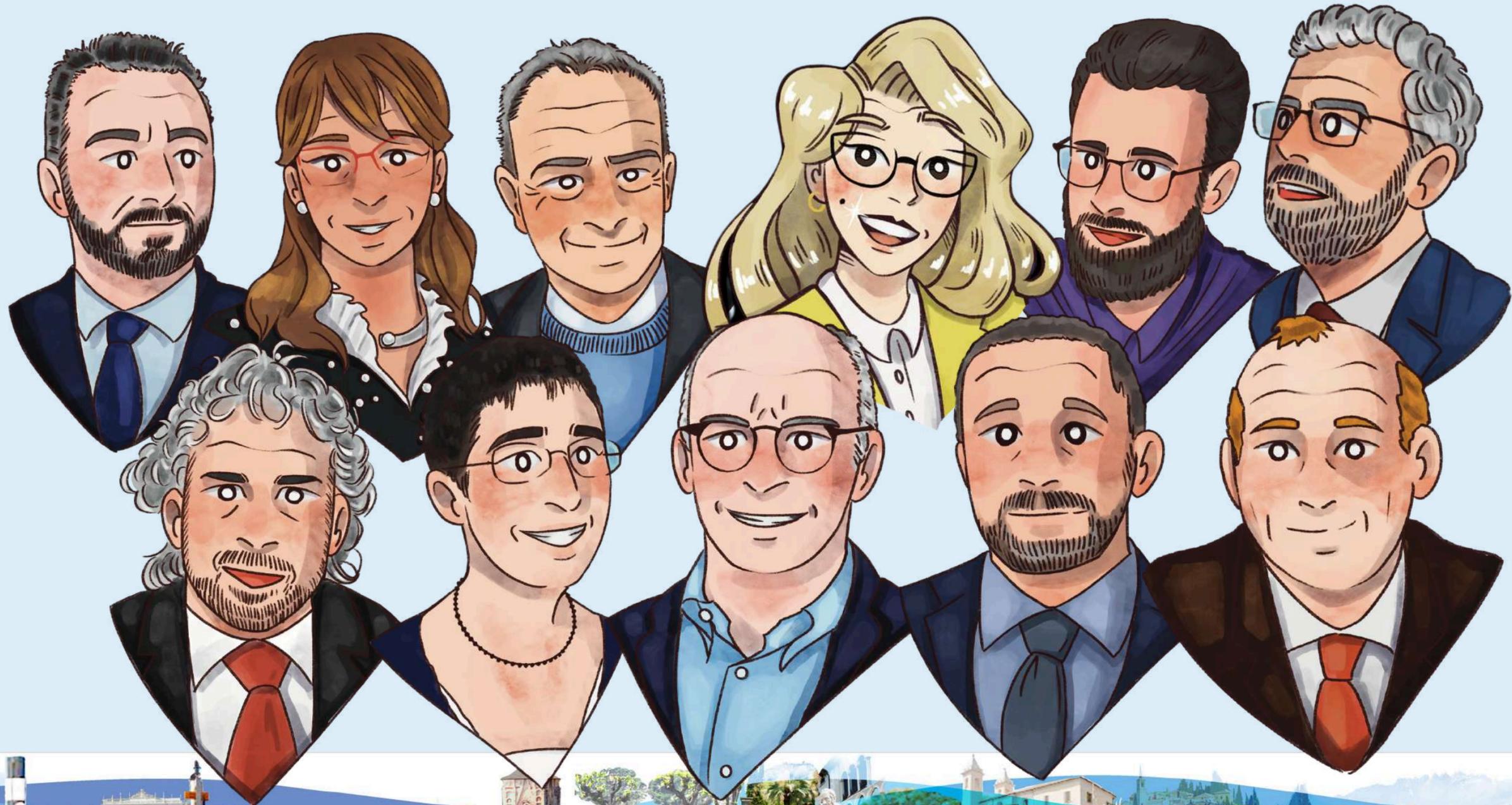




CAMERA DI COMMERCIO
COMO-LECCO
insieme per lo sviluppo

pd
punto
impresa
digitale
Como-Lecco

I NARRATORI DI... STORIE DI TRANSIZIONI



STORIE DI TRANSIZIONI ...

