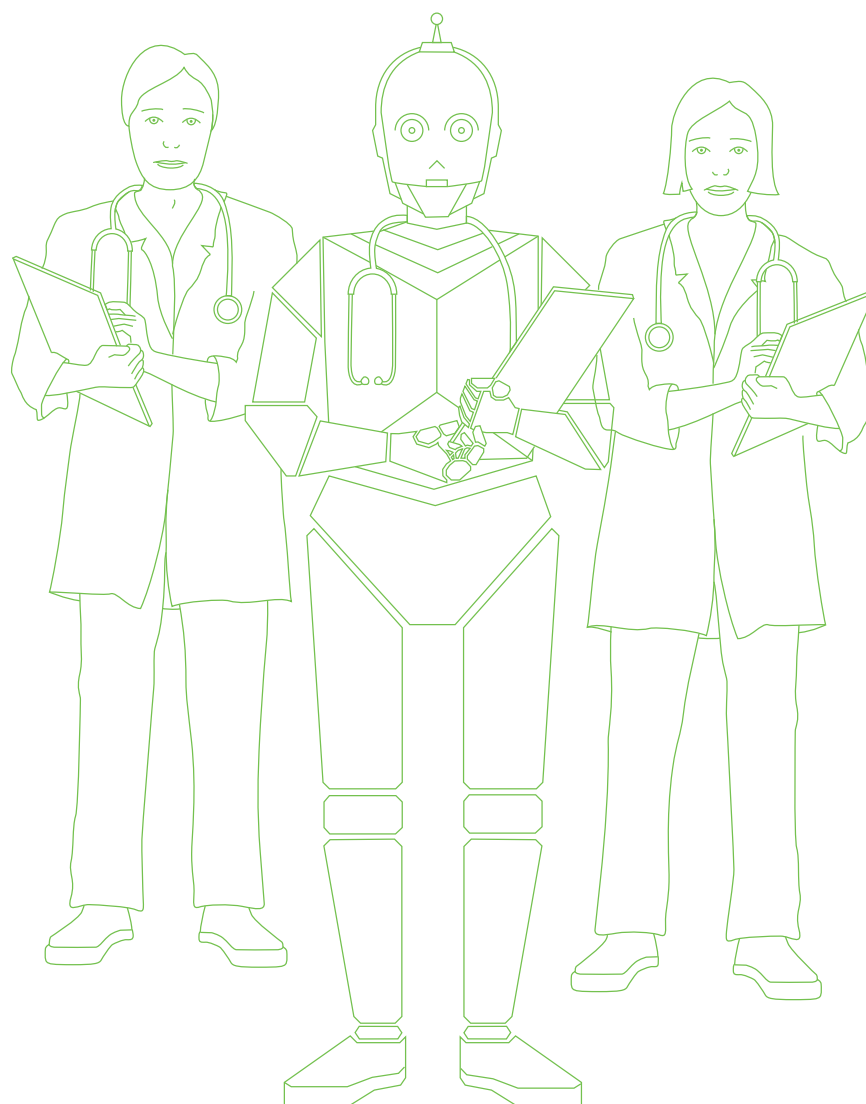


# «Il robot sociale potrebbe entrare a far parte di un team»

Intervista al **Bart de Witte**  
**Hartmut Schulze**

Di Valerie Zaslawski, Think Tank W.I.R.E.



*I robot sociali stanno prendendo piede nella medicina, nella cura degli anziani, nei rapporti sociali. Bart de Witte, esperto di trasformazione digitale nella sanità e Hartmut Schulze, psicologo del lavoro e responsabile del progetto FHNW Robo-Lab, spiegano nella presente intervista come questa tecnologia verrà applicata nella cura e nell'assistenza delle persone anziane. Mentre secondo de Witte i robot rappresentano una sfida per la solidarietà, Schulze mostra come la solidarietà tra le persone potrebbe invece essere rafforzata grazie ai robot sociali.*

### **Qual è la differenza tra i robot convenzionali e quelli sociali?**

*Bart De Witte:* I robot convenzionali vengono utilizzati per automatizzare compiti umani, sia in campo industriale che nella gastronomia. Non hanno mai avuto sembianze umane, ma piuttosto di macchine. Da quando esiste la science fiction (1907)<sup>1</sup>, è nato un movimento che cerca di riprodurre gli umani servendosi della tecnologia. Questi robot sono definiti umanoidi, hanno un aspetto umano, si muovono come gli umani e sanno addirittura ridere. E poi esistono i robot sociali, che non devono essere necessariamente umanoidi. Un robot sociale può essere un orsacchiotto o una foca. L'essenziale è che abbia un'intelligenza artificiale, con la quale possa reagire in modo empatico alle persone.

