

L'INNOVAZIONE I PROTAGONISTI



«Anche Toyota era una Pmi»

La lezione di Horikiri, il guru giapponese del metodo Tps, al Galileo Festival
«Entro dieci anni lanceremo l'automobile che si muove senza conducente»

Dopo averlo ereditato, custodito e sviluppato, ha esportato il Toyota Production System (meglio noto come Tps) in ogni angolo del globo. E il suo primo tour italiano è culminato in un intervento al Festival Galileo di Padova, dove ha spiegato come «coltivare l'innovazione» a una platea di manager e imprenditori del Nordest d'Italia.

Il giapponese Toshiro Horikiri, presidente di Total Engineering Corporation (Tec) e del Tps Certificate Institution, ha confermato la fama di guru che lo precede ovunque si parli di metodo Toyota, e cioè di snellire i processi per incrementare la produzione. In Occidente questo approccio (dopo qualche inevitabile ritocco) ha assunto il nome di Lean Management, ma il punto di riferimento resta la multinazionale giapponese e in particolare proprio Horikiri: Tec, l'azienda di consulenza da lui fondata nel 2002 e riconosciuta da Toyota Motor Corporation, si occupa proprio di proporre servizi e opere scientifiche su Tps e Toyota Management System per colossi come Harley Davidson e Boeing. Responsabile di pianificazione del business automobilistico per Toyota Motor Corporation e del suo sviluppo in Cina fino ai primi anni Duemila, recentemente Horikiri ha stretto un accordo di collaborazione in esclusiva per l'Italia e l'Europa con la società vicentina Considi, specia-

lizzata proprio in consulenza e servizi di Lean Management e Tps. La visione di Horikiri abbraccia anche altri orizzonti, dal web alla robotica, ma alla base c'è sempre il processo snello. E al centro l'uomo in carne ed ossa.

Professor Horikiri, qual è il suo concetto di innovazione?

«Innovare significa provocare un impatto socia-



le, cambiare in modo radicale comportamenti e abitudini consolidate: ogni persona può fornire spunti per l'innovazione, che poi fiorisce e si concretizza all'interno di un gruppo. Ci sono due modelli: da un lato l'innovazione incrementale, che aggiunge caratteristiche e funzionalità in modo progressivo e continuativo a prodotti già esistenti per mantenerli sul mercato; dall'altro l'innovazione radicale, che crea una discontinuità secca rispetto ai paradigmi precedenti. Il primo caso offre diversi esempi: il telefono è migliorato gradualmente fino a diventare smartphone, l'auto era un bene accessibile a pochi e ora è alla portata di tutti. Ma penso anche al morso del cavallo, che permise a Gengis Khan di trasformare un animale in arma da guerra».

Qual è il peso della tecnologia nell'innovazione del processo produttivo?

«La tecnologia è un driver imprescindibile per fare business, quando le aziende lo capiranno il modello economico ripartirà. Tra le tecnologie più promettenti c'è sicuramente l'intelligenza artificiale, che contribuirà ad evolvere i siti produttivi verso l'industrializzazione 4.0: Toyota conta di concludere il progetto nel 2025 grazie all'applicazione di tecnologie oggi in fase di sviluppo come Internet of things, Fully automated visual inspection system, Asset digitalization, Real time control

e 3D printing».

L'automazione sta già cominciando a recitare un ruolo di primo piano. Come cambieranno le nostre vite in questo senso?

«Le intelligenze artificiali favoriranno un processo di autoapprendimento diffuso in tutto il sistema. Basti pensare al progetto di Pfn, uno spin-off dell'Università di Tokyo che ha inserito delle piccole auto con sensori in un percorso a ostacoli: all'inizio le macchine si scontravano tra loro e contro le barriere, poi l'intelligenza artificiale gli ha insegnato a evitare gli incidenti. Non c'è un programma che impartisce ordini codificati, le auto applicano semplicemente l'esperienza acquisita: i sistemi artificiali seguono un percorso di apprendimento con rimproveri per gli errori e premi per i comportamenti corretti, simile a quello che conduce l'uomo dall'infanzia alla maturità. Toyota ha capito l'importanza delle intelligenze artificiali tanto da creare una divisione di ricerca e sviluppo, ma la supervisione dell'uomo resta insostituibile: nei processi di assemblaggio, ad esempio, i robot riescono a prelevare i componenti solo se sono disposti in ordine. La tecnologia della guida senza conducente si potrà applicare anche ai muletti, così chi li manovra avrà più tempo per ragionare o svolgere altre mansioni. E per guidare le fabbriche del futuro ci sarà bisogno di nuove professionalità, nate e coltivate all'interno dell'azienda».

