

## Test Utenti Reali

Vista la mancanza di un team specializzato che si occupa di eseguire test di corretto funzionamento della piattaforma Cochlear messo a disposizione dall'omonima azienda, si è deciso di procedere con il Discount Usability Testing, più informale, intuitivo ed a buon mercato. Sono stati quindi presi quattro utenti: un padre di famiglia impiegato, padre di famiglia impiegato in un'impresa petrolchimica, interessato più alla acquisizione di informazioni legate a presunti sintomi. Angela madre di famiglia, imprenditrice, già in possesso di un dispositivo acustico. Antonio, venditore di macchinari agricoli, ormai in pensione. Egli inizia a riscontrare i primi problemi uditivi, ma è disposto ad ammetterlo. Infine abbiamo Giulia, giovane ragazza e nipote di Antonio, intenzionata a convincerlo ad effettuare i dovuti accertamenti. Gli sono state date 6 operazioni da portare a termine e durante l'esecuzione sono stati osservati gli errori, i punti critici del sistema e le sue falle.

<b>Metodologia di test</b>	Discount Usability Testing
<b>Elenco dei task da testare</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Acquisto di un prodotto</li><li>2) Ricevere un supporto:</li><li>3) Trovare una clinica</li><li>4) Ottenere informazioni</li><li>5) Registrazione nella Family</li><li>6) Visualizzare Gruppi di supporto:</li></ol>
<b>Numero di test</b>	4
<b>Metodologia di testing</b>	Thinking Aloud
<b>Numero di test per metodologia</b>	4
<b>Scelta e giustificazione dei soggetti</b>	I soggetti scelti per testare l'applicativo sono 2 uomini e 2 donne: Daniele, padre di famiglia impiegato in un'impresa petrolchimica, e Angela, madre di famiglia, imprenditrice. Sono state scelte queste persone in quanto

	<p>rappresentative del target di utenza e interessate a svolgere visite per prevenire il problema nel caso di Daniele mentre come utilizzatrice di dispositivo Angela. A seguire troviamo Antonio venditore di macchinari agricoli, ormai in pensione e la sua nipote Giulia che cerca di seguirlo in merito ai suoi problemi uditivi.</p>
--	--

## Esecuzione e Valutazione del test

Prima di iniziare ad effettuare i test, sono state fornite a tutti gli utenti le informazioni essenziali per consentire lo svolgimento dei task. Sono inoltre stati informati del fatto che i seguenti test avrebbero avuto come finalità la valutazione della piattaforma in questione sulla base dell'efficienza, navigabilità ed apprendibilità. Una volta risolti i loro dubbi, è stato spiegato loro come avrebbero dovuto affrontare il test, ovvero in modalità "Thinking Aloud", quindi evidenziando ad alta voce ogni loro ragionamento.

Al fine di valutare i dati risultanti dal test si è scelto di seguire le metriche dell'usabilità quali successo, errori, efficienza e apprendibilità. Non è stato considerato il tempo di esecuzione di un task in quanto utilizzando questa metodologia di test esso è limitato dal ragionamento ad alta voce. Al fine di eseguire i test gli utenti hanno utilizzato il sistema partendo dalla pagina principale, senza averla mai vista prima.

<b>Daniele</b>	Successo	Errori	Efficienza	Apprendibilità
Task 1	Si, aiuto	Si	No	Si
Task 2	Si, aiuto	Si	No	No
Task 3	Si	No	Si	Si
Task 4	Si, aiuto	Si	No	Si
Task 5	Si, aiuto	Si	No	No
Task 6	Si	No	Si	Si

<b>Angela</b>	Successo	Errori	Efficienza	Apprendibilità
Task 1	Si, aiuto	Si	No	Si
Task 2	Si, aiuto	Si	No	No
Task 3	Si	No	Si	Si
Task 4	Si, aiuto	Si	No	Si
Task 5	Si, aiuto	Si	No	No
Task 6	Si	No	Si	Si

<b>Antonio</b>	Successo	Errori	Efficienza	Apprendibilità
Task 1	Si, aiuto	Si	No	No
Task 2	Si, aiuto	Si	No	No
Task 3	Si, aiuto	Si	No	Si
Task 4	Si, aiuto	Si	No	Si
Task 5	Si, aiuto	Si	No	No
Task 6	Si, aiuto	Si	No	Si

<b>Giulia</b>	Successo	Errori	Efficienza	Apprendibilità
Task 1	Si	Si	Si	Si
Task 2	Si	No	No	Si
Task 3	Si	No	Si	Si
Task 4	Si	No	No	Si
Task 5	Si	Si	Si	Si
Task 6	Si	No	Si	Si

### **Analisi dei dati**

Tutti e 4 gli utenti hanno fatto notare una mancanza di chiarezza nei termini che spiegano il ruolo di ogni sezione, soprattutto nella richiesta di

un'informazione vi è poca chiarezza e trasparenza che generano grande complessità durante il processo di registrazione.

Alcune volte anche la mancanza totale linee guida e suggerimenti hanno portato ad un incremento del carico cognitivo dell'utente durante l'esecuzione di molti dei task a loro assegnati.

Un esempio lampante è il caso di un utente che ha intenzione, per la prima volta, di effettuare una operazione di acquisto di un prodotto.

Spesso si trovano aree del sito completamente scollegate tra loro ("Domande Frequenti" ed "Online Store"). Questo genera nell'utente una perdita dell'orientamento e, di conseguenza, di tempo e voglia.

Giulia non ha avuto grossi problemi nella navigazione, spesso però si aspettava un determinato comportamento da parte del sito ed invece si è ritrovata spesso spiazzata dal risultato reale.

Antonio, invece ha spesso chiesto indicazioni e consigli. In particolare gli capitava spesso di visitare alcune pagine erroneamente e di non saper più come tornare indietro.

Angela era convinta che nelle sezioni informative (comunità e conoscere), i dati contenuti al loro interno fossero descritti in modo chiaro e facilmente comprensibile, effetto non ottenuto poiché i doppi click e la ricerca non ne favoriscono la navigabilità.

E' risultato necessario fornire un aiuto ad Angela per arrivare a compimento del secondo Task, in quanto non riusciva a comprendere quale fosse la sezione di pertinenza.

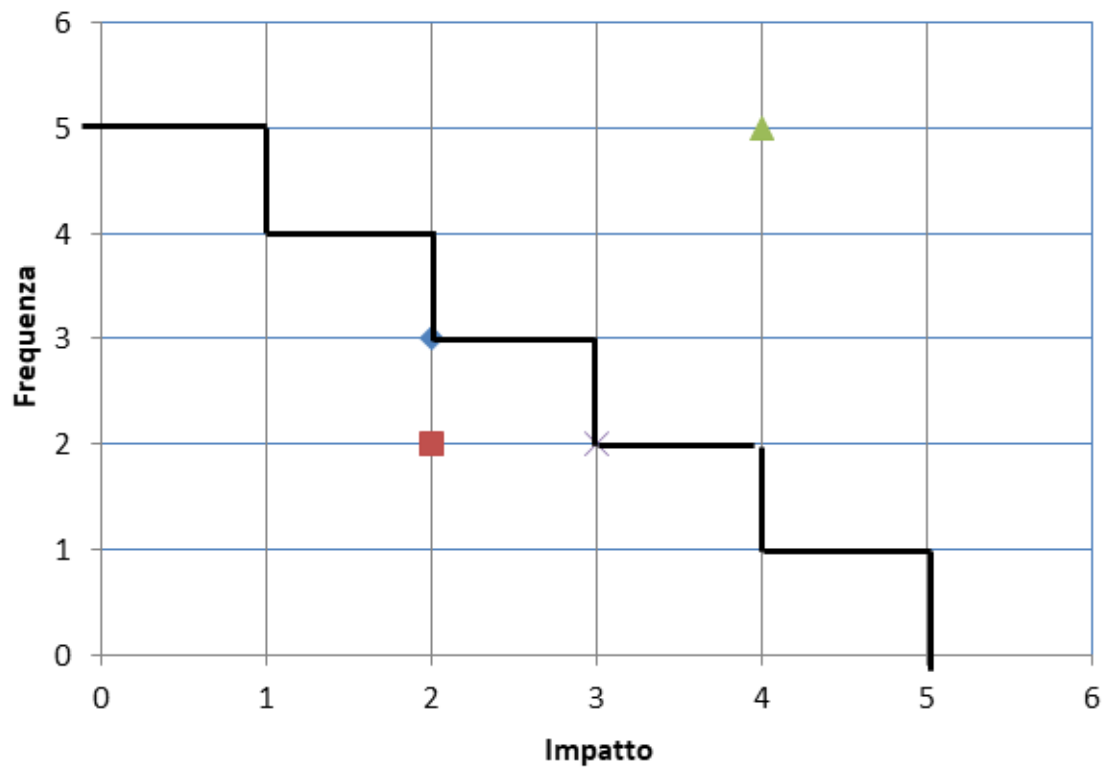
Anche qui sono la navigazione è risultato uno dei problemi principali, poiché il logo non sempre consentiva di tornare alla Home Page.

Daniele, nel complesso, ha terminato tutti i task on successo. Ad ogni modo ha però espresso diverse lamentele circa l'ambiguità di alcune sezioni ed il loro contenuto spesso incompleto. Secondo la sua esperienza, ha evidenziato diversi aspetti, a suo avviso, negativi che un sito non dovrebbe presentare.

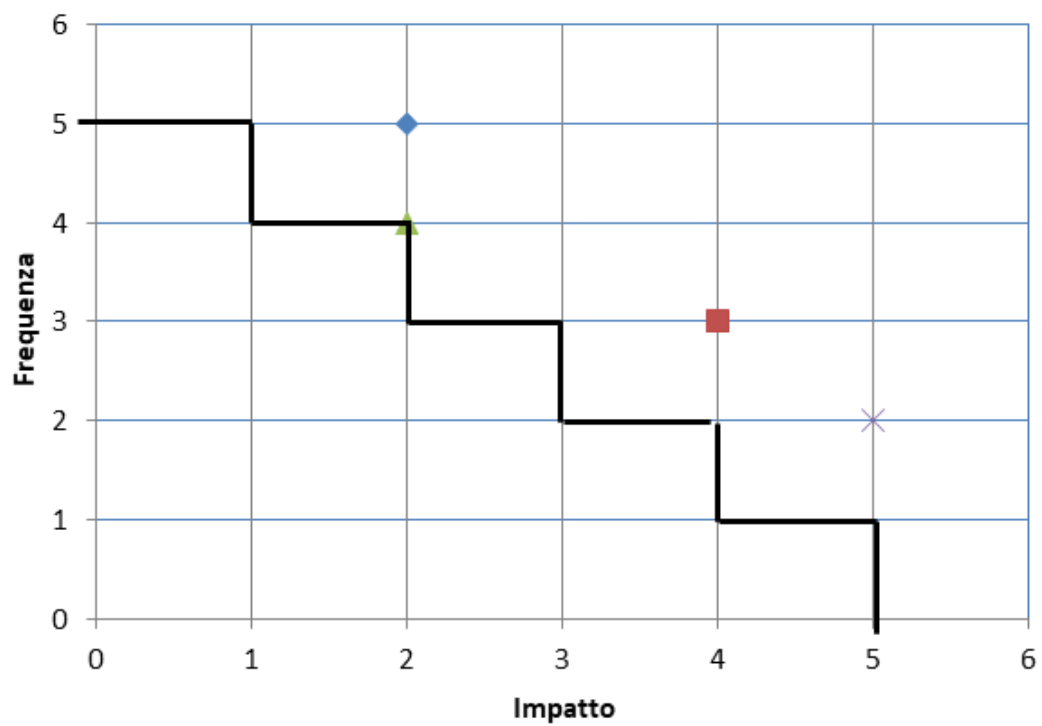
## **Curve d'urgenza**

In base a quanto sopra riportato dall'analisi diretta ed inversa e dai dati ottenuti dall'user testing, sono state costruite le curve di urgenza utilizzando come metrica l'impatto e la frequenza della violazione.

