

# TeMa

Temi di *Management*  
CUOA Business School  
N.1/2023

## Lean e Agile per l'impresa sostenibile

Gestire  
il paradosso  
tra migliorare  
l'esistente  
e esplorare  
il nuovo

Il pensiero  
snello  
a servizio  
della sostenibilità  
ambientale  
e sociale





**ENERGIE RINNOVABILI**  
Verso un'energia più green  
che protegga il nostro futuro



**CRESITA SOSTENIBILE**  
Abbiamo grandi progetti,  
anche per il pianeta



**AGILE**  
Sviluppo veloce e flessibile  
dei progetti



## Tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile

In Pietro Fiorentini vogliamo contribuire a costruire un futuro migliore per le nuove generazioni, sviluppando soluzioni sostenibili per i settori dell'energia, del ciclo idrico e della gestione ambientale. Lo facciamo attraverso un modello organizzativo che integra i principi del Lean & Agile Management, mettendo al centro il rispetto dell'ambiente e delle persone.

Perché abbiamo mille possibilità per creare il nostro futuro, ma un solo mondo in cui viverlo.



**Pietro  
Fiorentini**

# Indice

*introduzione*



**7**

## **Lean e agile per l'impresa sostenibile**

Roberto Grandinetti

*articolo*



**10**

## **Lean e agile: gestire il paradosso tra migliorare l'esistente e esplorare il nuovo**

Andrea Furlan

*articolo*



**20**

## **L'evoluzione infrastrutturale per integrare lean e agile: analisi di esperienze aziendali**

Michela Carraro e Ambra Galeazzo

*caso*



**30**

## **Essere agili nell'industria manifatturiera: il caso DAB Pumps**

Paola Guerrieri, Enrico Pana e Federico Piana

*intervista*



**39**

## **Nigel Thurlow Dalla teoria alla pratica: verso una convergenza dei mondi lean e agile?**

Michela Carraro e Andrea Furlan

*articolo*



**44**

## **Sfida - problema - kaizen ORA! Raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile con il pensiero e la pratica lean**

Daryl J. Powell

*articolo*



**51**

## **Il lean management nel triangolo della sostenibilità**

Roberto Grandinetti



**58**

## **Letture di approfondimento**



**Federico  
Visentin**  
**Presidente**  
**CUOA Business**  
**School**

La concorrenza internazionale, l'analisi del modello di business e la definizione di una chiara strategia, le nuove tecnologie, la capacità di gestire il capitale umano, di selezionare e motivare i collaboratori sono alcuni dei punti di attenzione per ogni imprenditore: da qui parte il successo dell'impresa.

Abbiamo scelto di dare sempre più forza e continuità alla nostra radice costitutiva: siamo da sempre partner delle famiglie imprenditoriali, degli imprenditori e delle persone che ambiscono a diventare imprenditori. Teniamo in modo particolare alle attività di ricerca e di editoria, in quanto espressione della nostra serietà scientifica e metodologica e che ci consentono di proporre costan-

temente approfondimenti e contenuti evoluti per rendere migliore il lavoro imprenditoriale e il suo impatto sull'economia, sulla società e sull'ambiente.

*Temi di Management* nasce proprio da questo impegno e siamo convinti possa diventare un valido strumento per chi opera in azienda, perché si tratta di una rivista pensata per condividere conoscenze, casi di studio, esperienze e prospettive, coniugando la scientificità accademica con la dimensione pragmatica dell'impresa che costantemente si confronta con il mercato.



## Alberto Felice De Toni

**Direttore scientifico  
CUOA Business  
School**

La ricerca è espressione del nostro impegno quotidiano per la diffusione di una moderna cultura d'impresa. CUOA è un "laboratorio di ricerca continua", che si nutre della nostra capacità di analizzare, indagare e anticipare le tendenze nelle sue molteplici aree di competenza, con l'obiettivo di sviluppare una sempre più consapevole e completa visione imprenditoriale e manageriale in tutti i settori chiave dell'economia del nostro Paese.