Soluzioni per una popolazione che invecchia



MARCO SACCO

**Cluster Manager,
Fondazione Cluster TAV**

- *Laureato in Scienze dell'Informazione*
- *Dirigente di ricerca al CNR presso l'istituto STIIMA*
- *Coordinatore per la Commissione Europea di progetti di ricerca e innovazione*

E' necessario valorizzare il ruolo della persona, mettendola al centro già in fase di progettazione degli ambienti di vita.

In un mondo che invecchia le tecnologie e l'Intelligenza Artificiale in primis, sono strumenti a supporto della Ricerca sia nell'individuazione delle caratteristiche degli utenti sia nella selezione di soluzioni compatibili.

In ambito salute questo permette di creare sistemi per un gruppo specifico di persone, basati sui loro bisogni.



Prima la persona

Oggi sono qui come Cluster Manager del Cluster Tav - Tech For Life, il Cluster che opera nel settore delle tecnologie per gli ambienti di vita.

Vi racconterò delle **tecnologie in ambito salute** che oggi stanno andando nelle case di tutti, per comprendere quanto tocchino le persone. Vi faccio un esempio per capire perché è importante, quando sviluppiamo la tecnologia, occuparsi innanzitutto delle persone.

Abbiamo sviluppato all'interno di un progetto di Regione Lombardia, con alcuni dei nostri colleghi, la tecnologia pensando prima alla persona: usando degli strumenti per progettare dei nuovi ambienti e decidendo per prima cosa chi saranno gli utenti potenziali di quell'ambiente.

C'è un sistema intelligente, che utilizza l'intelligenza artificiale, che conosce le caratteristiche degli utenti e dà la possibilità di selezionare tra gli elettrodomestici soltanto quelli che sono compatibili con quell'utente.

Ad esempio, se abbiamo in questa casa un utente in carrozzina, il forno non può essere a battente, ma deve essere ad anta scorrevole, senno l'utente non arriva a mettere le cose nel forno. Se abbiamo una persona ipovedente devo avere un'interfaccia diversa, magari sonora piuttosto che con un contrasto diverso.

È questa l'attenzione che stiamo cercando di dare a tutta l'introduzione del digitale: tecnologia sì, ma partendo dalle persone.

Siamo sempre stati abituati a fare ricerca per trovare nuove tecnologie per risolvere dei problemi e migliorare un processo. Oggi lo facciamo partendo dalle persone.

Oggi va molto in voga il discorso del "user centered design", che mira ad una personalizzazione delle tecnologie, ma dovremmo fare un passo in più ponendo maggiore attenzione alla singola persona.

Interagire

Quando ci si muove verso la personalizzazione, io creo “un sistema per quel gruppo di persone”.

es : nei pazienti con l'Alzheimer, ci sono persone che sono diverse fra di loro e hanno esigenze specifiche diverse.

Quindi **dobbiamo provare a utilizzare questi strumenti in maniera molto più personalizzata.**

È importante capire come interagire con la casa del futuro, in maniera multimodale, cioè con tutte le possibilità che mi sono consentite.

L'attività di studio e di ricerca che stiamo svolgendo al CNR, utilizzando anche la **realtà aumentata**, è quella di capire come dovranno essere le interfacce, come dovremo interagire con **la mia casa del futuro**, provando a immaginare delle modalità alternative, ad esempio, con i gesti o con lo sguardo.

Abbiamo un'attività con il centro Nemo, che è partner del Cluster, in cui i pazienti sono pazienti di SMA e di SLA che nel loro percorso degenerativo a un certo punto possono usare solo lo sguardo per interagire con le cose, e quindi è importante che questi sistemi possano considerare anche queste forme di interazione.

Un altro esempio, sviluppato con tutta una serie di partner del Cluster, coi pazienti di PCO dell'IRCA di Casatenovo, è un sistema che permette di fare la riabilitazione anche a domicilio; perché per tutti i pazienti una volta finita la terapia in ospedale, quando tornano a casa, l'aderenza alla cura è bassissima e smettono di fare riabilitazione.