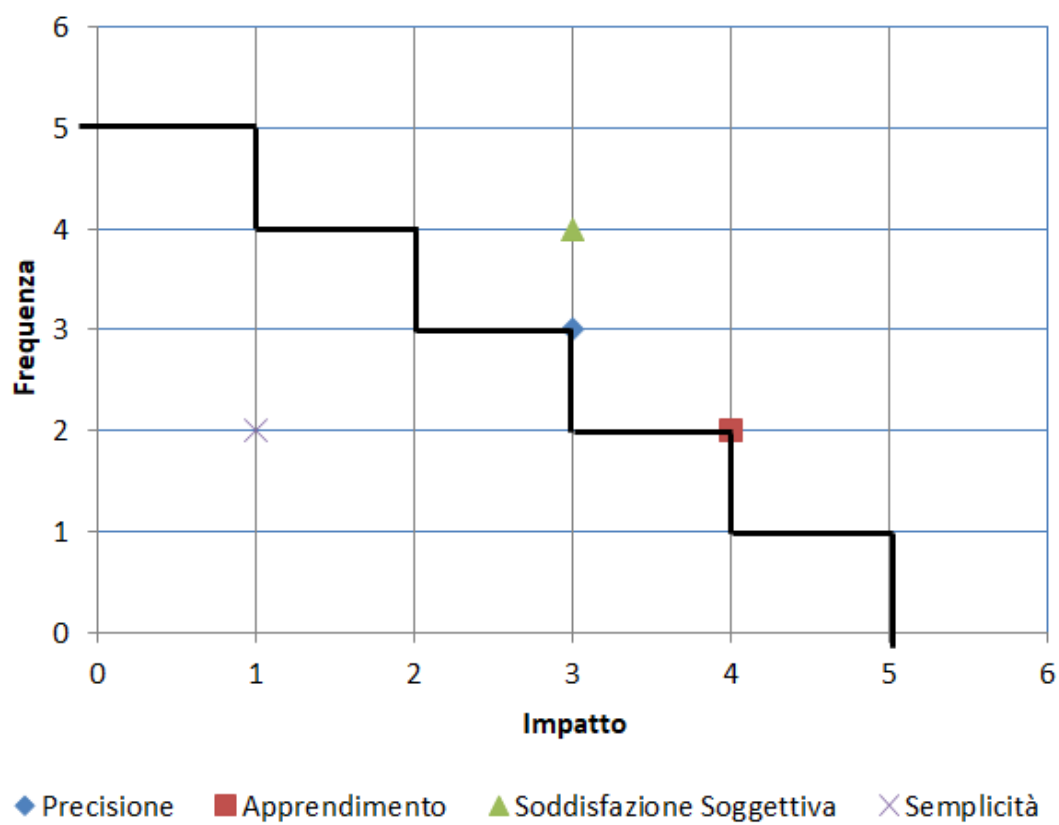
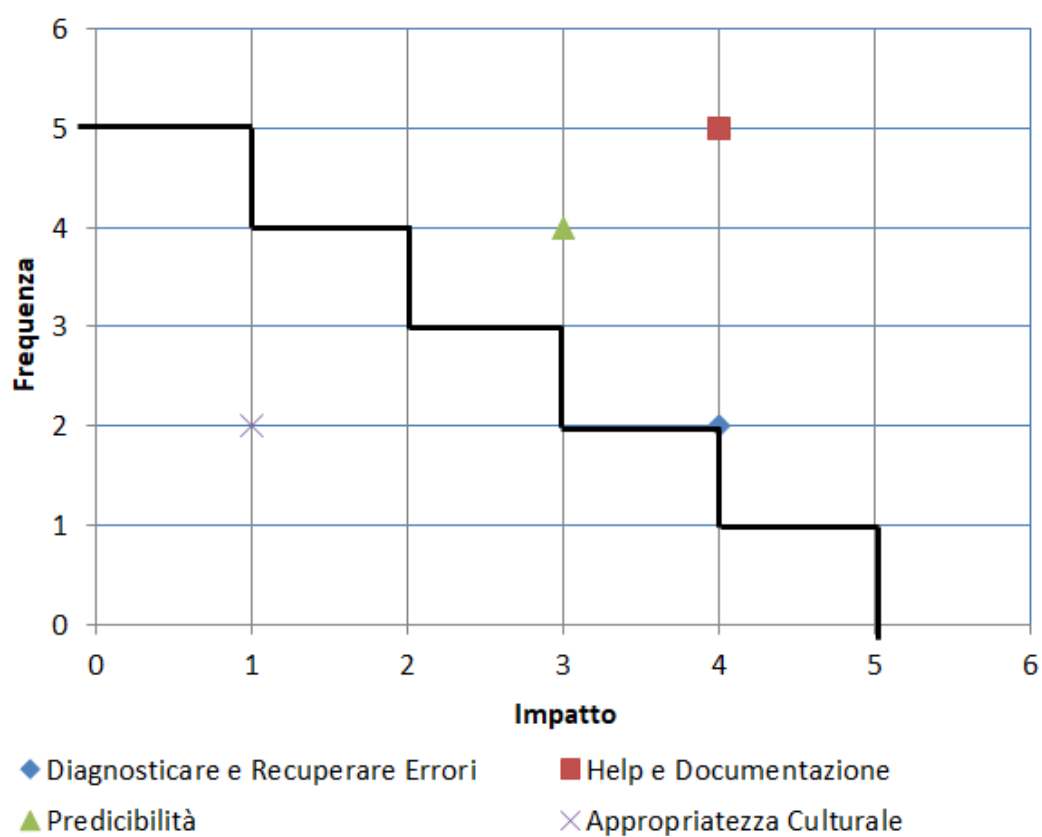
Per favorire una migliore lettura dei diagrammi le linee guida sono state divise in 6 gruppi da 4.



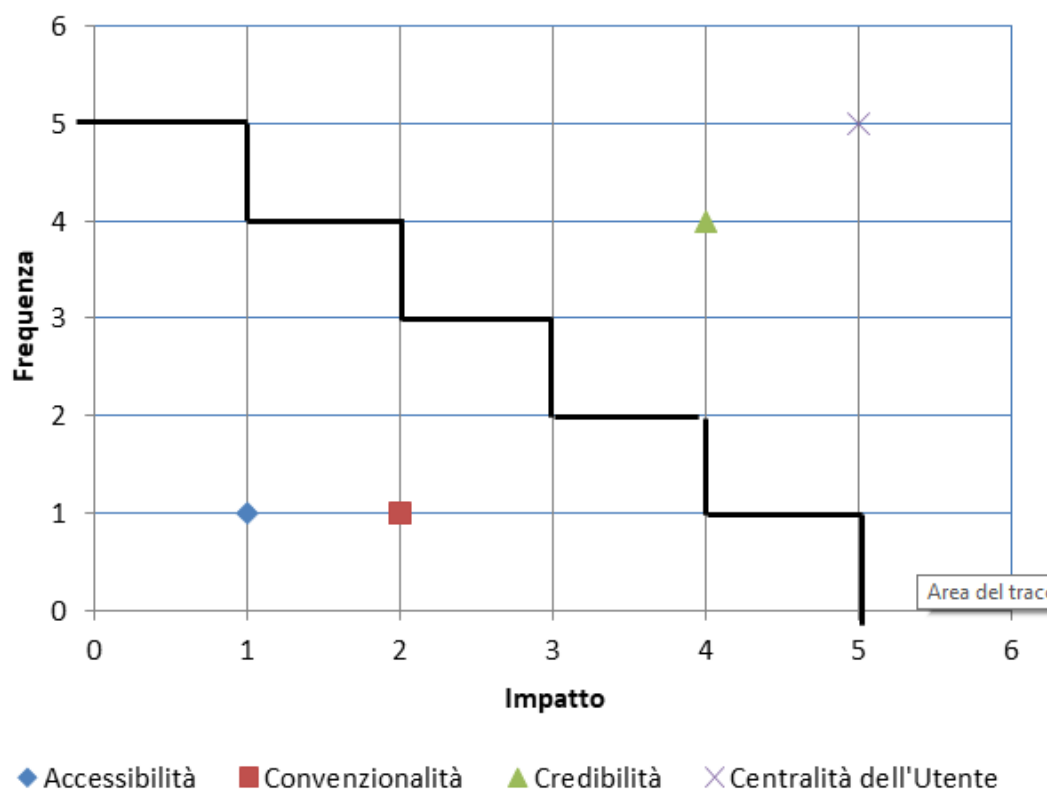
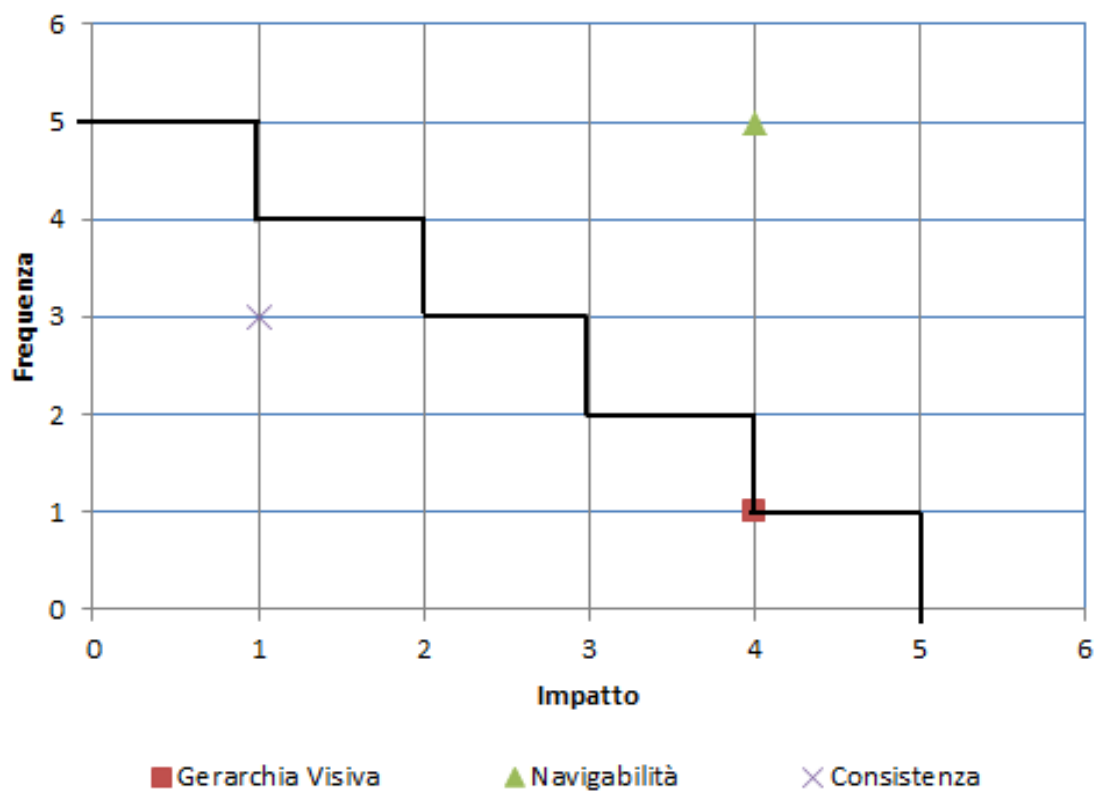
◆ Visibilità stato Sistema  
 ▲ User Control e Libertà  
 ■ Match Sistema-Mondo Reale  
 ✕ Coerenze e Standard



◆ Prevenzione Errori  
 ▲ Flessibilità ed Efficienza  
 ■ Recognition~Recall  
 ✕ Estetica-Design Minimalista







## Conclusioni e Indicazioni

Analizzando e confrontando i dati raccolti dall'esecuzione dei singoli task, sono state individuate diverse problematiche comuni a molti dei test effettuati.

In particolare il sistema è risultato inefficiente in relazione ai seguenti aspetti:

### ● 6. “Recognition” piuttosto che “Recall”, 18. Navigibilità e 11. Predicibilità:

3 utenti su 4 hanno riscontrato difficoltà nell'orientamento all'interno della piattaforma e nella ripetizione task già in precedenza svolti. L'apprendibilità del sito, infatti, risulta inaccurata e non intuitiva, essendo notevolmente influenzata dalla sua imprevedibilità.

### ● 10. Help e documentazione:

Assenza totale d'instradamento dell'utente verso il compimento dei task e delle sue necessità. Spesso può risultare utile consigliare l'utente tramite tooltip, oppure semplicemente cercando di comprendere cosa egli stia realmente cercando e proporglielo (analisi statistiche).

### ● 23. Centralità dell'utente:

Gli utenti tendono a rimanere sorpresi (negativamente) ed disorientati durante la prima navigazione. Infatti sono state fatte diverse osservazioni negative per quanto riguarda le informazioni presentate nella pagina principale. Le quali dovrebbero invogliare l'utente alla navigazione e semplificarli la vita, magari elencando le sezioni più ricercate oppure proponendo immediatamente per esempio news interessanti per l'utente. Purtroppo è stato notato che gli utenti tendevano a trascorrere molto tempo nella Home Page.

### ● 4. Coerenza e standard:

Gli standard più semplici vengono spesso rispettati, nonostante ciò però, basta semplicemente cambiare il comportamento di un elemento una sola volta per confondere criticamente l'utente. In alcune aree infatti, gli utenti si sono trovati a dover tornare alla pagina precedente tramite la navigazione del browser, in quanto l'effetto di alcune voci di navigazione non rispettava gli standard prefissati.

## Studio di fattibilità

In questa fase del progetto andranno ad essere analizzati i “Contesti d'uso”, all'interno dei quali saranno descritti vincoli tecnici e ambientali oltre a definire il bacino di utenza; “Scenari d'uso”, delle storielle che hanno l'obiettivo di descrivere i task da eseguire senza tenere in considerazione l'interfaccia al fine di poter fornire, per la nuova grafica

futura, un metro di paragone su cosa sia giusto inserirvi o meno; "Personas" una descrizione dei personaggi tipici che useranno l'applicazione.

## **Contesto d' uso**

Qui di seguito si andranno ad elencare tutti i vari tipi di vincoli, di qualsiasi natura, che siano in grado di delineare nel complesso le esigenze di cui un utente medio necessita, oltre all'identificazione delle caratteristiche stesse che l'utente deve possedere.

## **Identificazione Utenti**

Si presuppone che gli attori che andranno ad utilizzare il sistema siano generalmente delle persone, che vanno da una fascia di età dai 25 agli oltre 60 (sia uomini che donne), dove si presume che essi siano capaci di valutare il proprio problema e sono in cerca di informazioni che possano migliorare la loro situazione. Nel caso in cui il "paziente" sia un ragazzo/bambino minorenne si presuppone la presenza di parenti.

Dall'altra parte si contrappongono attori co-protagonisti che sono i service, ossia professionisti che forniscono la loro consulenza si può presupporre che essi siano professionisti tra i 35 e i 60 anni, poiché in un età avanzata si tende a sottovalutare la tecnologia.

