

“ I SORDI E I NUOVI SISTEMI TELEFONICI ”

LORENZO DI CIACCIO – *PEDIUS Roma*

Grazie a Elio per l'invito, mi fa sempre piacere partecipare a questi eventi, anche perché nell'innovazione si dice che il processo deve coinvolgere gli utenti finali, non esiste la consegna di un prodotto finito all'utente e poi uno se ne lava le mani, si parla di innovazione continua, ossia l'utente è coinvolto nel processo di realizzazione dell'innovazione, perché in realtà l'innovazione non c'è quando nasce una nuova tecnologia, ma quando questa tecnologia viene adottata e diventa diffusa. Basta pensare a Internet, esiste da molti anni, e adesso sta avendo il boom, ora sta facendo innovazione. La mia storia è abbastanza semplice: io ho intrapreso gli studi da ingegnere, ho iniziato a lavorare, facevo il consulente per risolvere i problemi delle aziende con la tecnologia. Quel giorno, come diceva Emilia, ho visto l'intervista di Gabriele che ha avuto un incidente d'auto e non è riuscito a telefonare, sono caduto dalle nuvole perché mi sono reso conto che una cosa così banale non era possibile, e nonostante la tecnologia di oggi permette di fare cose incredibili, mi sembrava impossibile che una persona sorda non riuscisse a fare telefonate. Al che ho provato a fare questo progetto, abbracciando questa missione. Conoscete meglio di me le barriere di comunicazione, spesso chi porta un impianto o una protesi ha problemi con il telefono perché sono frequenze particolari che in genere sono le prime che uno perde, quindi benché l'innovazione e la tecnologia procedono su diversi fronti, il telefono è rimasto un problema, e il telefono significa servizi pubblici, tutti i call-center, oltre alle chiamate di emergenza. Quello che fa Pedius è una cosa semplicissima: trasforma una chat in una telefonata in tempo reale, una voce legge il messaggio scritto in tempo reale e il tutto viene trasformato in testo, come sta accadendo qui che io parlo e vedete i sottotitoli, la stessa cosa accade al telefono. Non c'è un operatore dietro, è tutto automatico, questo ha il vantaggio del costo che ci possiamo permettere di dare questa app gratuitamente a tutti, senza nessun contributo pubblico, noi siamo una azienda, l'approccio è diverso, io sono nato ingegnere ma adesso mi definiscono un imprenditore sociale, una persona che usa le logiche di business per risolvere un problema sociale.

L'applicazione Pedius si può scaricare gratuitamente su android e su iphone, si accede alla lista dei contatti e si può chiamare qualsiasi telefono, e non serve che l'altro telefono abbia una applicazione installata, è utopistico pensare che le persone installino app per sordi, con la nostra applicazione si può chiamare qualsiasi numero, io scorro la rubrica, posso scegliere il messaggio, siccome la scrittura è 4 volte più lenta del parlato, consigliamo di scrivere un messaggio all'inizio, e il messaggio iniziale viene letto e

dovrebbe spiegare il motivo della chiamata, questo per abituare la persona che riceve la chiamata, c'è la modalità voce, quindi con una chiamata normale, io leggerò sullo schermo le trascrizioni di ciò che si dice. Abbiamo pensato a qual è il motivo che potrebbe spingere una persona sorda a telefonare, come per esempio per chiamare la polizia in una emergenza, per cui abbiamo contattato singolarmente queste entità, per esempio la polizia di Trieste, Andria e Prato, le persone che si trovano in quell'area possono chiamare per emergenza quei comuni, stiamo cercando di estenderlo in tutta Italia per avere una copertura maggiore. Questo che vedete in slide è un esempio della chiamata guidata, nel caso della richiesta di aiuto il messaggio è: dove mi trovo e di cosa ho bisogno, noi guidiamo l'utente nella chiamata. Abbiamo fatto un accordo con BNL, perché se perdo la carta di credito l'unico modo per bloccarla è quella di telefonare e un interprete non è accreditato per chiamare la banca per un problema normativo e di privacy. BNL ha riconosciuto il nostro sistema come sicuro e è possibile chiamare BNL dal consulto al blocco della carta. Poi abbiamo l'assistenza stradale che permette a chiunque di chiamare gratuitamente il carro attrezzi, anche se ha il suo costo, e è disponibile un consulto medico gratuito in qualsiasi parte del mondo vi troviate, potete farlo attraverso la nostra app con la chiamata sottotitolata, oggi siamo presenti in 9 paesi con 12 mila utenti, il vantaggio della tecnologia è questo: la possibilità di potere crescere e espandersi oltre misura.

