



Servizi di Comunicazione e di
Controllo Vocale per l'Assistenza
a domicilio



vAssist@cure.at



vAssist.cure.at

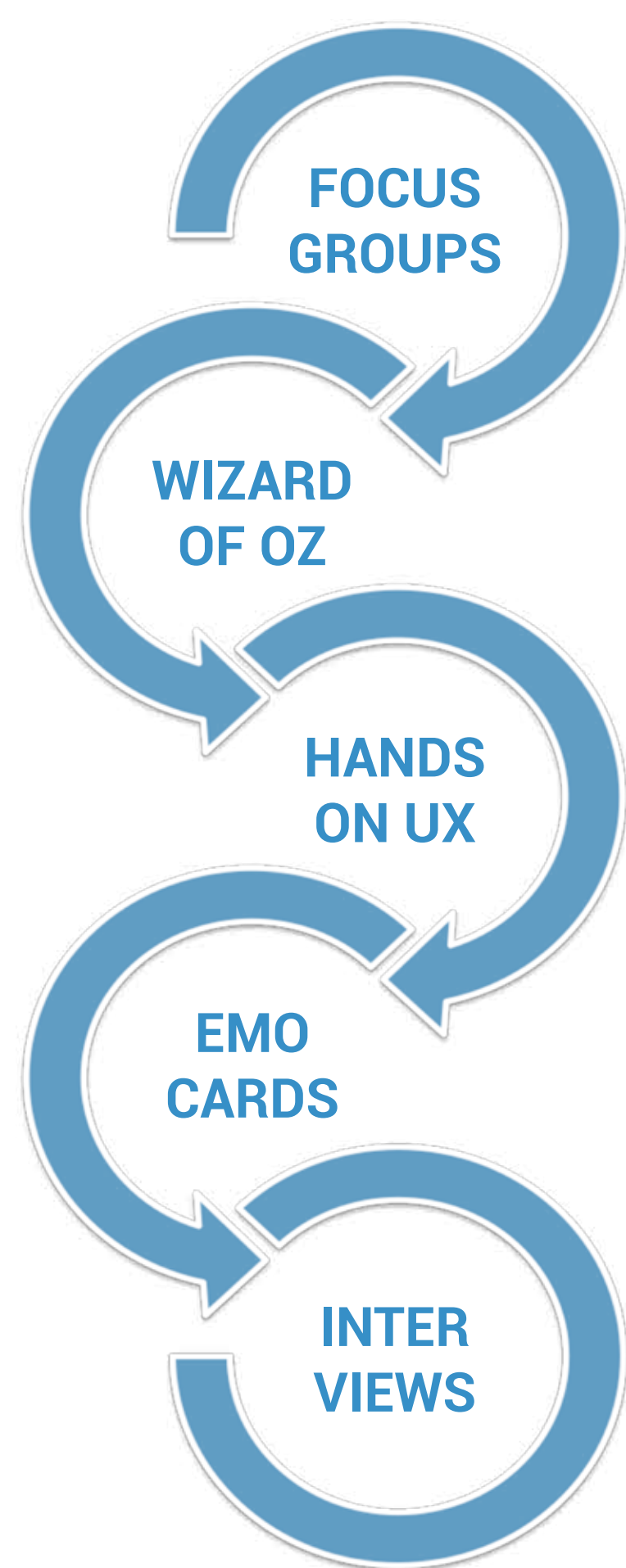
Cos'è vAssist?

L'obiettivo di vAssist è di fornire particolari servizi di comunicazione, attraverso il riconoscimento vocale, per due gruppi di utenti: anziani sofferenti di disturbi motori lievi e anziani con malattie croniche alle vie respiratorie. vAssist fornisce un'interfaccia alternativa, semplificata e adattabile per servizi di Telemedicina attraverso un'interazione multilingua utilizzando il linguaggio naturale.

Come interviene vAssist?

vAssist vuole aumentare la qualità dei servizi sanitari e di comunicazione percepita dall'utente, attraverso la riduzione dei costi di produzione e installazione del sistema. Tali obiettivi sono raggiungibili tramite la realizzazione di un canale indipendente di erogazione dei servizi vAssist, che permette all'utente di utilizzare le apparecchiature e le interfacce presenti nell'ambito domestico (ad esempio, TVs, smart phones, PCs, laptops, tablet PCs). I risultati dei più recenti studi sul riconoscimento vocale, ne mostrano i vantaggi rispetto ai sistemi basati sull'input da tastiera. L'input vocale è più veloce ed è possibile oggi avere un alto livello di accuratezza del riconoscimento. Studi recenti hanno indicato che l'interazione vocale ha un alto livello di accettazione da parte degli utenti anziani, come alternativa per l'interazione con i moderni sistemi ICT.