Si può riassumere il tutto in queste tre macro categorie :

### **Service/Esperti**

- informazioni tecniche, confronti facilitati
- Richiesta campioni, percorsi di formazione/informazione
- Eventuali agevolazioni
- Disponibilità immediata, tempi di attesa

### **Clienti finali**

- Effetto finale, risultati garantiti
- Prove gratuite
- Test dell'udito
- Recensioni di altri clienti
- Soluzioni commisurate al budget

### **Parenti/Conoscenti**

- Informazioni per confermare i problemi di udito dei parenti
- Consigli su come approcciarsi

## **Identificazione Task**

Riguardanti i Service/Esperti

- Possibilità di contatto diretto con azienda Cochlear
- Iscrizione a training/meeting
- Gestione pazienti
- Visione cataloghi

Riguardanti i Clienti finali

- Richiesta di assistenza facilitata, numero per contattare l'assistenza, chat online
- Acquisti semplificati ed intuitivi
- Prenotazione visita di controllo presso service convenzionato
- Test udito online sonoro

Riguardanti i Parenti/Conoscenti

- Registrazione per poi essere ricontattati da esperti/psicologi del settore, servizio di psicologia online
- Iscrizione di parenti/conoscenti a percorsi di comprensione del problema
- Test udito online verbale

## **Vincoli tecnici**

Il sito web deve essere reso disponibile utilizzando un qualunque dispositivo ed utilizzando un qualunque browser. Può inoltre reso utilizzabile in modalità offline implementando la relativa app mobile.

## **Vincoli ambientali**

Nessun vincolo ambientale, è chiaramente consigliata la visitazione del sito web in un ambiente che consenta di concentrarsi. Deve essere però supportata anche la lettura in ambienti rumorosi, quindi è importante facilitarla utilizzando immagini significative ed evidenziando le parole chiave.

## **Vincoli culturali**

Essendo una piattaforma che tratta problemi di udito, bisogna considerare che le persone che fruiranno del servizio possono essere indispettite, possono avere una conoscenza approssimativa del loro problema e di conseguenza bisogna utilizzare termini "morbidi" che non vadano ad infastidire l'utenza.

Il sito non presenta alcun vincolo culturale, poiché è rivolto a tutti coloro che ne hanno bisogno, senza considerare la loro residenza o nazionalità. La piattaforma è però stata sviluppata per il mercato italiano, può dunque risultare inutilizzabile per un utente straniero.

# Personas

## Lucio - Service manager

Lucio ha 42 anni, è una persona molto sportiva ed energica. Ha una bellissima moglie ed una figlia di nome Sara. Ha una laurea triennale in Marketing and Management. Ha lavorato per diverse aziende prima di aprire questo service verso l'età di 35 anni. Ora è capo e proprietario di questo store di 5 dipendenti. Tutto sommato si ritiene soddisfatto della sua vita.

## Lucia

Ragazzina di 15 anni, con sin da piccola problemi di udito. E' figlia di una famiglia benestante, con nessun problema economico. I problemi di udito la hanno portata a rimanere un po' indietro a livello di crescita cognitiva rispetto ad un suo coetaneo. E' infatti stata accompagnata da una maestra di sostegno per tutta la durata delle scuole elementari e medie. Ora che si trova al primo anno di superiori deve iniziare a cavarsela da sola. E' però una ragazza molto determinata supportata a pieno dai suoi genitori ed il suo più grande sogno è diventare una designer di moda di successo. Attualmente è iscritta all'accademia di danza della sua città, all'interno della quale frequenta tre allenamenti a settimana ed ha una competizione al mese.

## Arturo

E' un noto avvocato 55-enne, che esercita il suo lavoro da più di 27 anni. Arturo è una persona molto fiera di se stessa, che crede molto nel suo essere e nelle sue abilità. Infatti, a causa del suo carattere molto forte, è divorziato dalla moglie Maria ormai da 5 anni ed ha 2 figli rispettivamente Marco e Diana di 18 e 15 anni. Nel tempo libero frequenta assiduamente il circolo tennis con un paio di suoi amici coetanei. Ama viaggiare e dedicarsi allo svago. Arturo, a detta dei suoi amici e giocatori di tennis, da qualche tempo ha iniziato ad accusare qualche problema uditivo, ma, chiaramente, non è sua intenzione ammetterlo. La sua situazione, però, peggiora di giorno in giorno e questo problema si ritorce anche contro i clienti andando ad influenzare il suo lavoro, elemento fondamentale della sua vita.

## **Luca**

Probabilmente il miglior amico di Arturo. Ha 56 anni.

Di professione fa il rappresentante farmaceutico per una multinazionale farmaceutica.

Non è sposato e non ha figli, ma convive con la sua compagna Svetlana di origine Ucraina, anni 40.

E' molto preoccupato per la situazione del suo amico e si vuole informare per convincerlo a cercare soluzioni al suo problema.

## **Scenari**

### **Iscrizione meeting Professionisti**

Lucio, Iscrivere ad un meeting che si terrà probabilmente in un paese straniero.

### **Cambio di un Dispositivo**

Lucia, inizia a diventare grande ed a valutare anche la parte estetica dei suoi apparecchi uditivi. Senza farlo sapere a suoi genitori perché si vergogna, vuole informarsi riguardo a dispositivi meno visibili.

### **Ricevere Informazioni**

Luca, Vuole informarsi riguardo ai problemi del suo amico Arturo e convincerlo ad effettuare un test uditivo e successivamente a provare uno di quegli apparecchi.

### **Acquisto di un primo device**

Arturo, Verrà convinto da Luca ad acquistare e provare un apparecchio. Il miglioramento sarà da lui notato nel giro di poco. Lo utilizzerà tutti i giorni perché risulterà molto comodo. Ad un certo punto però l'usura costringe Arturo ad inviare il suo apparecchio in assistenza. Sappiamo però che la sua pazienza è molto limitata.

## **Proposta d' intervento**

La scelta del modello di design è stata motivata dal fatto che era necessario utilizzare un modello che operasse a livello superficiale e che quindi consentisse di partire da un'analisi non approfondita ed esperienza pressoché nulla.

Si è quindi optato per l'utilizzo del modello di design CAO=S, che consente di eliminare la maggior parte delle ambiguità permettendo una lettura e comprensione più semplificata e priva di errori superficiali.

## **Modello CAO=S**

Si tratta di un modello semplificato orientato agli obiettivi. L'analisi dell'utente target è costruita sulla base di poche caratteristiche ma ben dettagliate. Il modello CAO=S è suddiviso in 4 componenti: Concetti, Attori, Operazioni, Strutture.

### **Attori**

Partiamo analizzando la componente più concreta di questo modello, ovvero gli Attori.

Gli attori sono Personas, utilizzatori e non del sistema in questione, il cui obiettivo è la progettazione e/o il miglioramento del sistema stesso.

Esistono però due tipologie di Attori: Diretti ed Indiretti.

Mentre i primi sono quelle persone che utilizzano il sistema e dal quale ottengono benefici direttamente, le seconde invece sono tutte quelle componenti che hanno avuto un ruolo nella stesura delle caratteristiche del progetto, ma che non utilizzano direttamente la sua interfaccia (oltre che a tecnici o assegnatari di progetto, in questa categoria posso essere incluse anche librerie utilizzate durante lo sviluppo).

### **Attori Diretti**

Gli utilizzatori del nostro sistema possono essere molteplici.

In primo luogo abbiamo i cosiddetti esperti o Service. Questi si occupano di fornire supporto diretto ai clienti che lo richiedono. Quindi per esempio visite e prescrizione di farmaci oppure vendita al dettaglio di apparecchi acustici proposti dal nostro sistema.

Questa tipologia di utenti tende molto ad utilizzare automatismi nell'utilizzare un sistema.

Dall'altra parte invece abbiamo gli utenti/utilizzatori finali dei sistemi di amplificazione sonora.

Possiamo ulteriormente suddividerli in due categorie, ovvero quelli già clienti, ovvero che hanno provveduto ad acquistare un prodotto biomedicale in passato, oppure i futuri/possibili acquirenti, i quali stanno

cercando motivazioni prima di affrontare l'acquisto di un apparecchio.

Infine possiamo terminare la lista dei possibili utilizzatori del nostro sistema inserendo la categoria dei conoscenti/parenti di possibili clienti futuri, ovvero tutte quelle persone che assistono persone con disabilità o che in un futuro potranno convincere queste ultime ad acquistare un prodotto biomedicale.

Questi utenti non possono basarsi su automatismi in quanto probabilmente capiterà loro solo qualche volta nella vita di utilizzare e navigare all'interno del sito, di conseguenza hanno come arma a loro favore il riconoscimento di quei pattern che il loro cervello ha oramai identificato come standard (bottoni, menù, liste di elementi, tabelle di confronto etc ...).

Per poter confrontare diversi attori diretti tra loro, è necessario identificare alcune capacità necessarie per l'utilizzo del sistema, sulla base delle quali i diversi utenti devono essere valutati con un punteggio da 1 a 10.

- Velocità di apprendimento
- Capacità di adattamento
- Capacità di ascolto (ascoltare e fidarsi degli altri)
- Competenze tecniche
- Competenze di dominio

Persone con problemi dovuti per esempio da cecità, sindromi particolari che impediscono movimenti o comunque che limitano il funzionamento del cervello etc... vengono considerate come assistiti e di conseguenza verranno presi in considerazione i loro assistenti, aiutandoli a spiegare quanto riportato sul sito ai diretti interessati.

## **Attori Indiretti**

In questo progetto possiamo identificare come attore indiretto principale, l'azienda Cochlear, non che mandatario del lavoro di ri-modernizzazione del sito web. Da una parte perché comunque è loro interesse che il risultato finale sia ottimo, dall'altra in quanto dovranno poi essere loro o chi per loro a sviluppare il progetto finale in modo da concretizzarlo.



## **Descrizione dettagliata Personas**

### **Lucio - Service manager**

**“**

Lucio ha 42 anni, è una persona molto sportiva ed energica.

Ha una bellissima moglie ed una figlia di nome Sara.

Ha una laurea triennale in Marketing and Management. Ha lavorato per diverse aziende prima di aprire questo service verso l'età di 35 anni.

Ora è capo e proprietario di questo Store di 5 dipendenti.



**”**

Tutto sommato si ritiene soddisfatto della sua vita.

Competenze tecniche: 4

Competenze di dominio: 4

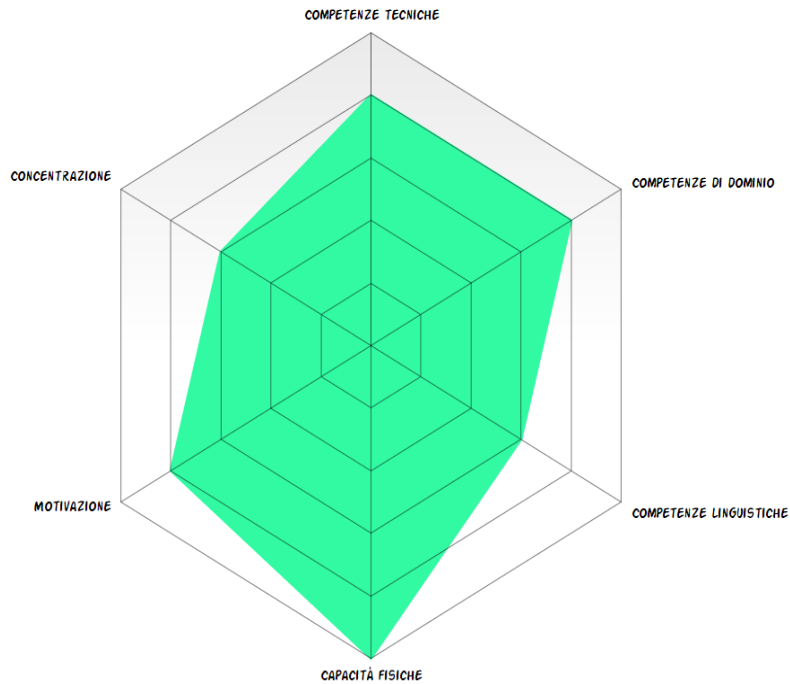
Competenze linguistiche: 4

Capacità fisiche: 5

Motivazione: 4

Concentrazione 3

■ SKILLS



## Lucia

“

Ragazzina di 15 anni, con sin da piccola problemi di udito.

E' figlia di una famiglia benestante, con nessun problema economico.

I problemi di udito la hanno portata a rimanere un po' indietro a livello di crescita cognitiva rispetto ad un suo coetaneo. E' infatti stata accompagnata da una maestra di sostegno per tutta la durata delle scuole elementari e medie. Ora che si trova al primo anno di superiori deve iniziare a cavarsela da sola.

E' però una ragazza molto determinata supportata a pieno dai suoi genitori ed il suo più grande sogno è diventare una designer di moda di successo.

Attualmente è iscritta all'accademia di danza della sua città, all'interno della quale frequenta tre allenamenti a settimana ed ha una competizione

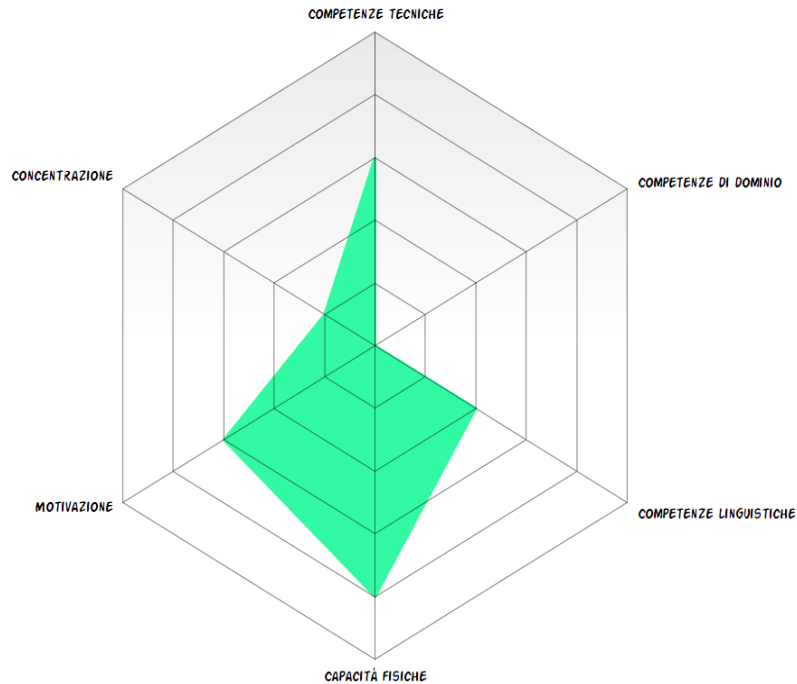
”

al mese.