*Hartmut Schulze:* Nella scienza distinguiamo due gruppi di robot sociali: i «robot socialmente interattivi» e i «robot socialmente assistivi». I primi sono pensati per intrattenere le persone con la comunicazione verbale, i gesti e la mimica, nonché con la danza e il canto. I secondi invece hanno lo scopo di dare un sostegno nel lavoro o della vita quotidiana sotto forma di robot di assistenza o compagnia. A tale scopo devono interagire e comunicare con la gente. Devono essere in grado di riconoscere emozioni e di simulare modi di interagire empatici.

### **Robot che provano empatia?**

*De Witte:* La questione è: cos'è l'empatia? Io distinguo tra empatia affettiva ed empatia cognitiva. Empatia affettiva significa, per esempio, riuscire a capire il dolore che sta provando la persona di fronte a me. Per questo serve una consapevolezza che finora i robot non hanno. L'intelligenza artificiale (IA) non è ancora in grado di creare consapevolezza. Anzi, è ancora molto lontana. Esiste poi l'empatia cognitiva che invece funziona con un tipo di riconoscimento di schemi, e questo è possibile tramite l'IA. Si tratta di leggere alcuni schemi e generare le rispettive reazioni. In questo caso parlo anche di empatia sintetica.

*Schulze:* I robot sociali hanno una base di funzioni sociali, possono riconoscere emozioni ed esprimerle, tuttavia manca loro la qualità dell'esperienza. Per esempio, quando il robot dice: «Sono contento di vederti», anche se sottolinea questa frase con gesti e simuli felicità, mancano i cosiddetti qualia: il robot non ha nessuna impressione di cosa significhi sentire gioia, non può provarla.

### **Con il riconoscimento esatto di schemi, i robot sociali possono reagire con più empatia dell'essere umano, almeno a livello cognitivo?**

*De Witte:* In teoria i robot sociali potrebbero leggere di più dalle immagini facciali di quanto non riescano gli umani. Generalmente hanno dei sensori o degli algoritmi, pertanto, con la giusta programmazione, dovrebbero poter analizzare la pressione arteriosa o misurare il polso tramite il flusso sanguigno sottocutaneo durante una conversazione. Dovrebbero po-

1: Tik-Tok (Oz): [https://en.wikipedia.org/wiki/Tik-Tok\\_\(Oz\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tik-Tok_(Oz))

ter analizzare le voci e collegarle a uno stato mentale. Oppure dovrebbero essere in grado di misurare tramite il respiro le vitamine che si hanno nel corpo e collegarle con possibili quadri clinici o stati emotivi. In altre parole, diamo ai robot sociali possibilità tecniche che superano le nostre capacità umane. Li mettiamo in grado di capirci e di risponderci incredibilmente bene. I robot sociali potrebbero quindi adattare il loro comportamento ai nostri desideri. Ciò potrebbe risultare pericoloso, in quanto sarebbero così in grado di manipolare le persone.

*Schulze:* Direi che un robot sociale può simulare un comportamento empatico uniforme. A differenza di noi umani, esso non fa dipendere la sua forma di empatia dalla simpatia. Con la programmazione appropriata, egli sarà sempre in grado di comportarsi nello stesso modo empatico o indifferente nei confronti di persone diverse.

### **Per quali settori dell'economia si discute l'uso di tali robot?**

*Schulze:* I robot sociali sono al limite tra laboratorio scientifico e pratica, per cui attualmente possiamo osservare solo applicazioni di prototipi, a parte alcune eccezioni come l'uso della foca Paro. Secondo la nostra esperienza, sono importanti nei settori del turismo, per esempio nel settore alberghiero potrebbero dare sostegno alla reception, oppure nei centri commerciali, dove i robot sociali potrebbero contribuire a creare attrattiva e dare informazioni. Il secondo settore economicamente e socio-culturalmente rilevante è quello sanitario. Qui stiamo cercando di trovare compiti che possano essere svolti dai robot sociali.

*De Witte:* Nell'assistenza infermieristica e nell'assistenza agli anziani si cercano soluzioni per mantenere intatto l'attuale sistema di assistenza, poiché abbiamo un problema di mancanza di risorse e di costi crescenti. Anche l'uso di robot sociali nell'industria del sesso è oggetto di forti discussioni. In Giappone o in Cina, tra l'altro, ci sono già tutti i tipi di robot nei servizi di ospitalità. Alla reception si viene accolti da robot, il personale addetto alle pulizie è composto da robot e in cucina aiutano i robot. Quindi tutto ciò che è estremamente ripetitivo, viene automatizzato.