Ho portato qualche tema di innovazione, vi invito a scaricare l'applicazione che è gratuita e vi dà la possibilità di chiamare per 20 minuti ogni mese, per sempre, tutti i servizi che sono gratuiti e non rientrano in questi 20 minuti. La nostra filosofia è quella che noi siamo una azienda, non no profit, abbiamo ricevuto investimenti di fondi privati che hanno creduto in questa scommessa di ragionare come una impresa per risolvere i temi sociali, un tema che a me sta molto a cuore perché è possibile trattare le persone disabili non come disabili ma come clienti, questo è il nostro modo di dare un servizio accessibile a un prezzo onesto e io ho diritto di usufruire della telefonata come chiunque altro. Il servizio a carico dello Stato, l'azienda riesce a reinvestire quello che guadagna per migliorare l'impatto che ha sulla società, infatti noi facciamo anche ricerca per gli sviluppi futuri, stiamo pensando alle persone che hanno poca dimestichezza con gli smartphone e hanno un udito residuo, parlano bene, e non sanno scrivere sullo smartphone, abbiamo fatto un dispositivo che si collega alla televisione e permette di sottotitolare una chiamata a distanza, quindi io posso parlare con la televisione, ascolto l'audio degli altoparlanti, l'audio viene trasformato in una frequenza udibile, una scatola rallenta il parlato, noi lo facciamo con il telefono come se fosse una mappa che si va a adattare alle caratteristiche

dell'udito. Ci sono tante altre funzioni che si possono fare avendo una tv-smart, questa scatolina permette di fare, oltre la telefonata sottotitolata, altre funzioni che saranno abilitate in futuro. Poi stiamo facendo il riconoscimento della lingua dei segni come input, questo braccialetto che sto indossando, utilizza i segnali del cervello che per muovere la mano genera degli impulsi elettrici che percorrono il braccio e arriva nella mano, i muscoli sono posizionati nell'avambraccio, dov'è posizionato questo bracciale che legge il segnale elettrico quando passa per arrivare alla mano. Questo è un principio che viene utilizzato per le protesi di mani bioniche, il muscolo è sempre presente e io con il mio cervello posso mandare l'input al muscolo, si può provare a tracciare il movimento della mano nello spazio e mappare la lingua dei segni. Ovviamente è una cosa complicata perché oltre a riconoscere il movimento nello spazio c'è da tradurre la lingua. Ci sono altri progetti con guanti meccanici o telecamere sensori per riprendere la faccia perché nella lingua dei segni serve vedere anche il viso. Volevo farvi vedere un piccolo video su un'altra tecnologia, che riguarda una start-up nostra. Il video è senza audio.