Competenze tecniche: 3  
Competenze di dominio: 0  
Competenze linguistiche: 2  
Capacità fisiche: 4  
Motivazione: 3  
Concentrazione 1

■ SKILLS



## Arturo

“

E' un noto avvocato 55-enne, che esercita il suo lavoro da più di 27 anni.

Arturo è una persona molto fiera di se stessa, che crede molto nel suo essere e nelle sue abilità.

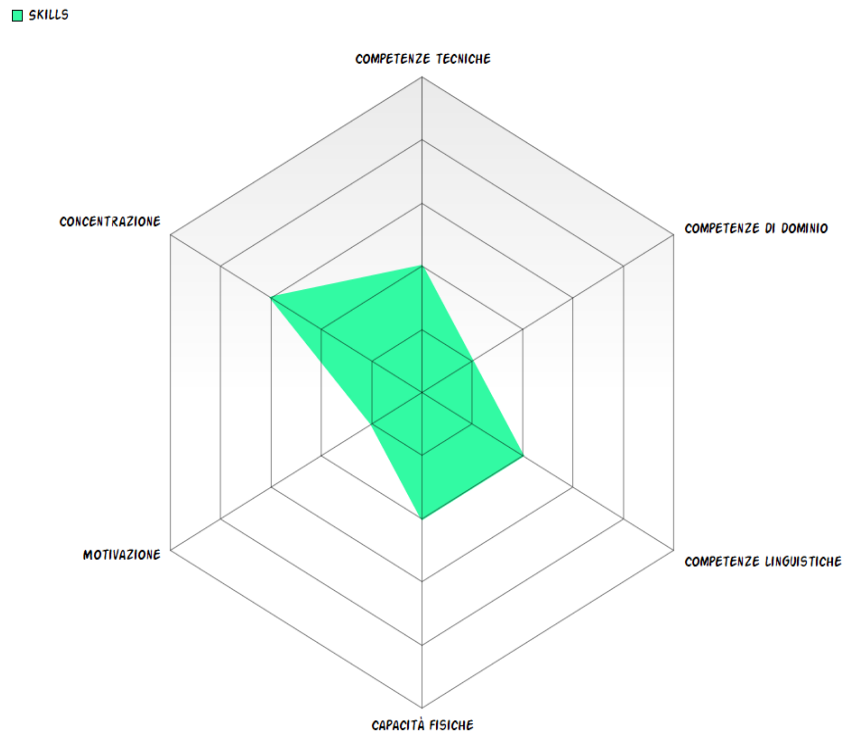
Infatti, a causa del suo carattere molto forte, è divorziato dalla moglie Maria ormai da 5 anni ed ha 2 figli rispettivamente Marco e Diana di 18 e 15 anni. Nel tempo libero frequenta assiduamente il circolo tennis con un paio di suoi amici coetanei. Arturo, a detta dei suoi amici e giocatori di tennis, da qualche tempo ha iniziato ad accusare qualche problema uditivo, ma,

chiaramente, non è sua intenzione ammetterlo. La sua situazione, però, peggiora di giorno in giorno e questo problema si ritorce anche contro i clienti andando ad influenzare il suo lavoro, elemento fondamentale della



”  
sua vita.

Competenze tecniche: 2  
Competenze di dominio: 1  
Competenze linguistiche: 2  
Capacità fisiche: 2  
Motivazione: 1  
Concentrazione 3



## Luca

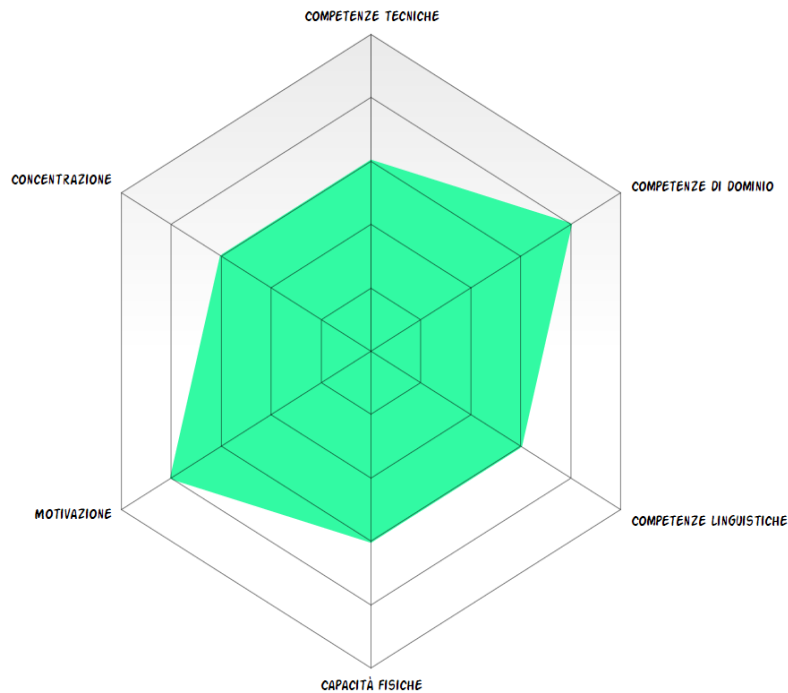
”  
Probabilmente il miglior amico di Arturo. Ha 56 anni. Di professione fa il rappresentante farmaceutico per una multinazionale farmaceutica. Non è sposato e non ha figli, ma convive con la sua compagna Svetlana di origine Ucraina, anni 40. E' molto preoccupato per la situazione del suo amico e si vuole informare per convincerlo a cercare soluzioni al suo problema.”



Competenze tecniche: 3

Competenze di dominio: 4  
Competenze linguistiche: 3  
Capacità fisiche: 3  
Motivazione: 4  
Concentrazione 3

■ SKILLS



## Concetti

Per concetto si intende un possibile modo con il quale un utente si interfaccia al sistema, quindi tutti i possibili casi con il quale un utente entra in contatto ed eventualmente manipola le informazioni in esso presenti.

Ogni concetto è un nome in grado di racchiudere al suo interno un significato, che può eventualmente essere diverso per categorie di attori. Come già detto infatti un concetto racchiude al suo interno una serie di informazione che l'utente può utilizzare, limitatamente in relazione a quale è il suo ruolo, in qualunque momento.

*Dispositivi:* Possibilità di visualizzare le schede tecniche, video ed altro materiale informativo dei prodotti in vendita o comunque di apparecchi in uscita nei prossimi mesi.

*Assistenza:* Possibilità di richiedere il ritiro di un prodotto per ricevere operazioni di assistenza. Effettuabile da qualunque tipologia di utente.

*Visita:* Richiesta o elaborazione di una visita di controllo.

*Store:* Acquisto diretto di prodotti.

## **Operazioni**

Le operazioni all'interno del modello CAO=S sono intese come azioni dirette sui concetti. Non si parla quindi di operazioni sui dati vere e proprie, ma astrazioni che consentono agli utenti di andare ad operare sui concetti sopra definiti in base al loro ruolo ed alle capabilities di questo.

All'interno del nostro progetto, possiamo trovare quindi le seguenti operazioni:

1. Creazione: aggiunta di una o più istanze di concetto allo stato attuale del sistema. Questa operazione possiede determinate proprietà.

- a. Tipi;
- b. Valore di Default;
- c. Molteplicità;
- d. Persistenza;
- e. Memoria dell'utente;
- f. Notifica di insuccesso;

2. Vista: visualizzazione di una o più istanze del concetto all'utente in un formato a lui comprensibile. Le 3 modalità di vista che possiamo trovare sono le seguenti:

- a. Vista individuale completa;
- b. Vista individuale ridotta;
- c. Vista multipla;

3. Aggiornamento: consiste nel modificare una o più proprietà di una o più istanze di concetti. Questa operazione si suddivide in:

- a. Update globali;
- b. Update specifici.

4. Eliminazione : eliminazione di una o più istanze di concetti appartenenti al sistema:

a. Eliminazione;

b. Archiviazione.

Dovendo progettare un'applicazione indirizzata ipoudenti la maggior parte delle operazioni saranno di tipo interattivo, ossia capaci di mettere in comunicazione esperti e/o assistenza clienti in modo diretto.

## Strutture

Secondo CAO=S per la creazione delle strutture bisogna creare una tabella tridimensionale in cui sugli assi avremo attori, concetti e operazioni; nelle celle invece si andrà a specificare come gli attori interagiscono con i vari concetti usando le operazioni.

	Dispositivi	Assistenza	Visita	Store
Creazione	No	Professionista e Cliente: Necessaria iscrizione per poter richiedere assistenza	Cliente: Può compilare un form di prenotazione visita in clinica convenzionata	Professionista e Cliente: Non è più necessario registrarsi per visualizzare i prodotti sullo store.  Cliente: Acquisto di un prodotto
Aggiornamento	Cochlear: Aggiornamento cataloghi	Cochlear: Aggiornamento dello stato di una richiesta di assistenza  Professionisti: Approvazione di una visita	Professionisti: Approvazione di una visita o aggiornamento delle informazioni di un cliente	Cochlear: Aggiornamento prodotti
Vista	Cliente: Visualizzazione dispositivi rilasciati  Professionista: Visualizzazione cataloghi	Cliente: Visualizzazione date e cliniche disponibili  Professionista: Visualizzazione lista visite	Professionisti: visualizzazione calendario visite	Cliente: Visualizzazione prodotti acquistabili
Cancellazione	Cochlear: Cancellazione	Cliente- Professionista:	Cliente: Cancellazione	Cochlear: Eliminazione

	prodotti non più disponibili e cataloghi vecchi	Cancellazione di una richiesta di assistenza/visita	visita	prodotti non più acquistabili
--	---	---	--------	-------------------------------

## Architettura dell'informazione

L'architettura dell'informazione consiste nell'organizzazione semantica e logica di ambienti informativi, sia fisici sia digitali, e serve a rendere i servizi pubblici più facili da trovare, da capire e da usare. Una buona architettura dell'informazione aiuta le persone a comprendere ciò che le circonda e a trovare ciò che cercano, sia online che offline. Lavorare su questo ambito implica una seria riflessione sulla struttura dell'informazione e sul linguaggio. L'architettura dell'informazione è più efficace se è progettata intorno ai reali bisogni delle persone studiati in relazione a sistemi esistenti: per questo si parla di *user-centered design*.

## Analisi strutturale del sistema esistente

Prendendo in considerazione quanto già descritto nello studio di fattibilità ed applicando i principi fondamentali dell'Information Ecology, vengono a seguito definite le relazioni tra le definizioni di contesto, contenuto e utenti.

### ● **Contesto:**

- Obiettivi: Gli obiettivi che Cochlear si è prefissata in questo sito di informare utenti e service su come richiedere assistenza, acquistare un prodotto online, registrare utenti/clienti.
- Risorse economiche disponibili: Qui l'azienda ha voluto limitare le risorse economiche, in quanto probabilmente ha ritenuto che un sito web correttamente sviluppato non portasse benefit immediati.
- Direttive/norme vigenti che vincolano il progetto: Cookies privacy
- Ambito tecnologico: Biomedicale

### ● **Il contenuto:**

- Documenti/dati disponibili: Informazioni su dispositivi, informazioni su utenti/clienti, Informazioni su deficit e sintomi.
- Tipologie dei documenti/dati: Dati tecnici, Dati statistici, Dati informativi, Video, Immagini.
- Aggiornamento dei documenti disponibili: Aggiornamento soprattutto a livello di prodotti, ma quasi mai a livello di dati informativi/statistici.
- Quantità dei contenuti disponibili: Scarsa in base a quello che potrebbe essere.
- Ownership dei contenuti: A parte i dati relativi ai prodotti, non vi è definita la provenienza dei dati statistici.
- Metadati: Il sito non gestisce i metadati. In particolare non vi è



un'indicizzazione dei contenuti inseriti e di conseguenza non vi sono prospettive di riutilizzo facilitato del dato.

- **Utenti:** Da quanto descritto finora traspare che il sistema attuale sia rivolto a qualunque categoria di persone. Ad ogni modo le tipologie di utenti che visitano il sito possono essere suddivise in 3 categorie:
  - Service/Professionisti: in cerca di collaborazioni oppure già registrati.
  - Utenti Comuni: Capitati casualmente all'interno del sito che potrebbero trovarne il contenuto interessante, in relazione magari a qualche loro curiosità o per conto di terzi.
  - Utenti già esperti: Utenti che possono essere già registrati, ma che in ogni caso conosco abbastanza bene la struttura del sito.