Cos'è l'interazione in linguaggio naturale?

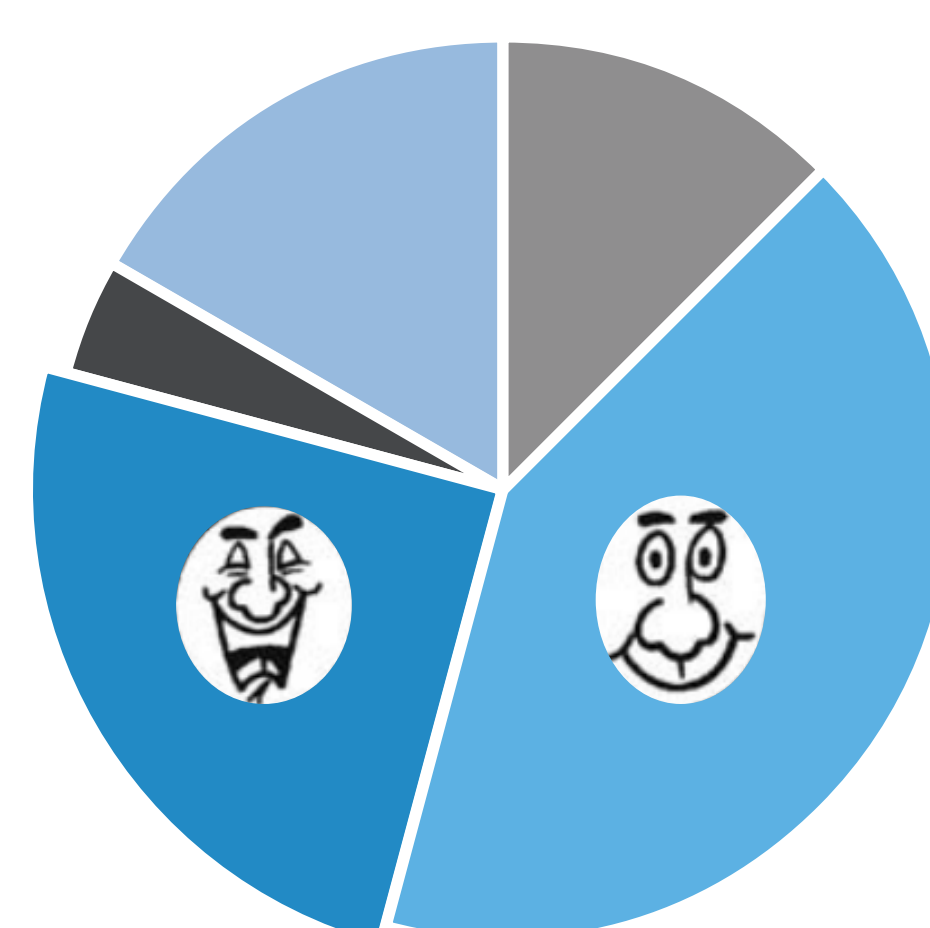


L'interfaccia utente (IU), rappresenta il meccanismo di controllo dell'utente verso le applicazioni hardware e software. I cosiddetti sistemi d'interazione sono basati sugli input vocali e possono essere definiti come dei sistemi informativi che interagiscono con l'essere umano attraverso il linguaggio naturale, a seconda del caso. Tali sistemi comprendono (ma non sono limitati a questo) il controllo delle funzionalità, come la ricerca vocale, e l'interazione domanda/risposta (Dialog Manager). Le differenze maggiori tra i sistemi d'interazione si basano sugli input unidirezionali (in - out) o su sistemi di colloquio interattivi.

