

# Satoshi Kuroiwa, guru dei robot della Toyota

## “La tecnologia non distrugge ma crea lavoro”

DI SICURO IL SALTO ALLA  
FABBRICA 4.0, PRECISA  
L'UOMO CHE HA PORTATO  
L'AZIENDA GIAPPONESE  
ALL'AVANGUARDIA NELLA  
MECCANIZZAZIONE, “DOVRÀ  
ESSERE ACCOMPAGNATO DA  
UN PASSAGGIO CULTURALE,  
SERVIRANNO FLESSIBILITÀ E  
APERTURA AL CAMBIAMENTO”

**Eleonora Vallin**

**Padova**

**P**ersino nell'era dell'Internet delle cose, non possiamo dipendere solo da robot e tecnologie digitali: dobbiamo difendere il valore delle persone. “Making things is making people”: è questa la regola che Satoshi Kuroiwa affida a circa 500 imprenditori ospiti a Padova di Considi, società specializzata nell'implementazione del Tps: il celebre “Toyota production system” che incarna la filosofia giapponese basata sulla produzione just in time, sulla squadra, sul miglioramento continuo (kai-zen) e sulla risposta al cliente. Kuroiwa è un ingegnere ed è stato per 34 anni l'uomo chiave in Toyota per i sistemi di mecatronica, robotica e Ict. Oggi è consulente della casa automobilistica e del governo giapponese che ha lanciato nel 2015 la Robot revolution initiative e a seguire la Iot (internet of things) acceleration association. E dall'estremo Oriente, che non vuole aver nulla a che fare con le deumanizzazioni sperimentate nelle fabbriche cinesi, arriva una lezione importante: ogni innovazione tecnologica deve essere accompagnata da un cambio culturale nell'organizzazione che ponga l'uomo al centro. Anche della nuova fabbrica 4.0.

**Le nuove tecnologie 4.0 stanno rivoluzionando l'approccio classico del Tps?**

«Il Tps è un sistema manageriale con molta storia, in uso da 40 anni a Toyota, ma non è datato. Ha la specificità di essere centrato sulle persone che hanno sempre le stesse necessità, e questo non cambia con le nuove tecnologie. Negli anni abbia-

mo applicato il Tps a nuovi settori come lo sviluppo prodotti, design e vendite. Oggi parliamo di Total Tps: i principi originali restano e Toyota è ben attenta a cosa succede nel mondo ma, per la maggior parte dei casi, sceglie di sviluppare le tecnologie all'interno».

**L'ultimo rapporto del World Economic Forum dice che macchine intelligenti e robot rimpiazzeranno 5 milioni di posti di lavoro entro 4 anni. Uno scenario inquietante per il futuro del lavoro. Non crede?**

«Noi di Toyota non la pensiamo così: le nuove tecnologie possono sollevare le persone dalle attività a minor valore aggiunto, virandole altrove. Quindi: non solo non tolgono posti di lavoro ma smuovono l'ingegno delle persone. Siamo tuttavia all'alba di una rivoluzione cognitiva, perché algoritmi e macchine stanno sostituendo attività cognitive. D'altro canto, se in passato una competenza durava 50 anni, oggi siamo a meno di 5».

**Una corsa contro il tempo, l'uomo può vincerla?**

«Toyota ha da sempre l'approccio *Training on the job*: formare le persone mentre lavorano sul campo. È vero, le tecnologie cambiano ma se esse vengono contestualmente inserite dove operano le persone, migliorano processi e lavoratori».

**Toyota utilizza i robot collaborativi? Come si interfaccia con le persone?**

«Venti-trenta anni fa in Toyota i robot erano separati per una questione di sicurezza e anche di rispetto delle persone. Oggi invece collaborano con l'uomo e lavorano al suo fianco. Come Pepper, il robot di circa un metro di altezza, sviluppato internamente dalla Nissan per il supporto sia nella produzione, sia nelle vendite in concessionaria. Ogni anno, ad aprile, è tradizione di Nissan accogliere i nuovi assunti, laureati a marzo, con

una cerimonia di benvenuto e a questo evento partecipano sempre cento robot Pepper».

**Toyota ha il suo Pepper?**

«Il governo giapponese nel 2015 ha lanciato la robot revolution per combattere la bassa natalità e l'invecchiamento della popolazione. Toyota ha così iniziato a virare la propria robotica verso i servizi di assistenza e medical care. Quindi: la tecnologia nasce dentro l'azienda ma non per pubblicità bensì per il bisogno delle persone e del Paese. E non è stata la prima volta. Nel 2005 all'Expo di Aichi Toyota aveva già presentato diversi robot e anche la prima poltrona mobile ergonomica per agevolare gli spostamenti urbani».

**La tecnologia ha cambiato il dialogo con il cliente Toyota?**

«La tecnologia ci ha aiutato a raccogliere la voce del cliente ma non basta se poi non si condividono le informazioni in azienda. Non solo: Toyota ha lanciato Gazoo, un sistema per la raccolta dei feedback che poi ha condiviso con i competitor perché il cliente è il cliente ed è importante anche sapere perché si orienta su altri prodotti non Toyota. Quindi anche i dati di Nissan e di altre case automobilistiche sono fondamentali».

**Cosa consiglia all'industria italiana alle prese con l'implementazione del 4.0?**

«Non perdere mai di vista le tre caratteristiche di un'attività produttiva: qualità, costi e consegna in tempo. Bisogna collaborare tra aziende in un'ottica win-win, vincente per tutti. Solo attraverso l'innovazione è possibile creare network e sviluppare nuovi prodotti distintivi. Infine, prima di investire in nuove tecnologie, consiglio di avere processi in ordine e coltivare al meglio la cultura aziendale».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**II PERSONAGGI**



**Akio Toyoda**, attuale Ceo del gruppo Toyota fondato dalla sua famiglia (1); **Carlos Ghosn** (2), Ceo della Nissan, la più forte rivale interna

A fianco, la poltrona mobile ergonomica sviluppata dalla Toyota; in basso **Satoshi Kuroiwa**