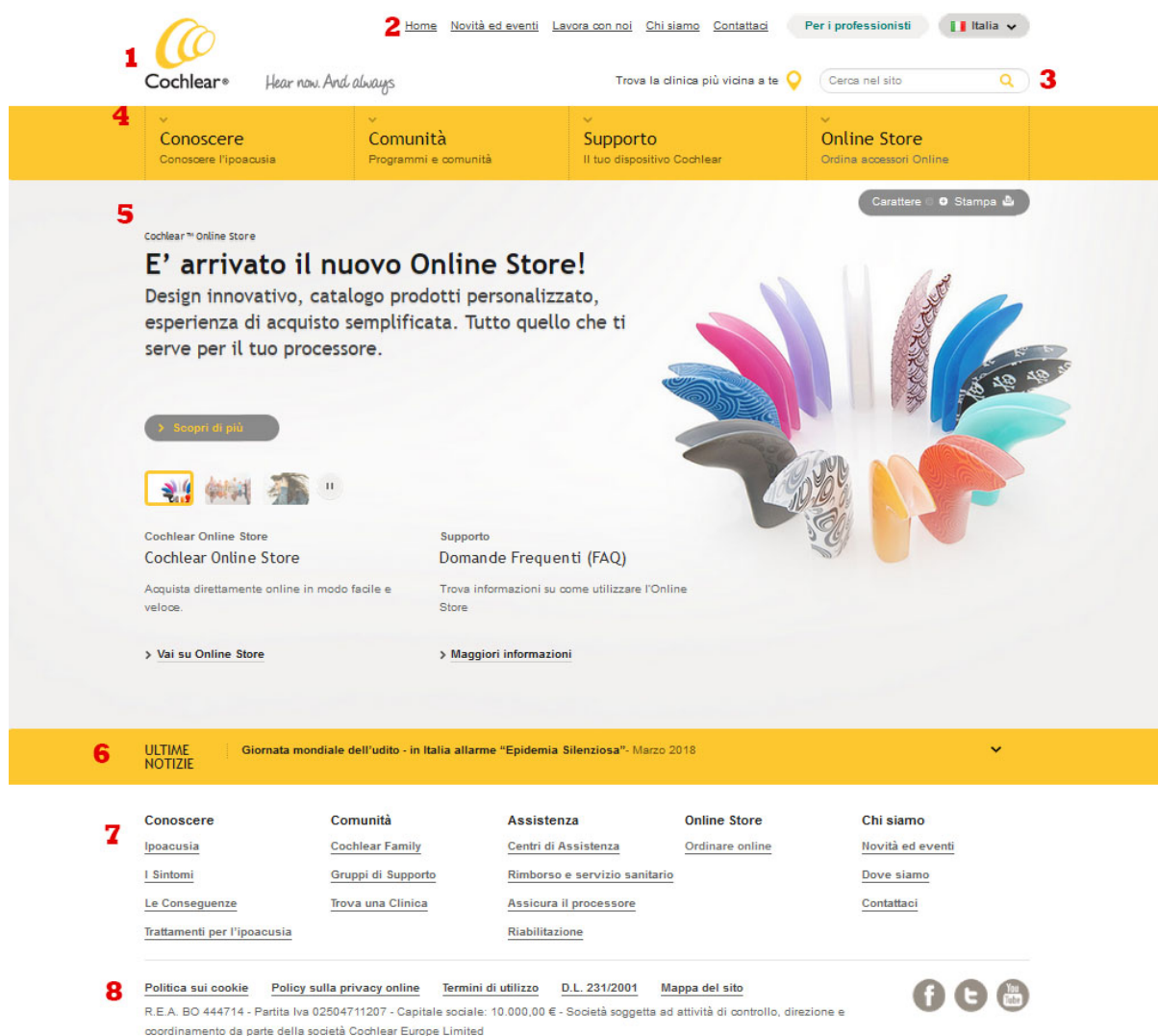
Analizziamo ora gli aspetti grafici del sistema esistente in base ai principi di Morville e Rosenfeld su quattro fronti principali

- **Browsing aids:** l'insieme di componenti che permettono all'utente di navigare il sito. La navigazione è dunque influenzata dai seguenti fattori:
  - Organizzazione dei contenuti: Il sistema è organizzato in modo caotico e dispersivo. Le informazioni dettagliate sono scarse e disorganizzate.
  - Gerarchizzazione: La piattaforma risulta essere navigabile utilizzando diversi componenti (Menù in alto o menù in basso per esempio).
  - Navigazione locale: Data la semplicità delle singole pagine la navigazione locale è pressoché inesistente.
  - Guida: non è presente nessuna guida per l'utilizzo del sito.
  - Wizards: sequenza di step per task specifici. Esempio: comprare un nuovo device. La sequenza dei task da seguire è:
    - 1) Registrarsi
    - 2) Recarsi nello store utilizzando il menù principale
    - 3) Selezionare il prodotto
    - 4) Inserire metodo di pagamento e dati della spedizione
    - 5) Confermare l'acquisto
- **Search aids:** Vi è una sola barra di ricerca in alto a destra che consente di trovare materiale all'interno del sito. Non è specifica per una determinata categoria di informazioni, ma esegue una ricerca a livello macroscopico. I valori testuali inseriti devono essere precisi altrimenti il materiale non viene trovato e nemmeno proposto qualcosa che possa assomigliare a quanto ricercato.
- **Contenuti e task:** Sono di fondamentale importanza per tutti gli

utenti. Spesso in fatti un utente che è semplicemente in cerca di informazioni, può trovare interessanti determinate funzioni che lo incuriosiscono, invogliandolo a provarle.

● **Componenti invisibili:** Rappresentano quell'apparato componentistico lato server in grado di eseguire operazioni di machine-learning, statistica, prevenzione agli errori etc.. che migliorano notevolmente le prestazioni e l'usabilità del sistema in questione.

In questo caso gli unici componenti identificati sono la ricerca della clinica ed il form di richiesta supporto.



L'attuale sito pare presentarsi mediante una struttura top-down, che potremmo meglio descrivere utilizzando il termine center-down. Questo perché non vi è in realtà la rappresentazione di quelle che sono le macro sezioni di questo sito. La presenza di tanti menù con stili diversi tra loro, sembra quasi nascondere il corrente posizionamento dell'utente

all'interno del sito.

Partendo dall'alto, infatti, analizzando i punti 1 2 e 3 il sito sembra proprio descrivere una struttura top-down (logo azienda, menù principale, barra di ricerca).

Ciò che distorce questo schema è la presenza dei punti 4 e 5 così in evidenza rispetto alla resto del sito. Infatti, questa pagina che dovrebbe essere la home, rappresenta già in se una vera e propria sezione intermedia del sito web, ovvero la sezione del cliente-utilizzatore. Non viene data la stessa importanza ad un professionista permettendo all'utente di identificarsi all'inizio.

Un'altra cosa che salta subito all'occhio è la presenza della componente 5, un carosello che mostra le notizie più importanti per l'azienda, questo anche in modo dettagliato. Il che potrebbe invece quasi far pensare ad un tentativo di approccio bottom-up sulla base degli interessi aziendali e non dell'utente che lo naviga. Le notizie che potrebbero essere più interessanti per il cliente sono scritte in piccolo e quasi nascoste se non, potremmo dire, dimenticate. Terminando la pagina si torna ad avere la struttura top-down con le sezione 6 e 7 dove appunto sono presenti il menù riassuntivo esteso ed informazioni utili.

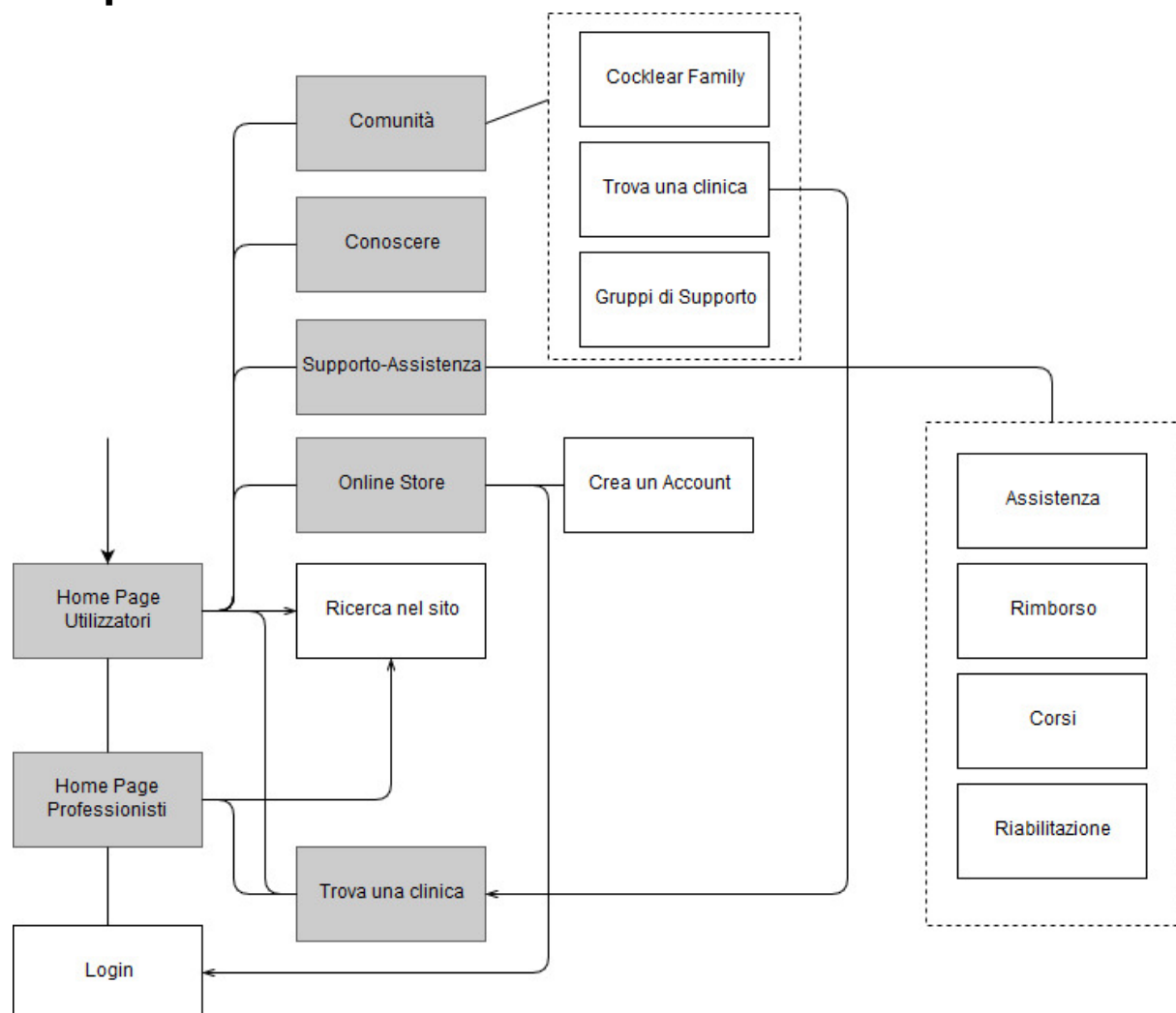
## **Analisi strutturale del sistema nuovo**

L'obiettivo della nuova struttura che si andrà ad illustrare, consiste in una riorganizzazione dei contenuti in una forma più spontanea e leggibile per l'utente, tenendo conto che quest'ultimo potrebbe anche essere una persona completamente inesperta di navigazione online. Risulta necessario mostrare dunque poche scelta, ma ben definite ed il cui comportamento possa essere compreso a priori rispetto alla scelta stessa. Dopo un'accurata analisi dei pro ed i contro delle diverse architetture studiate, si è scelto di mantenere l'utilizzo di un approccio top-down, questa volta però in versione semplificata e ben definita, aggiungendo anche pagine/sezioni in grado di descrivere dettagliatamente la struttura del sito.

Questo approccio è stato scelto in quanto i contenuti in realtà sono già pressoché presenti in forma completa all'interno del sito, quello che manca è solamente l'usabilità.

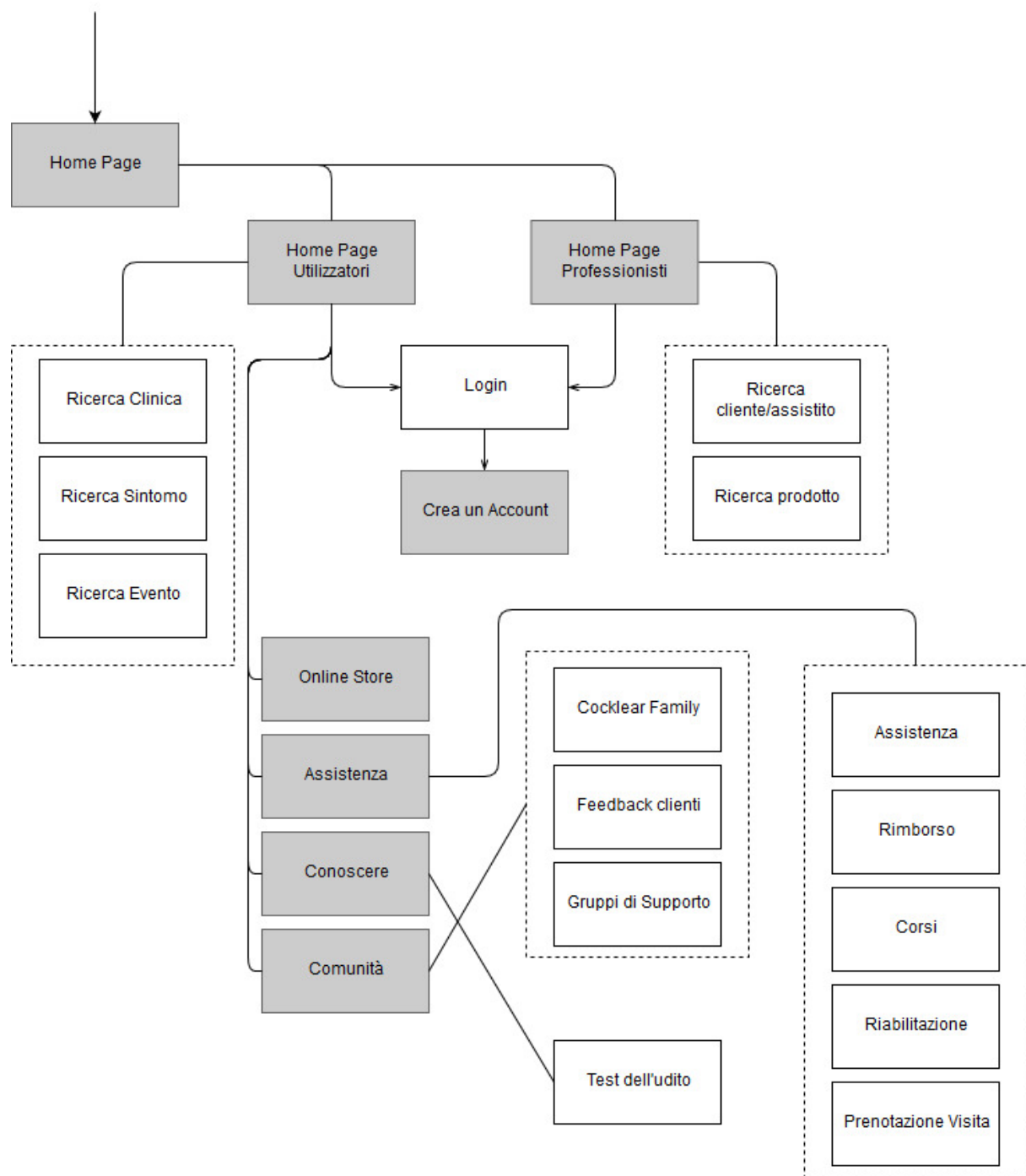
# Design dell'interazione

## Blueprint del sistema esistente



Il blueprint sopra illustrato, conferma quanto già detto in precedenza, ovvero che la struttura del sito può essere comparata ad un approccio top-down.