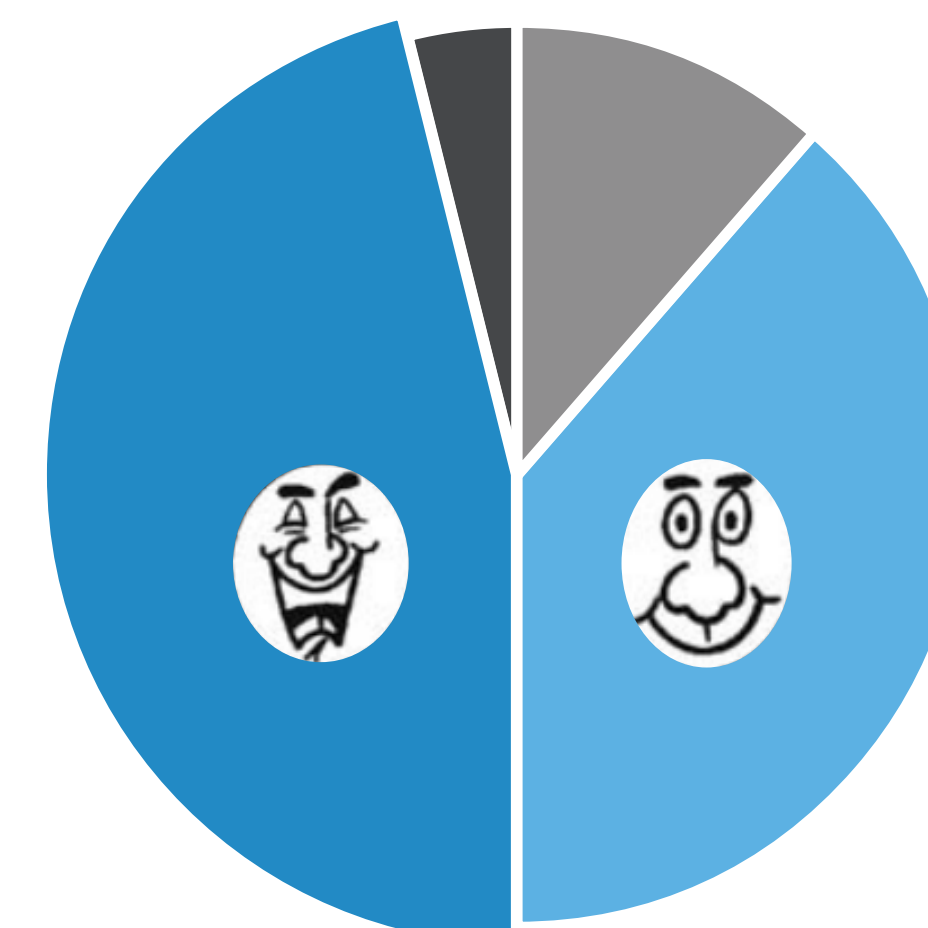
Approccio User-centered marketoriented

vAssist utilizza un approccio basato sul modello user-centered market-oriented design (UCMOD). Questo significa che l'utente finale (principale, secondario o ausiliario che sia) sarà coinvolto, sin dall'inizio del progetto, in tutte le fasi di progetto e le sue esigenze saranno confrontate con le aspettative del mercato. Quest'approccio assicura che lo sviluppo interattivo dei servizi e il loro modello di business siano corrispondenti alle necessità degli utenti finali e alle alte potenzialità del mercato, considerando un arco temporale di 2-3 anni dalla fine del progetto.

TOUCH INTERACTION



SPEECH INTERACTION



Emotional attitude towards touch (left) and speech (right) interaction

Soluzione tecnica

L'architettura del sistema vAssist, fornisce interface in grado di separare l'infrastruttura (speech in-out) dai Servizi forniti all'utente finale (channel independence). I servizi possono essere scelti attraverso un "service database", che mantiene le informazioni sul tipo di servizio e sul fornitore del servizio. vAssist è basato sullo stato dell'arte delle attuali tecnologie di Interactive Voice Response (IVR) che saranno utilizzate per fornire un'interfaccia vocale ai Servizi di Telemedicina e di Comunicazione. I modelli di riconoscimento vocale e del linguaggio naturale e specifici strumenti lessicali che saranno utilizzati, permetteranno agli anziani di interagire con il sistema vAssist utilizzando il linguaggio naturale (natural speech interaction).

PARTNER

cure

ASSISTANCE
PUBLIQUE HÔPITAUX
DE PARIS

ESIEE
ENGINEERING

ASICA
Electronique
Industrielle

Integrazioni
Sistemi

Shankaa

mobyview

Aiswala
USL 4
Prato
Servizio Sanitario della Toscana

EURAG
DUTEMERICH

PLOT
IHR SOFTWAREPARTNER

MINES
TELECOM
INSTITUT
Mines-Télécom

REDATTO DA

AAL
AMBIENT ASSISTED LIVING

FFG

ANR

Ministero dell'Università e della Ricerca