### **Tuttavia, l'assistenza non è un campo molto ripetitivo, al contrario: si tratta di contatto con le persone.**

*De Witte:* L'assistenza non lo è, ma è un grande datore di lavoro e qui, come in tutti i settori economici, si cerca di ridurre i costi attraverso l'automazione. Personalmente, lo considero un errore. Oggi il personale di assistenza si occupa al 70% di burocrazia.<sup>2</sup> Solo il 30% dell'attività comprende interazioni personali. Pertanto sarebbe più ragionevole iniziare dal 70% e sviluppare una burocrazia più automatizzata, che alleggerisca il lavoro umano, invece di discutere su come sostituire, attraverso i robot sociali, le attività che prevedono un contatto umano.

*Schulze:* Ai media piace diffondere il cosiddetto paradigma della sostituzione, secondo il quale il robot sociale potrebbe assumere il controllo di attività umanamente preziose e interagire con i pazienti in modo completamente indipendente. Personalmente non vedo realizzarsi questo scenario per le prossime generazioni. Un lavoro di squadra tra robot e collaboratori o pazienti è più pensabile nella scienza. Il robot sociale potrebbe assumere compiti in un team, entrare a far parte di un team. Potrebbe essere integrato in un concetto di cura, dove assumerebbe il ruolo di robot di assistenza, per esempio. Questa è la mia visione.

2: How much time do nurses have for patients? a longitudinal study quantifying hospital nurses' patterns of task time distribution and interactions with health professionals: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3238335/>

### **I costi dell'assistenza sanitaria possono essere ridotti grazie ai robot sociali?**

*De Witte:* Al momento i robot sociali sono ancora costosi, costano tra i 20 000 e i 50 000 dollari americani.<sup>3</sup> Tuttavia, è probabile che la tecnologia diventi sempre più economica. Se a un certo punto lo sviluppo di un robot sarà più economico dello stipendio annuo del personale infermieristico, sarà possibile ridurre i costi sanitari, ma come ho detto, la cosa ancora più importante è che il personale di cura non debba spendere il 70% del suo tempo in burocrazia.

*Schulze:* In primo luogo, si deve garantire che l'istituzione sanitaria possa adempiere alla sua missione di cura e di guarigione del paziente, indipendentemente dai costi. Il coronavirus ci mostra attualmente quanto velocemente può accadere che alcuni servizi non possano più essere forniti con la stessa qualità. I robot sociali potrebbero aiutare a padroneggiare tali sfide. Inoltre, la programmazione dei robot è particolarmente costosa, poiché all'inizio non sanno fare quasi nulla.

### **Il nostro sistema sanitario si basa sulla solidarietà, i giovani si prendono cura degli anziani, le persone sane si prendono cura dei malati. Cosa significherebbe per in concetto di solidarietà se l'assistenza diventasse in gran parte un compito dei robot sociali?**

*Schulze:* Finché l'assistenza e l'approvvigionamento non saranno forniti solo dal robot sociale, l'idea di solidarietà non sarà compromessa. Ma il robot deve essere inserito in un contesto sociale, è importante che ci siano ancora relazioni umane.

*De Witte:* In sostanza, il robot sociale è un prodotto economico che segue la logica di mercato della domanda e dell'offerta. La solidarietà è un'interazione tra le persone, un'assunzione congiunta dei costi. Quanto la solidarietà sia minata dall'uso di robot sociali dipende quindi dal modello aziendale dell'impresa che li utilizza. Attualmente, i modelli di business che coinvolgono l'intelligenza artificiale si concentrano principalmente sulla raccolta del maggior numero possibile di dati per generare know-how, come fa Facebook. Allora non sarebbe più solo una questione di servizi. Invece, diventeremmo parte del prodotto. Se questo scenario si verificasse nell'assistenza, non avrebbe nulla a che vedere con la solidarietà, perché la nostra dignità andrebbe perduta.

### **Cosa succede ai dati raccolti durante l'interazione con il robot?**

*De Witte:* Dipende da quanti e quali dati vengono raccolti dai robot sociali, quanto deve essere trasparente la loro visione. Di norma, le aziende hanno interesse a raccogliere il maggior numero possibile di dati, perché da essi si possono rilevare nuove correlazioni, grazie alle quali si possono individuare gli schemi.