A proposito di intelligenze artificiali, proprio in questi giorni Fca ha annunciato il lancio della prima automobile con la tecnologia di guida autonoma sviluppata da Google. Che ne pensa?

«È un esempio di lavoro in partnership, Toyota sta lavorando a un progetto simile in maniera indipendente e lancerà la prima auto senza conducente entro 10 anni al massimo: l'innovazione richiede tempo, per sviluppare la prima auto elettrica c'è voluta una gestazione di trent'anni».

E il modello Tps resta sempre valido?

«Non solo resta valido, applicarlo rappresenta il passaggio obbligato per raggiungere l'obiettivo del 4.0: il Tps porta a galla le capacità di ogni cervello, consente ai dipendenti di sapere cosa fanno i colleghi tramite i sistemi di visualizzazione e li mette nelle condizioni di esprimersi liberamente per contribuire al miglioramento. Nel Tps giapponese prevale l'arte di plasmare le persone, nel Lean occidentale invece c'è molta più attenzione alla parte tecnica, all'arte del fare: bisogna trovare il giusto compromesso tra queste due tendenze».

In tempi di innovazione tecnologica, i processi snelli possono funzionare anche in realtà dove prevalgono aziende di modeste dimensioni come le nostre Pmi?

«Le grandi aziende faticano a coprire tutti i segmenti di mercato, se le Pmi innovative sapranno sfruttare flessibilità e rapidità potranno approfittarne. E poi in questi contesti i manager possono dedicare più attenzione ai dipendenti: anche noi eravamo piccoli e siamo diventati grandi grazie al Tps, perché tutti hanno dato il loro contributo».

Alessandro Macciò

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Routers e switches made in Friuli per i treni di ultima generazione

L'ultima generazione degli Etr1000 ad alta velocità, la linea 5 senza pilota della metropolitana milanese, il progetto di alta velocità fra la Mecca e Medina in Arabia, la Jubilee line della «Tube» di Londra, le metropolitane di Honolulu, Lima e Miami, sono solo le più significative realizzazioni ferroviarie che, per le reti interne ai treni, utilizzano routers e switches ideati, progettati e sviluppati in Friuli dalla Vds Rail, una piccola azienda con la testa pensante a Tavagnacco (Udine) e la sede produttiva a Scandicci.

Nata 37 anni fa da un nutrito gruppo di soci toscani, la Vds (Video display systems) si occupava della subfornitura di hardware per ambienti difficili come il ferroviario o il marino. Verso la fine degli anni 2000, l'azienda viveva

un momento non brillante con fatturati attestati intorno a 1,5-2 milioni di euro, ma senza grandi prospettive di crescita. Proprio in quel periodo, però, quattro imprenditori friulani (Aleandro Agarinis, Mauro Barella, Fabio Cussigh, Giorgio Da Frè), con precedenti esperienze nel mondo dell'elettronica, avevano deciso di dedicarsi allo sviluppo di un progetto per la realizzazione di apparati di rete (switches e routers) specificamente pensati per bordo treno e decisero di proporre una collaborazione alla Vds. L'accordo fu trovato e i quattro soci friulani acquisirono il 33% dell'azienda, trasferendone il «cervello» in Friuli.

«Il nostro obiettivo - spiega Aleandro Agarinis, business developer dell'azienda - era quello di poterci presentare sul difficile

mercato ferroviario, dove farsi strada è molto complesso, sfruttando il nome che la Vds si era fatta in oltre trent'anni di attività; per contro i nostri soci toscani, ormai tutti ultrasessantenni, desideravano trovare un modo per rilanciare l'attività».

I soci friulani erano convinti che presto ci sarebbe stato mercato per apparati di rete espressamente pensati per il mondo ferroviario, perché i treni hanno esigenze specifiche legate sia al fatto che muovendosi trasmettono forti vibrazioni, sia al fatto che i vari vagoni possono essere accoppiati anche se sono stati costruiti in periodi o da costruttori diversi, ma gli apparati di rete devono comunque funzionare, il che richiede molta manutenzione e lunghi tempi di configurazione.