## **Blueprint del sistema rinnovato**

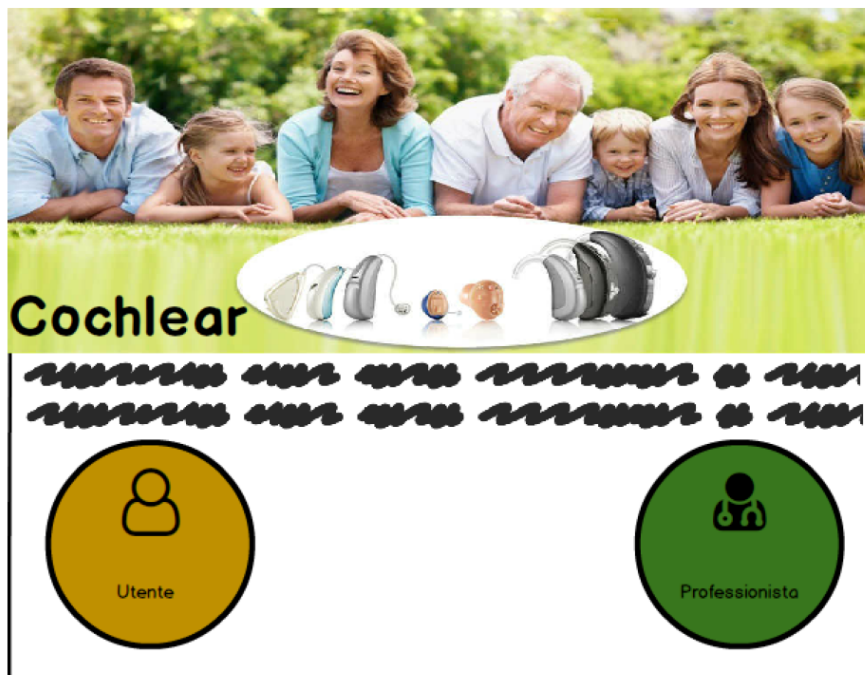


Subito si può notare come sia stata riorganizzata la struttura e l'ordine delle pagine in modo da facilitare la navigazione e la ricerca dei contenuti. Inoltre la sezione di login è ora presente in entrambe le macro categorie. Le sezioni di ricerca sono state differenziate e costruite ad-hoc per ogni categoria di utenti, così da migliorare e raffinare i risultati della ricerca. Sono state infine aggiunte le funzionalità di Test dell'Udito e prenotazione diretta di una visita presso uno dei centri convenzionati.

## Wireframe

Mediante l'utilizzo di wireframe verrà fornita una descrizione dettagliata di ogni sezione della pagina in analisi, andando a visualizzare una panoramica su tutti gli stati che questa può ricoprire. Lo scopo è l'agevolazione della rappresentazione del prototipo che vedremo successivamente.

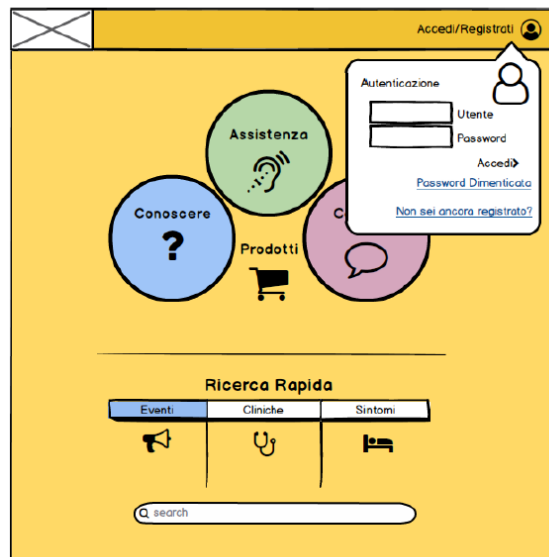
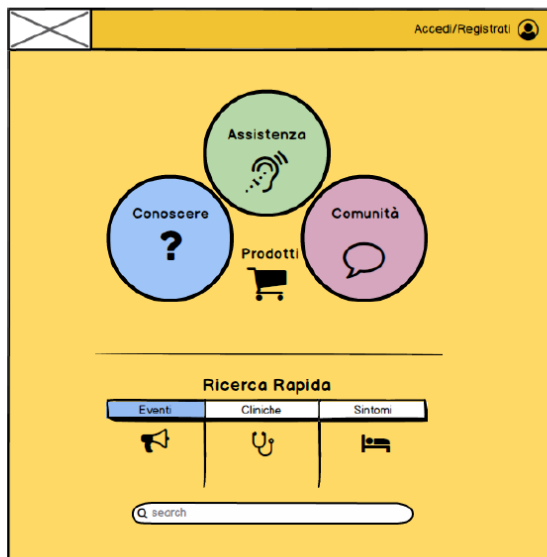
### Pagina Principale



E' importante inserire una pagina di breve presentazione iniziale, all'interno della quale un utente esterno possa immediatamente comprendere l'ambito di lavoro dell'azienda in questione. Come viene mostrato in figura, infatti la prima cosa che si nota sono i dispositivi acustici ed una immagine di sfondo che ispira serenità ed è rivolta a tutte le età. Questo in modo da far sentire a proprio agio chiunque.

Proseguendo si è data la stessa importanza, a differenza di prima, a chi è interessato alla parte utente/utilizzatore o, viceversa, a quella professionistica presentando, per entrambe, la possibilità di accedere alla relativa HomePage

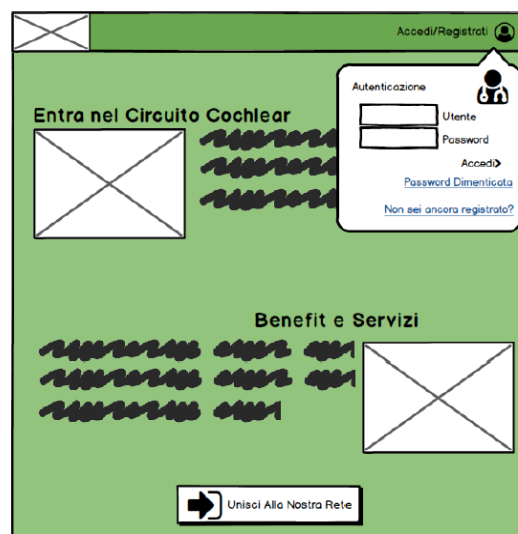
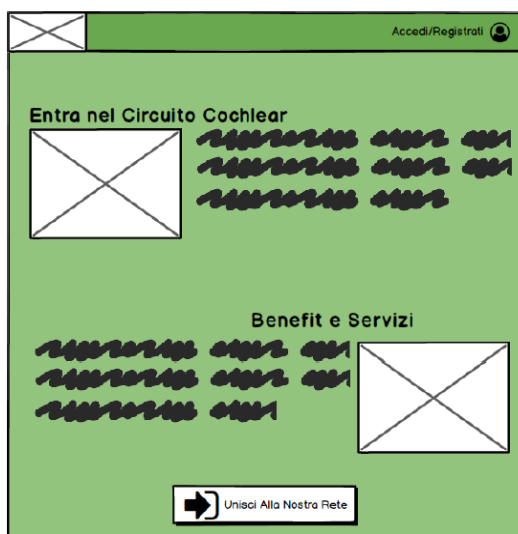
### Home Page Utente



Il “concept” di rivisitazione di questa pagina è stato quello che semplificare la navigazione per l’utente mostrando ciò che egli vorrebbe trovare una volta aperta la pagina. Inoltre la ricerca è stata estesa, ma focalizzata su 3 principali argomenti: Eventi, Cliniche (convenzionate), sintomi.

La sezione negozio è stata rinominata in prodotti, in quanto come vedremo successivamente non si tratta di un vero e proprio centro di acquisto, ma svolge più che altro una funzione divulgativa.

## Home Page Professionista

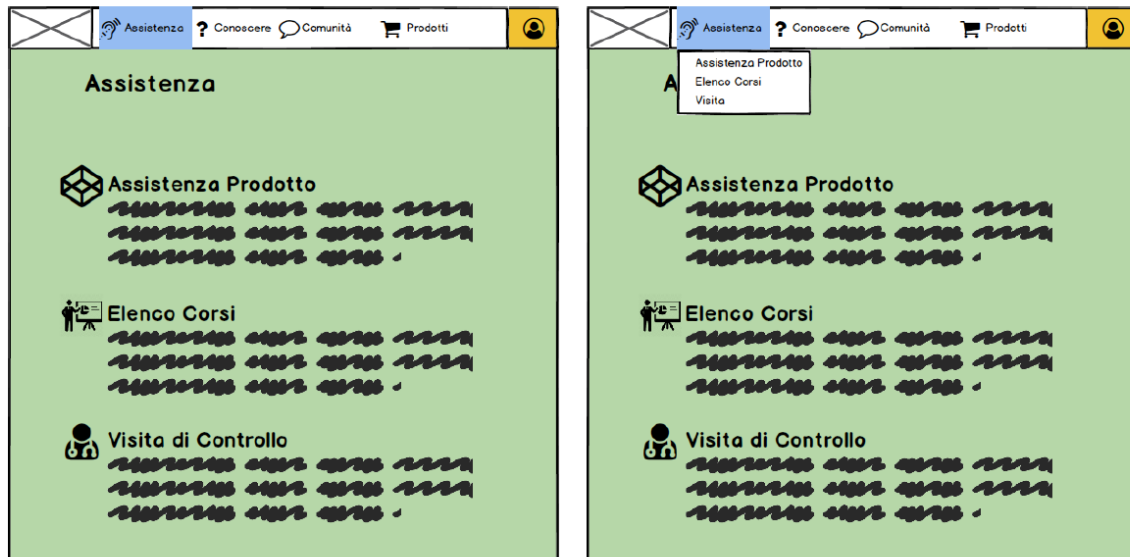


La pagina principale del professionista è rimasta pressoché invariata come struttura. Ciò che è cambiato sono le informazioni al suo interno, le quali



mirano a coinvolgere il maggior numero di professionisti/cliniche a diventare partner Cochlear. Questo può di gran lunga aiutare l'azienda dal punto di vista pubblicitario.

## Utilizzatore



In tutte le pagine interne è stato inserito un menù di navigazione in alto, in modo da facilitare l'orientamento e la navigazione stessa all'utente.

Per incentivare maggiormente questi aspetti sono inoltre stati mantenuti i sempre uguali in base alle diverse sezioni.

Nella sezione di assistenza sono stati aggiunti form di contatto diretto in modo da agevolare la comunicazione tra servizio clienti e utenti.