(segue proiezione video)

Questa è una situazione dove si parla di domotica, la tecnologia applicata alla casa, questo è un esempio come la domotica può essere utile per le persone sorde. In pratica è un dispositivo che è in grado di captare le onde sonore di una precisa sorgente e di mandare il segnale allo smartphone o all'orologio smart, che adesso sta andando di moda. Noi stiamo facendo ricerche in diversi ambiti, la azienda si chiama "IntendiMe", potete vedere il loro sito per tenervi aggiornati sui loro sviluppi, perché la tecnologia offre diversi spunti. Sarebbe riduttivo fissarsi sulla protesi o sul sottotitolo o sulla domotica, è un insieme che ha esigenze diverse, avere una platea di servizi in base alle proprie esigenze è quello che rende davvero accessibili. Dare la libertà e la tecnologia adesso sta riducendo molto i costi, il nostro approccio è quello di utilizzare dispositivi da consumo, comuni, non fare dispositivi a hoc, anche per mantenere il costo basso, con dispositivi economici si riesce a avere un impatto notevole sulla qualità della vita delle persone. Si è detto che le persone sorde hanno il problema di essere un po' escluse dalla vita di riunioni e meeting, conferenze telefoniche, dove spesso qualcuno deve prendere appunti per loro, questo è molto riduttivo, noi con la nostra applicazione diamo la possibilità di essere raggiungibili telefonicamente per tutti quanti, quindi l'azienda può acquistare il telefono con l'app Pedius per rendere accessibile il telefono per le persone sorde. Questo è il panorama di innovazione, ovviamente ci sono le innovazioni di oggi, di domani e quelle in un futuro più ampio. Sicuramente il riconoscimento della lingua dei segni, tramite i vari

sistemi, come abbiamo visto ci sono diversi approcci, avrà 5 anni se non di più di sviluppo, ma è qualcosa su cui si lavora. Spesso i ricercatori lo fanno per passione e poi scoprono che quella cosa che hanno scoperto può essere utile per davvero.

Con questo è tutto, se avete domande sono a disposizione.

ELIO PARODI - Potresti approfondire il discorso del braccialetto?

LORENZO DI CIACCIO - Ho il video, che è più esplicativo. Questo è il lieto fine della storia di Gabriele, di cui abbiamo parlato all'inizio, e in questo video comparirà con la compagna. *(segue proiezione video)*.

LORENZO DI CIACCIO - C'è la modalità vocale in cui invece di scrivere si può parlare, se la persona parla la voce arriva direttamente all'interlocutore, quindi non viene tradotta. La percentuale di comprensione va dall'80% al 95%, il software di Vera Arma ha una precisione più alta perché è tarato sulla voce di una singola persona. Se io parlassi nel microfono che usa Vera, sarebbe un disastro perché non ho la sua stessa voce. Il motore che utilizziamo noi è una tecnologia diversa perché non dipende dalla persona che parla, è a più ampio spettro e perde un po' di precisione, riusciamo a capire influenze dialettali, la riusciamo a mappare come parola e la scriviamo anche in dialetto, noi cerchiamo di rendere il più accessibile possibile.

EMILIA BONADONNA - Per esempio la comunicazione fra la mamma e la figlia che vive lontano, potrebbe essere fattibile, perché basta fare in modo che la voce della mamma venga riconosciuta e la figlia può ricevere lo scritto?

LORENZO DI CIACCIO - Se la persona parla aggiungendo delle pause tra una parola e l'altra, senza accavallare, scandendo bene le parole, il nostro motore ha una precisione del 95%, è quello che usano gli operatori di TIM quando parlano i clienti, loro hanno avuto una formazione brevissima, di due ore.

EMILIA BONADONNA - Ma fanno ripetere centomila volte!

LORENZO DI CIACCIO - Il risponditore automatico sì, il nostro se non conosce una frase mostra delle alternative, una macchina non riesce a capire il significato di una frase ma riesce a trascrivere qualcosa che assomiglia. Per esempio: "quando vieni" o "quando ieri", per una macchina è difficile distinguere le parole simili, ma una persona che capisce il contesto non ha bisogno di chiedere alla persona di ripetere. Questa è stata la caratteristica che ha permesso di fare rendere questo servizio utilizzabile, questa del riconoscimento vocale è una tecnologia degli anni '60, e ora è arrivata a un livello di maturità tale da poterla usare con una buona qualità, indipendentemente da chi parla, questa è stata la scintilla che ha reso possibile la nascita di Pedius.