«Decidemmo - racconta anco-



A Nordest I quattro soci friulani Da Frè, Cussigh, Agarinis e Barella

ra Agarinis - di puntare tutto sul settore ferroviario. In un mercato che potenzialmente vale 300 milioni di euro annui e che vede solo 5 operatori significativi al mondo (due tedeschi, uno svedese, un taiwanese e noi) siamo gli unici a dedicarci esclusivamente al settore ferroviario. Dopo alcuni anni di sviluppo, dal 2014 i nostri prodotti sono sul mercato, occu-

piano 25 persone e il nostro fatturato nel 2015 ha chiuso a 3,8 milioni di euro, con 100mila euro di utile. Nel 2016 supereremo i 5 milioni di fatturato e prevediamo 200mila euro di utile, nonostante un massiccio piano di investimenti. Il tutto grazie a un prodotto che, a detta dei clienti, consente grossi risparmi sui costi di manutenzione grazie a un protocollo

da noi brevettato, che permette l'auto-configurazione dei vari switches o routers collegati via ethernet, evitando che debbano essere configurati uno per volta».

Vds Rail si è così affermata come la più innovativa azienda del settore, tant'è che ha anche fatto parte della commissione internazionale per la creazione di uno standard obbligatorio per i linguaggi degli apparati di rete utilizzati sui treni. Uno standard che dall'estate 2015 i costruttori di treni sono costretti a rispettare. Oggi, dunque, l'azienda è pronta a crescere ancora, con la possibilità di quadruplicare in breve i fatturati, ma l'ostacolo principale è la reperibilità di personale: «Noi siamo l'unica azienda italiana che si occupa di software per il networking - conclude Agarinis -, per cui è difficile trovare personale già formato per questo specifico lavoro. Abbiamo cinque posizioni aperte, ma penso che almeno i due sviluppatori che ci servono dovremo formarci in casa».

Carlo Tomaso Parmegiani

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CORRIERE IMPRESE
A cura della redazione del Corriere Veneto

Direttore responsabile:
Alessandro Russello
Vicedirettore:
Massimo Mamoli
Coordinatore editoriale:
Alessandro Zuin

Editoriale Veneto s.r.l.
Presidente: **Pilade Riello**
Amministratore Delegato:
Massimo Monzio Compagnoni
Sede legale: Via F. Rismondo, 2/E
35131 Padova
Testata in corso di registrazione presso il Tribunale
Responsabile del trattamento dei dati (D.Lgs. 196/2003): **Alessandro Russello**

COMITATO SCIENTIFICO:
Stefano Allievi, sociologo e docente universitario
Alberto Baban, imprenditore e presidente della Piccola Industria di Confindustria
Ferdinando Businaro, imprenditore e Ad dell'Associazione Progetto Marzotto
Giuseppe Caldiera, direttore Cuoa
Ruggero Frezza, fondatore e presidente di M31

Paolo Gubitta, economista e docente universitario
Francesco Inguscio, rainmaker e fondatore di Nuovalab
Sandro Mangiaterra, giornalista e saggista
Elena Mauro, consigliere del Forum della meritocrazia
Gianni Potti, imprenditore e presidente Cnct

© Copyright Editoriale Veneto s.r.l.
Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo quotidiano può essere riprodotta con mezzi grafici, meccanici, elettronici o digitali. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

Stampa: RCS Produzioni Padova S.p.A.
Corso Stati Uniti 23 - 35100 Padova
Tel. 049.870.00.73
Sped. in A.P. - 45% - Art.2 comma 20/B
Legge 662/96

Diffusione: m-dis Spa - Via Cazzaniga, 19
20132 Milano - Tel. 02.25821

Redazioni:
Via F. Rismondo, 2/E - 35131 Padova
Tel. 049.82.38.811 - Fax 049.82.38.831
Via Calmaggiore, 5 - 31100 Treviso
Tel. 0422.58.04.34 - Fax 0422.41.97.58
Dorsoduro 3120 - 30123 Venezia
Tel. 041.24.01.91 - Fax 041.24.01.09
Via della Valverde, 45 - 37122 Verona
Tel. 045.80.591 - Fax 045.803.01.37

Pubblicità: Rcs MediaGroup S.p.A.
Dir. Communication Solutions
Via Rizzoli, 8 - 20132 Milano - Tel. 02.2584.1
www.rcscommunicationsolutions.it
Pubblicità Locale: Piemme S.p.A.
Via Torino, 110 - Mestre
Tel. 041.532.02.00 - Fax 041.531.98.05
www.piemmeonline.it
Supplemento gratuito al numero odierno del
CORRIERE DELLA SERA
Direttore responsabile: **Luciano Fontana**