*Schulze:* Attualmente molti dei robot sociali sono computer che camminano, non hanno un'interfaccia regolare con Internet. In altre parole i dati non vengono raccolti in modo centralizzato, ma localmente. Ciò significa che spetta all'azienda che utilizza i robot sociali definire regole chiare su come trattare i dati memorizzati localmente. Tuttavia, l'argomento sta diventando sempre più esplosivo, poiché le connessioni a Internet e alle cloud e la centralizzazione che le accompagna aumentano il rischio di abuso e manipolazione dei dati.

3: <https://www.cnn.com/2019/10/31/human-like-robots-have-entered-the-workplace-and-may-take-your-job.html>

### **I robot sociali potrebbero rafforzare la solidarietà tra gli esseri umani?**

*De Witte:* Ha visto il film «LEI» (2013)? Nel film un essere umano si innamora di un robot. Trovo che potremmo immaginarci uno scenario al contrario: invece di innamorarci della tecnologia, potremmo utilizzarla per rafforzare le interazioni umane. I robot ridurrebbero quindi il tasso di divorzi, che in Svizzera è di circa il 40%, e la tecnologia potrebbe riportare la solidarietà alla ribalta. Nonché fare in modo di avere di nuovo più tempo per i rapporti umani. Per tali motivi, la risposta è sì. Almeno questa è una visione del futuro che sto cercando di realizzare.<sup>4</sup>

### **In che modo un robot può salvare dei matrimoni o promuovere i contatti umani?**

*De Witte:* Utilizzando algoritmi, si potrebbe prima analizzare la «salute» di un matrimonio e poi applicare in anticipo i metodi della terapia di coppia. Ci sono già chatbot per pazienti che usano metodi di terapia cognitivo-comportamentali per curare la depressione. Degli studi hanno dimostrato che due settimane dopo aver utilizzato tali chatbot, i sintomi si erano ridotti di oltre il 25%.<sup>5</sup>

### **Quindi i robot potrebbero essere impiegati per rendere le persone più empatiche e per promuovere la solidarietà sociale?**

*De Witte:* Sì, in un certo senso, questo accade già oggi. Per esempio per persone autistiche che non sono in grado di riconoscere le emozioni, vengono utilizzati i robot sociali.<sup>6</sup> Questi possono insegnare loro a riconoscere stati emotivi. Secondo gli studi, i bambini dovrebbero essere in grado di classificare meglio le emozioni già dopo poche ore, il che li renderà più empatici e quindi forse anche più solidali.

*Schulze:* Vedo delle possibilità di utilizzo anche nella psicoterapia e nella terapia sessuale. Grazie ai robot sociali e sessuali, le persone potrebbero testare il loro comportamento di interazione. Questo potrebbe essere elaborato terapeuticamente e portare, per esempio, allo sviluppo della fiducia in sé stessi e della competenza sociale. Vedo anche un potenziale nella riduzione della solitudine, soprattutto tra le persone anziane. I robot sociali potrebbero aiutarli a riprendere più attivamente le relazioni sociali chiamando i parenti o stabilendo contatti. Promuovendo l'interazione, le persone anziane potrebbero comunicare di nuovo più spesso; un requisito per un comportamento empatico e solidale.

### **I robot sociali cambiano anche le nostre relazioni interpersonali in modo negativo?**

*Schulze:* Resta da vedere se adottiamo un modello di relazione asincrono attraverso l'interazione con i robot sociali, che poi trasferiamo agli esseri umani. Questo effetto spillover potrebbe essere problematico. In sostanza, posso ottenere di più da un robot sociale di quanto devo investire emotivamente. Quindi non importa come mi comporto, io attiro comunque la sua attenzione, perché è così che è programmato. Finora, queste discussioni sono molto ipotetiche perché non abbiamo ancora messo in atto tali relazioni. Da un punto di vista teorico, tuttavia, in uno scenario positivo sarebbe anche possibile che gli esseri umani prendessero piena coscienza della qualità del rapporto asincrono e separassero il rapporto sintetico con un robot sociale da un rapporto reale e interpersonale.