Allora ci siamo immaginati questo sistema in cui l'utente può pedalare in un parco e lo può fare a casa. Abbiamo avuto un ottimo riscontro dal punto di vista della terapia e dell'allenamento, però è successo che le persone, soprattutto le persone anziane, trovavano conforto nell'essere in una struttura riabilitativa perché incontravano altre persone, invece a casa rimanevano isolate.

Riabilitare

Allora insieme a Politecnico e altri partner abbiamo creato Social Bike - progetto di Fondazione Cariplo - che dà la possibilità di pedalare nel parco da casa o dalla clinica, facendolo insieme ad altre persone e dando la possibilità di interagire.

Ma abbiamo fatto di più, abbiamo detto che è molto noioso fare queste attività allora a cosa abbiamo pensato?

Abbiamo immaginato di proporgli diversi giochi che allenano anche la parte cognitiva, e che utilizzano un sistema di **Intelligenza Artificiale** che conosce le capacità cognitive e fisiche di partenza delle persone, e che interviene facendo in modo che il gioco sia equo e la partita più equilibrata: ad esempio rendendo la pedalata più difficile per chi è più forte fisicamente, per non far perdere la motivazione ai pazienti.

Abbiamo sviluppato, inoltre, un supermercato digitale in cui ho la possibilità di allenare le capacità visuo spaziali, quindi di riconoscere l'immagine e il luogo dove si trova l'oggetto e poi anche la memoria, perché in realtà io posso nascondere la lista della spesa e quindi devo ricordare quali erano i prodotti.

Abbiamo sviluppato diverse applicazioni con ottimi risultati, che adesso stiamo testando in un ospedale in Estonia a Tallin con dei pazienti sempre anziani.

Il sistema diventa sempre più complesso, cioè all'inizio, ad esempio, mi chiede di cercare di recuperare una bottiglia d'acqua, poi mi chiede che l'acqua sia frizzante o naturale, poi mi chiede l'acqua da 1 litro e mezzo poi da due litri, rendendo il compito sempre più complesso.

Sembra un compito semplice ma vi assicuro che per le persone che iniziano a avere decadimento cognitivo anche i primi esercizi a volte sono abbastanza complessi.

Questo chiaramente si può trasferire a tutte le tipologie di **riabilitazione a domicilio**.

Compensare e Valorizzare

In questo caso è la riabilitazione dell'arto superiore nel caso di un post-ictus, con un simulatore fatto con INAIL, per insegnare, alle persone che hanno subito un incidente e che rimangono in carrozzina, come poter affrontare nuovamente la vita fino al ritorno al lavoro nella nuova condizione. Il sistema mi permette di imparare come si fanno gli scalini, come ci si comporta nel traffico se ho una carrozzina elettrica, a riabituarmi alla mia casa oppure imparare a capire se davvero posso tornare a guidare la mia auto.

In realtà stiamo studiando qual è il carico cognitivo e lo stress che questi dispositivi alla guida inducono poiché non c'è una vera misura quantitativa delle capacità della persona.

Oggi non esiste nessun sistema per il rilascio delle patenti speciali, che veramente dia una quantificazione delle possibilità dell'utente, di solito è il medico che in base a certe tabelle, ormai sperimentate, dà le indicazioni come ad esempio: una persona di 70 anni, può guidare solo 40 chilometri, se ha avuto un problema neurologico, non potrà guidare di notte o fuori città.

In questa carrellata abbiamo parlato di esempi nell'ambito della salute, ma diventano immediatamente sistemi a supporto di tutte le persone che sono al lavoro.

Sempre di più, abbiamo personale che rimane al lavoro fino a tarda età, 65, 67, 70 anni, che viene demansionato in azienda (sarà sempre di più, probabilmente).

Raccogliendo informazioni e sviluppando dei sistemi che li aiutino nelle loro attività, ad esempio, se hanno bisogno di forza che non hanno più o hanno bisogno di un po' di memoria che non hanno più, i sistemi digitali possono dare questa spinta; oppure possono esserci degli artefatti meccanici che possono compensare la mancanza di forza, permettendogli di continuare a svolgere le stesse mansioni valorizzando la loro grandissima esperienza.