La rivista scientifica *Temi di Management* è contenitore di know-how: uno strumento di approfondimento, di aggiornamento, ma anche di grande valenza applicativa. I diversi numeri monografici offriranno spunti di

riflessione, prospettive, visioni sulla moderna gestione d'impresa, ma saranno anche una ricca fonte di stimoli pratici, di suggerimenti e di esempi che possono trovare applicazione in ogni contesto organizzativo.

Parleremo agli imprenditori, che oggi sono chiamati ad affrontare sfide sempre nuove, ai manager, che vedono nell'aggiornamento continuo l'unica strada possibile per la crescita personale e aziendale, ai professionisti, perché possano sviluppare approcci e visioni sempre più ampi e aperti, ai giovani, che sono alla ricerca di informazioni autorevoli e qualificate per i loro studi o per i loro primi passi nel mondo del lavoro.

IL FUTURO  
NASCE DAL  
CORAGGIO  
DI SCEGLIERE.

**PER NOI IL SUCCESSO  
NON È SOLO UNA PROMESSA.  
È UN PERCORSO.**

CUOA è più di un centro di formazione: è il luogo in cui il sapere incontra il fare, il talento trova sempre applicazione e la cultura diventa azione, scelte, futuro.

MBA, master, corsi executive e formazione su misura, blended e online. Per giovani laureati, executive, imprenditori e aziende.

**CUOA BUSINESS SCHOOL**

Villa Valmarana Morosini  
Via G. Marconi, 103  
36077 Altavilla Vicentina (VI)

T. +39 0444 333711  
F. +39 0444 333999  
info@cuoa.it - [www.cuoa.it](http://www.cuoa.it)



# Lean e agile per l'impresa sostenibile

**T**emi di Management rappresenta un nuovo strumento con cui il CUOA vuole comunicare e interagire con i suoi pubblici rilevanti: manager privati e pubblici, professionisti e consulenti, imprenditori, giovani laureati che si preparano ad entrare nel mondo del lavoro. Nei singoli numeri di Temi di Management viene affrontato un argomento monografico (*TeMa*) capace di attrarre l'interesse di questi pubblici in quanto rilevante per la riflessione strategica come pure per la quotidianità operativa che le imprese e le organizzazioni affrontano nella fase attuale. Coordinato da un autore che vanta un'approfondita conoscenza del tema, ogni numero si compone di articoli scritti dallo stesso curatore ed altri esperti del tema che lo analizzano nelle sue varie declinazioni, interviste a personaggi che sul tema specifico hanno acquisito una visibilità internazionale, casi aziendali in grado di offrire un utile riferimento per altre realtà. Ad alimentare questi contenuti un ruolo importante svolge l'ampia rete di docenti, imprese e istituzioni accademiche che fa capo al CUOA.

Per il primo numero di *Temi di Management* si è scelto di approfondire e confrontare due approcci di management – quello lean e quello agile – che vengono considerati da chi li studia, li promuove o li applica in contesti organizzativi come particolarmente appropriati a rendere l'impresa sostenibile nel duplice significato di capacità di riprodurre/cambiare i suoi fattori di competitività e di attitudine a preservare l'ambiente fisico su cui le sue strategie e azioni concrete inevitabilmente impattano. Il coordinamento del numero è stato affidato ad Andrea Furlan, che ha capitalizzato una rilevante esperienza in questo ambito sia come docente e studioso universitario che in qualità di direttore scientifico del CUOA Lean Center.

Il pensiero e la pratica lean hanno una lunga storia le cui origini risiedono nella costruzione del *Toyota Production System*. Nel libro in cui Taiichi Ohno racconta questo processo, pubblicato nel 1978,<sup>1</sup> si trovano già alcuni principi fondativi di quel pensiero e di quella pratica, anche se il termine *lean production* (produzione

snella) compare solo dodici anni dopo nel volume che ha raccolto i risultati di un approfondito studio sull'industria automobilistica mondiale condotto presso il MIT.<sup>2</sup> Il lean ha percorso il mezzo secolo che lo separa dalla sua nascita evolvendo, in termini di estensione a settori diversi da quello originario, di geografia del lean oltre i confini di Giappone e Stati Uniti, di innovazione e affinamento dell'impianto concettuale del lean e della "cassetta degli strumenti" disponibili per le organizzazioni lean. Guardando agli studi su tematiche lean, è anche interessante notare – come segnala una recente rassegna della letteratura<sup>3</sup> – che nei primi anni del nuovo secolo si registra un incremento delle pubblicazioni, mentre nel decennio successivo la crescita diventa addirittura verticale.