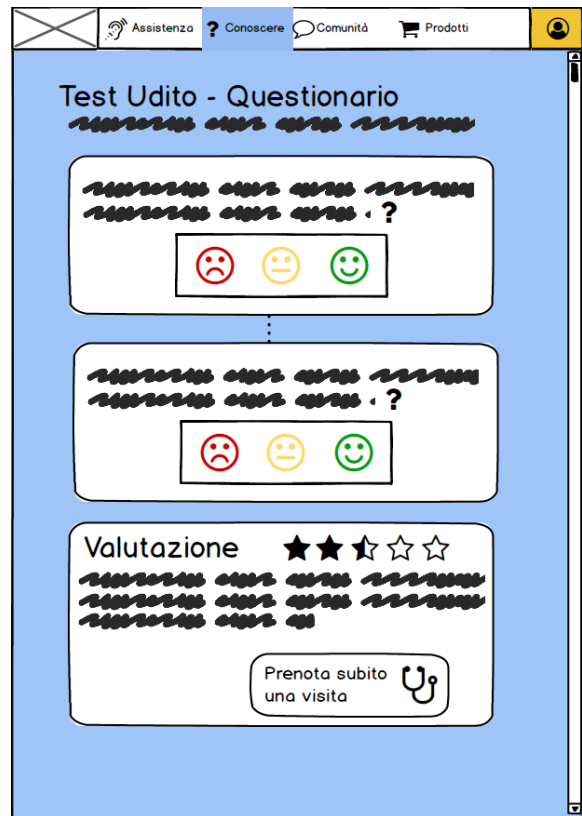
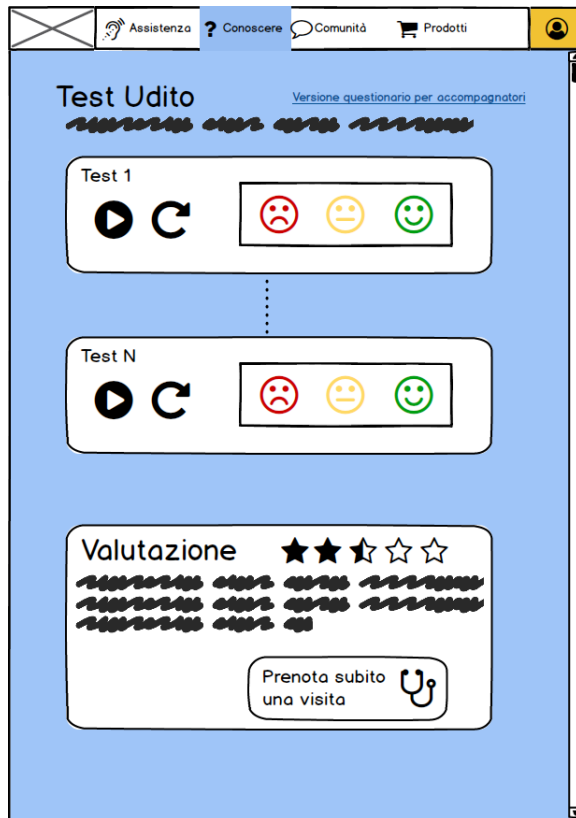
**Richiesta Visita di Controllo**

Clinica: 4 Tipl - RE, 4 Tipl - BO, 4 Tipl - RD

Data: / /

Motivazione: [Text Area]

Invia



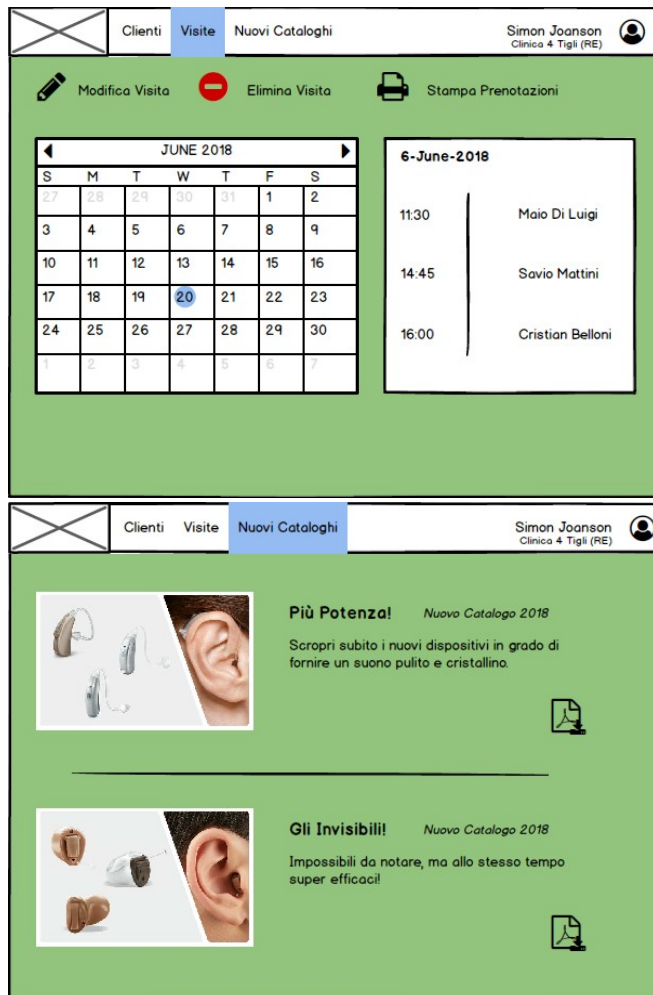
Nella sezione Conoscere è stato inserita una funzionalità molto importante per un sito di questo calibro: Il test dell'udito online.

Questo prevede che l'utente ascolti l'audio e dia un feedback in base a quella che è stata la sua percezione uditiva. Il modo in cui l'utente deve lasciare il feedback è rappresentato graficamente in modo da non risultare troppo complicato.

Vi è inoltre un test dell'audio così detto, "silenzioso". Ovvero questo può essere effettuato anche da accompagnatori/amici/parenti per persone che ritengono avere problemi uditivi. Non sono nient'altro che dei semplici test da effettuare al diretto interessato, ad esempio:

"Senti quanto pronunciano il tuo nome da una decina di metri?"





L'area del professionista è stata organizzata in modo da consentire ad ogni clinica di gestire i propri dati al meglio e visualizzare, appena disponibili, le novità della rete Cochlear. Tutto questo attraverso una interfaccia semplice, ma completa ed intuitiva.

Anche qui come possiamo vedere è stato inserito un menù di navigazione standard.

## Valutazione dell'intervento

Questa fase del progetto permette di valutare l'usabilità del sistema.

Tra le tecniche di cui è possibile fare uso:

- Cognitive walkthrough,
- Action analysis,
- Analisi delle euristiche

Si è deciso di optare per la prima, la quale permette di eseguire passo dopo passo un task e di valutare empiricamente le sue prestazioni.

E' stata preferita alle altre perché nel caso della Action analysis potrebbe essere

troppo complessa la sua valutazione e soprattutto perché in questo contesto il fattore tempo assume un valore di contorno.

Allo stesso tempo, la scelta di preferire questo metodo alla analisi delle euristiche, è stato dettato dal fatto che gli elementi di confronto con l'unica applicazione esterna visionata sono stati già mantenuti per quanto consoni secondo l'idea dei progettisti (esempio: divisione tra visione multipla e visione singola).

## Ispezione - Cognitive Walkthrough

Come detto, avendo deciso di utilizzare la tecnica del Cognitive Walkthrough, si definiscono le caratteristiche tipiche che assume. In particolare esse sono: - Descrizione o prototipo dell'interfaccia;

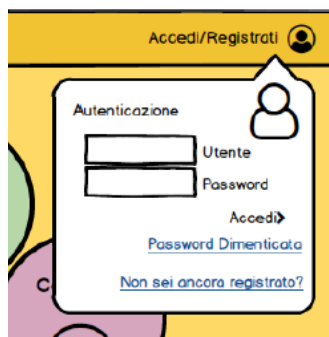
- Definizione dei task scelti

- Un Happy Path

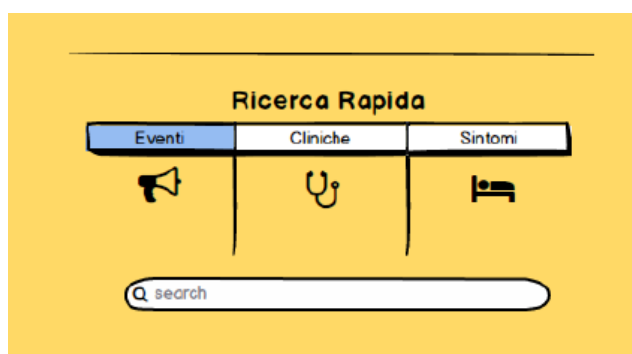
ossia una lista di azioni che rappresenta il percorso ideale per svolgere il compito;

- Una descrizione dell'utente Qui di seguito le immagini utilizzate per tutti i task.

### a) Login



### b) Ricerca nel sito



### c) Richiesta di Assistenza

The screenshot shows a web interface for requesting assistance. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Assistenza' (Assistance), 'Conoscere' (Know), 'Comunità' (Community), and 'Prodotti' (Products). The main heading is 'Richiesta Visita di Controllo' (Request for Control Visit). Below the heading, there are three rows of placeholder text represented by wavy lines. The form includes a 'Clinica' (Clinic) section with a search bar containing '4 T' and a dropdown menu showing '4 Tigli - RE', '4 Tagli - BO', and '4 Teglie - RO'. There is a 'Data' (Date) field with a calendar icon and a 'Motivazione' (Motivation) section with a large text area. An 'Invia' (Send) button is located at the bottom left.

### d) Gruppi di Supporto

The screenshot shows a web interface for support groups. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Assistenza' (Assistance), 'Conoscere' (Know), 'Comunità' (Community), and 'Prodotti' (Products). Below the navigation bar, there are three tabs: 'Feedback', 'Gruppi di Supporto' (Support Groups), and 'Domande Frequenti' (Frequent Questions). The main heading is 'Gruppi di Supporto'. Below the heading, there are two rows of placeholder text represented by wavy lines. A large placeholder image with an 'X' is shown. Below this, there is a section titled 'Domande Frequenti' (Frequent Questions) with a search bar. Two rows of placeholder text with question marks are shown. At the bottom, there is a plus sign icon and the text 'Invia anche tu la tua domanda' (Send your question too).

## e) Test Dell'Udito

Test Udito Versione questionario per accompagnatori

Test 1

Test N

Valutazione ★★☆☆☆

Prenota subito una visita

Test Udito - Questionario

?

?

Valutazione ★★☆☆☆

Prenota subito una visita

## f) Gestione Clienti

Clienti Visite Nuovi Cataloghi

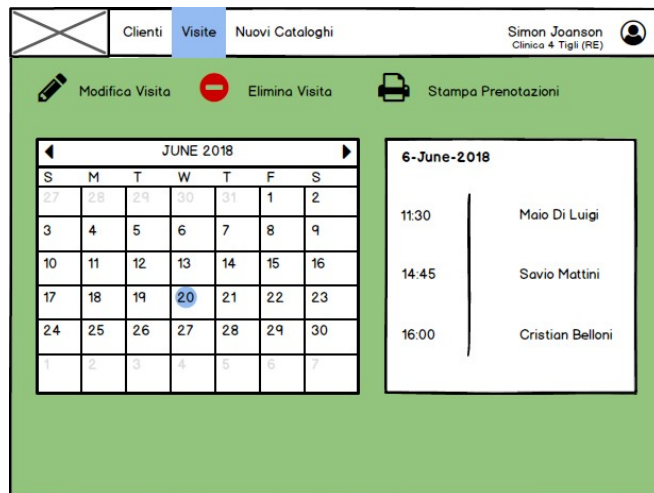
Simon Joanson  
Clinica 4 Tigli (RE)

Registra Cliente Elimina Cliente Registra Prodotto Esci

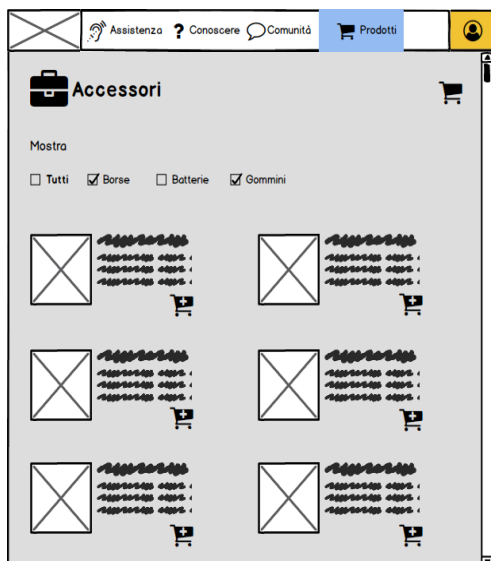
Nome	Data di Nascita	Prodotti acquistati	Email	Note
Giacomo Guizzon	7/2/1940	40556	giacomo.gui@mail.it	
Marco Botton	3/6/1938	56869 56554	marc.mac@lila.com	
Mariah MacLachlan	8/4/1961	12334	mary999@vaglia.it	

Cerca Cliente

## g) Gestione Visite



## Task 1 - Acquisto prodotto



**Interfaccia:** Vengono forniti l'immagine della Home Page che reindirizza al negozio, previo login, e l'immagine del catalogo.

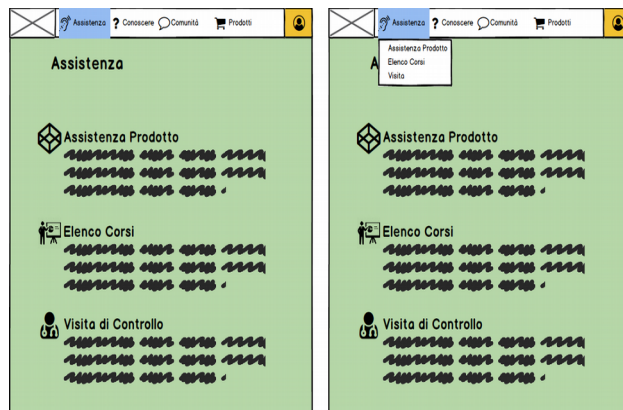
**Utente:** La signora Giovanna, moglie dell'ingegnere Nicolini, ha deciso di regalare un nuovo device al marito ipoudente.

**Happy Path:** La signora Giovanna, effettua l'autenticazione al sistema inserendo le credenziali che gli sono state date dal marito; entra nella pagina principale e seleziona la sezione negozio, qui avrà un menu a tendina e la possibilità di ricercare il prodotto, trovato il prodotto d'interesse lo aggiungerà al

"carrello", per completare l'operazione dovrà fornire la zona di consegna e l'iban per il pagamento.