4: Do we really want to fall in love with a virtual Scarlett Johansson, or HER?: <https://medium.com/the-healthcare-nerd-the-digital-strategist/do-we-really-want-to-fall-in-love-with-a-virtual-scarlett-johansson-or-her-35de06e0c715>

5: Delivering Cognitive Behavior Therapy to Young Adults With Symptoms of Depression and Anxiety Using a Fully Automated Conversational Agent (Woebot): A Randomized Controlled Trial: <https://mental.jmir.org/2017/2/e19/>

6: Roboter nimmt Angst vor Menschen: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/autismus-therapie-roboter-nimmt-angst-vor-menschen-a-569595.html>

### **Con l'utilizzo di robot, le persone potrebbero disimparare l'empatia, se il comportamento sociale viene esternalizzato?**

*De Witte:* Quando iniziamo a sostituire l'interazione umana con l'interazione uomo-robot, allora dobbiamo iniziare a chiederci che tipo di società siamo ancora. Al più tardi quando pensiamo anche alle interfacce computer-cervello, abbiamo raggiunto Matrix. Alla fine dobbiamo decidere quanto vogliamo che sia artificiale la nostra società. O ci affidiamo completamente a questo mondo artificiale o stabiliamo che la tecnologia deve rimanere schiava dell'umanità e continuare a sostenerci.

*Schulze:* Dobbiamo chiederci fin da subito quando il rapporto con un robot sociale si trasforma in una dipendenza. Teoricamente, potrebbe svilupparsi un comportamento che crea dipendenza e preferire stare con il robot piuttosto che con esseri umani in care e ossa. Questo sarebbe critico e dovrebbe essere riconosciuto tempestivamente.

### **I robot sociali diventano sempre più simili all'essere umano e agiscono in modo sempre più autonomo. I loro «diritti» vengono discussi sempre più spesso dagli etici. A che punto devono essere coinvolti gli esseri artificiali nei dibattiti di solidarietà?**

*De Witte:* Finché i robot non hanno coscienza, non hanno diritti. E quindi non devono essere coinvolti nei dibattiti di solidarietà. Penso che sarebbe pericoloso dare diritti ai robot sociali, perché così non potremmo più mettere in discussione determinate cose, come la loro capacità di manipolare, perché sarebbero protetti come esseri. Se un giorno i robot sociali dovessero comunque ottenere dei diritti, è importante che rimangano autonomi, che i dati non siano centralizzati.

*Schulze:* La sociologa americana Sherry Turkle dice in questo contesto che i robot sono abbastanza vivi per noi da umanizzarli e renderli nostri partner, ma allo stesso tempo sono abbastanza macchine da disumanizzarli, da poterci separare di nuovo da loro. Trovare l'equilibrio è una sfida che ci aspetta. La scelta del giusto grado di umanizzazione o disumanizzazione potrebbe costituire una nuova competenza nell'era dei robot sociali.

### **Per concludere: a che punto è la Svizzera?**

*De Witte:* Dal punto di vista della ricerca, la Svizzera ha ottime premesse per essere leader nel campo della robotica; è sicuramente una delle prime 20 nazioni in questo campo. La Svizzera è ben posizionata anche dal punto di vista della produzione. Credo che la Svizzera possa giocare il suo fattore swissness quando si tratta di fiducia nelle aziende. Il senso del dovere svizzero può essere un segno di qualità.

*Schulze:* Senza dimenticare la prospettiva del design da un punto di vista etico umanistico, penso che anche in questo campo la Svizzera sia in una buona posizione. Ma forse sopravvaluto questo fattore perché con il nostro FHNW Robo-Lab vogliamo avere un ruolo in questo settore.



**Hartmut Schulze** ha studiato psicologia del lavoro e organizzativa all'Università di Amburgo. Dopo aver completato il dottorato, è entrato in DaimlerChrysler nel 1999 nel reparto Ricerca e sviluppo. Qui è stato responsabile del team «Psicologia in ingegneria» nel laboratorio «IT for Engineering». Dal 2006 è professore nella scuola superiore di psicologia applicata e dal 2011 è a capo dell'Istituto per la ricerca e lo sviluppo della cooperazione. La sua ricerca e il suo insegnamento si concentrano sull'analisi, la progettazione e la valutazione di concetti e soluzioni per gli spazi di lavoro e di ufficio, il lavoro mobile-flessibile e l'interazione uomo-robot.



**Bart de Witte** è uno dei maggiori esperti di trasformazione digitale nel settore sanitario. Ha lavorato presso IBM per otto anni, alla fine come direttore di Digital Health presso IBM per la Germania, l'Austria e la Svizzera, e in precedenza per nove anni presso SAP Svizzera, anche come Business Development Director. Nel marzo 2019 ha fondato a Berlino la Fondazione HIPPO AI, la prima ONG globale per l'intelligenza artificiale basata sull'open source in medicina. E in aprile ha fondato la Digital Health Academy con il Prof. Dr. David Matusiewicz, con sede a Berlino. Fa anche parte della facoltà fondatrice dell'European Institute of Exponential Technologies and Desirable Futures, futur.io.