## Task 2 - Ricevere Assistenza

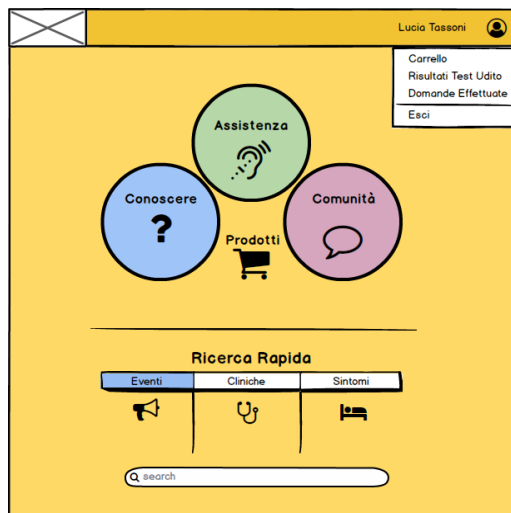


**Interfaccia:** Vengono forniti l'immagine della Home Page che reindirizza alla comunità, i gruppi di supporto, e la pagina inerente ai gruppi.

**Utente:** Antonio, un signore sui 50 anni, inizia ad avere i primi problemi e vorrebbe confrontarsi personalmente con persone che hanno lo stesso problema.

**Happy Path:** Antonio, può reperire queste informazioni in più modi, utilizzando il form di ricerca presente nella Home Page e o cliccando sulla navbar nella sezione comunità qui, avrà la possibilità di fare il test e richiedere informazioni circa i gruppi di supporto.

## Task 3 - Trovare una clinica

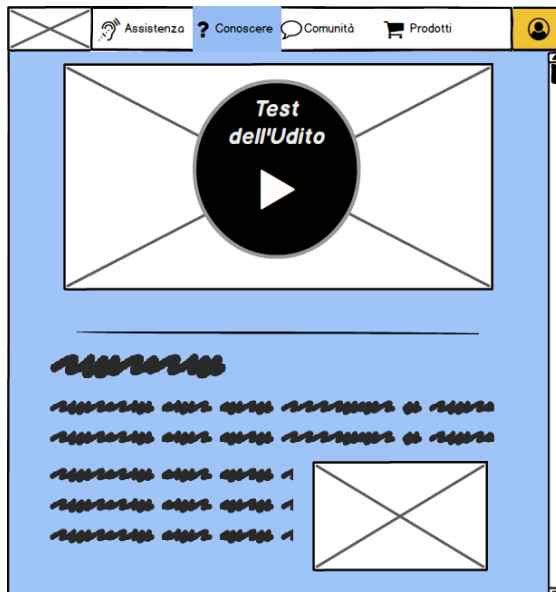


**Interfaccia:** Vengono forniti l'immagine della Home Page che reindirizza alla assistenza e la pagina di assistenza.

**Utente:** Maria, una signora sui 60 anni, non sente più molto bene e dopo aver svolto il test vuole trovare la clinica più vicino a se per svolgere una visita.

**Happy Path:** Maria, può utilizzare il form di ricerca, oppure utilizzando la navbar entrare in assistenza, quindi cliccare prenota una visita, qui avrà di fronte la lista di cliniche più vicino ad esse e la possibilità di prenotare una visita il prima possibile.

## Task 4 - Ottenere informazioni



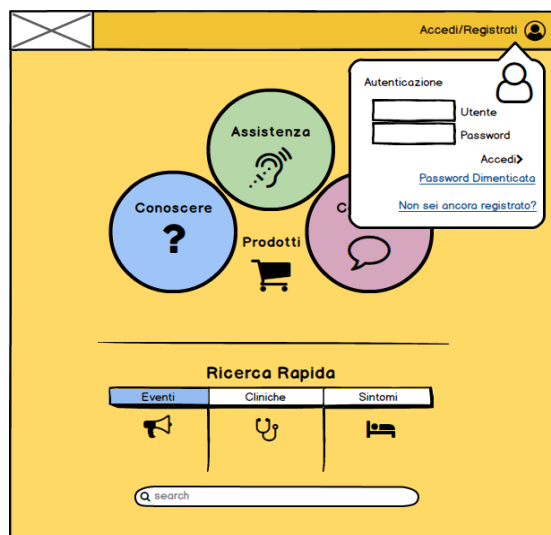
**Interfaccia:** Vengono forniti l'immagine della Home Page che reindirizza al conoscere e la pagina contenente le informazioni per chi si avvicina per la prima volta.

**Utente:** Marco, un giovane ragazzo di 30 anni inizia ad aver paura che il suo udito sia deteriorato e vuole avere informazioni sui sintomi che denotano la perdita d'udito

**Happy Path:** Marco, può utilizzare il form di ricerca, oppure utilizzando la navbar entrare in conoscere, qui potrà svolgere un test preliminare (i risultati saranno

monitorati nel tempo) e leggere indicazioni di base per riconoscere la malattia

## Task 5 - Registrazione nella family



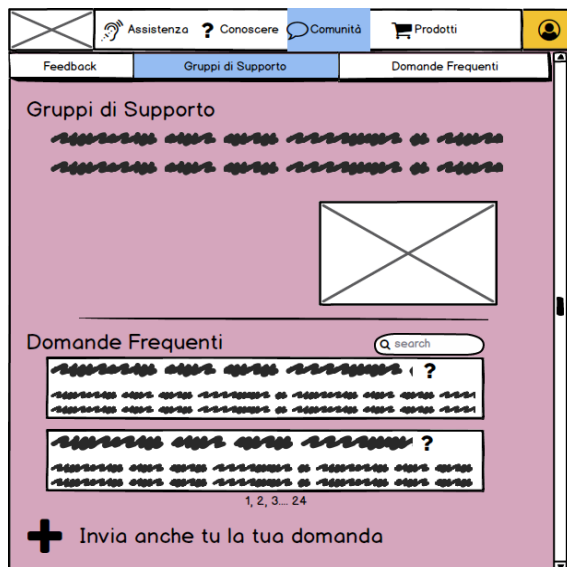
**Interfaccia:** Vengono forniti l'immagine della Home Page che reindirizzati al conoscere e la pagina e il form di registrazione.

**Utente:** Alessio, un signore di 50 anni, ha appena scoperto la comunità e i vantaggi che si ha nel partecipare in gruppi di persone simili e vuole registrarsi.

**Happy Path:** Alessio, una volta entrato nella Home, può ricercare la registrazione o cliccare l'omonimi link

presente in ogni pagina, qui dovrà inserire i propri dati e dopo una convalida lato server e la verifica tramite email esso sarà un membro della comunità MyCochlear

## Task 6 - Visualizzare Gruppi di Supporto



**Interfaccia:** Viene fornita l'immagine relativa alla sezione comunità, in particolar modo la sezione con le informazioni sui gruppi di supporto.

**Utente:** Marco, uomo di famiglia di 40 anni, ha un problema uditivo e per non far pesare il suo problema sulla famiglia decide di rivolgersi a un gruppo di supporto.

**Happy Path:** Marco, partendo dalla Home Page, può utilizzare il logo della comunità o la navbar per entrare nella area principale, qui tramite Scroll Bar o

cliccando nella sub navbar nella sezione denominata Gruppi di Supporto arriverà alla sezione desiderata.

## User testing

Per gli stessi motivi descritti nella fase di user testing dell'applicativo esistente, si è deciso di procedere con il Discount Usability Testing.

Sono stati quindi presi due utenti: I soggetti scelti per testare l'app sono un uomo e una donna sulla cinquantina: Stefano, padre di famiglia dirigente di una ditta di consulenza, e Gaia, giovane ragazza con il padre con problemi uditivi. La scelta di queste persone è dovuta al fatto che essi siano strettamente legati al problema, uno direttamente e l'altra indirettamente.

Sono stati affidati loro sei operazioni da svolgere, così da monitorare incorrettezze, ambiguità, errori e difficoltà nella ricerca delle informazioni.

<b>Metodologia di test</b>	Discount Usability Testing
<b>Elenco dei task da testare</b>	1) Acquisto di un prodotto

	2) Ricevere un'assistenza 3) Trovare una clinica 4) Avere informazioni 5) Registrazione nella Family 6) Visualizzare Gruppi di supporto
<b>Numero di test</b>	2
<b>Metodologia di testing</b>	Thinking Aloud
<b>Numero di test per metodologia</b>	2
<b>Scelta e giustificazione dei soggetti</b>	I soggetti scelti per testare l'app sono un uomo e una donna: Stefano, padre di famiglia dirigente di una ditta di consulenza, e Gaia, giovane ragazza con il padre con problemi uditivi. Sono state scelte queste persone in quanto rappresentative del target di utenza e direttamente nel caso di Stefano, indirettamente per quanto riguarda Gaia, coinvolte per quanto riguarda l'uso di device per ipoudenti.

## Esecuzione del test e raccolta dei dati

Prima di iniziare ad effettuare i test, sono state fornite a tutti gli utenti le informazioni essenziali per consentire lo svolgimento dei task. Sono inoltre stati informati del fatto che i seguenti test avrebbero avuto come finalità la valutazione della piattaforma in questione sulla base dell'efficienza, navigabilità ed apprendibilità. Una volta risolti i loro dubbi, è stato spiegato loro come avrebbero dovuto affrontare il test, ovvero in modalità "Thinking Aloud", quindi evidenziando ad alta voce ogni loro ragionamento.

Al fine di valutare i dati risultanti dal test si è scelto di seguire le metriche dell'usabilità quali successo, errori, efficienza e apprendibilità. Non è stato considerato il tempo di esecuzione di un task in quanto utilizzando questa metodologia di test esso è limitato dal ragionamento ad alta voce. Al fine di eseguire i test gli utenti hanno utilizzato il sistema partendo dalla pagina principale, senza averla mai vista prima.

<b>Gaia</b>	Successo	Errori	Efficienza	Apprendibilità
-------------	----------	--------	------------	----------------

				à
Task 1	Si	No	Si	Si
Task 2	Si	No	Si	Si
Task 3	Si	No	Si	Si
Task 4	Si	No	Si	Si
Task 5	Si	No	Si	Si
Task 6	Si	No	Si	Si

<b>Stefano</b>	Successo	Errori	Efficienza	Apprendibilità
Task 1	Si	No	Si	Si
Task 2	Si	No	Si	Si
Task 3	Si	No	Si	Si
Task 4	Si	No	Si	Si
Task 5	Si	No	Si	Si
Task 6	Si	No	Si	Si

## Analisi dei dati

I risultati sono evidenti, entrambi i tester sono riusciti a svolgere i task con precisione e esattezza, senza un eccessivo sforzo.

In particolar modo, la grande differenza è stata fatta mettendo in luce i dati più rilevanti e riorganizzando le varie sezioni utilizzando uno schema più dettagliato e coerente.

I due utenti presi in considerazione si differenziavano per le loro

competenze a livello tecnico.

Nello specifico, Gaia è riuscita a portare a termine tutte le operazioni senza problemi, malgrado l'inesperienza nell'applicativo, anche grazie alle sue grandi capacità tecniche, Stefano signore più anziano ha impiegato più tempo a causa di carenze nel campo tecnico ma anche esso è riuscito a portare a termine ogni operazione.

Malgrado le differenze tra i tester, i risultati e la loro esperienza fa notare come il nuovo sistema sia più semplice risultando così più efficace, utilizzabile e apprendibile.

A differenza della prima fase di test entrambi gli utenti sono riusciti a portare a termine tutti e tre i task, e sicuramente con meno problematiche.

A partire dai consigli dei primi tester, sono state apportate modifiche sulle organizzazioni, fornendo funzionalità maggiori e semplificando la fruizione di informazioni evidenziando quelle più importanti.

## **Conclusioni e raccomandazioni finali**

L'obiettivo principale di questa analisi voleva essere quello di migliorare l'usabilità del sito web in questione tramite una rivisitazione dell'aspetto orientativo e predittivo in concomitanza ad una riorganizzazione a livello generico dei contenuti che riuscisse quindi a coinvolgere maggiormente anche un'utenza prettamente non tecnica.

La semplificazione di testi la rappresentazione dei contenuti attraverso una visione minimalista, aiuta l'utilizzare a focalizzare la propria attenzione solo ed unicamente sui propri task senza incorrere in possibili distrazioni frutto della rappresentazione dispersiva ed aleatoria della informazioni.

L'introduzione di controlli di prevenzione agli errori e l'inserimento di limitazioni che indirizzano l'utente verso il corretto approccio di utilizzo, incrementano notevolmente la semplicità di compimento dei task.

Infine l'utilizzo di immagini pertinenti al testo, o alla area che si sta visualizzando, spesso agevola la mente umana nella lettura e comprensione di quanto viene riportato in forma scritta, innescando un meccanismo di auto-completamento dello scenario tramite la rappresentazione concettuale dell'immagine all'interno della stessa mente umana.

Effettuando, dunque, un confronto tra i risultati ottenuti prima della rivisitazione dell'applicativo e dopo, sono stati rilevati notevoli miglioramenti in linea con quanto sopra citato.

A prova di ciò, tutti i task, oltre ad essere stati portati a compimento, sono stati svolti per la maggior parte in assenza di totale aiuto e/o consigli.

I test eseguiti, sono chiaramente stati svolti su un numero limitato di persone, prese però a campione tra le diverse fasce di età. Questo probabilmente non garantisce un'affidabilità del dato che rispecchia il 100% delle situazioni, ma sicuramente illustra una proiezione teorica di quelli che possono essere risultati i reali ottenuti con un bacino d'utenza diverse volte maggiore di quello considerato.

Vi sono inoltre diversi aspetti che non sono stati menzionati in questa analisi, ma che potranno essere sviluppati in futuro, i quali andrebbero dunque ad attribuire quel valore aggiunto alla piattaforma in grado di allargare ulteriormente il target e la suite di funzionalità in essa integrate. Una per esempio potrebbe essere lo sviluppo di un applicativo mobile con un breve riassunto di quanto menzionato sul sito, ma che consentirebbe agli utenti di utilizzare la propria area riservata anche in modalità smartphone e, volendo, offline.

Dati i risultati soddisfacenti riportati in fase di test, è possibile dunque attribuire a questa analisi un risultato tutto sommato positivo ed apprezzabile.