È del tutto ragionevole collegare questa inedita attenzione della componente accademica per il *lean management* alla crescita di complessità che le imprese devono affrontare nel loro ambiente competitivo.

Se il lean ha raggiunto l'età della maturità, l'approccio agile ha superato da poco la fase dell'adolescenza. Infatti, anche se alcuni dei suoi "pezzi" attuali (in particolare, il framework *scrum*) lo precedono, la sua data di nascita ufficiale è il 2001, quando un gruppo di professionisti redigono il *Manifesto for agile software development*, con l'intento di mettere a punto una soluzione alternativa al sempre più insoddisfacente approccio a cascata (*waterfall*) utilizzato nel project management, più veloce ("fare il doppio in metà tempo")<sup>4</sup> ma anche più efficace. Nel caso dell'agile, l'applicazione ad ambiti diversi dallo sviluppo software e dal *project management* è stata decisamente rapida. Oggi, si parla di pensiero e pratica agile come approccio generale, diverso dal lean e spesso, implicitamente o esplicitamente, contrapposto.<sup>5</sup>

Dunque, lean e agile si escludono a vicenda o possono coesistere nella stessa organizzazione? Il contributo con cui Andrea Furlan apre il nostro primo *TeMa* cerca di rispondere a questa domanda rileggendo la dualità agile-lean come dilemma tra esplorazione radicale del nuovo (*exploration*) e impiego replicativo o innovativo al margine della conoscenza già disponibile (*exploitation*), per poi adottare la *paradox lens* – sempre più utilizzata dagli studiosi delle organizzazioni complesse, con le contraddizioni e tensioni che le attraversano<sup>6</sup> – al fine di mettere in luce sia la intrinseca diversità dei due processi che la possibile convivenza sinergica all'interno dell'impresa. Nell'articolo successivo, Michela Carraro e Ambra Galeazzo dimostrano la tesi di Furlan entrando in profondità in quattro esperienze aziendali (Cebi Motors, Pietro Fiorentini, Sirmax e Xylem) e confrontandole.

## Dunque, lean e agile si escludono a vicenda o possono coesistere nella stessa organizzazione?

Dalla loro analisi emergono somiglianze nel modo in cui queste imprese hanno scelto di essere "ambidestre", ma anche differenze dovute alle specificità che contraddistinguono i quattro contesti aziendali oggetto di studio. Anche il caso DAB Pumps, raccontato dai suoi manager (Paola Guerreri, Enrico Pana e Federico Piana), rientra coerentemente in questo quadro: l'impresa rappresenta senza dubbio un caso di eccellenza sul fronte della gestione

dell'*ambidexterity*, con decine di team impegnati contemporaneamente in progetti di miglioramento/innovazione di ogni aspetto della vita aziendale che adottano, a seconda del grado di complessità del progetto, l'uno o l'altro di due framework diversi.

L'intervista a Nigel Thurlow completa la riflessione sul binomio lean e agile portando il punto di vista di un testimone altamente qualificato del problema, avendo ricoperto la posizione di *Chief in Agile* nel principale laboratorio del mondo lean, ossia in Toyota. L'autore mette in guardia sulle possibili derive dell'approccio lean o agile attraverso soluzioni in cui il primo diventa un po' più agile o il secondo diventa un po' più lean, venendosi a perdere in questo modo la qualità distintiva di entrambi.

Non c'è bisogno di questi compromessi al ribasso ma di soluzioni più avanzate, come quelle ambidestre descritte negli articoli che precedono l'intervista. Questa logica duale va perseguita anche in relazione al contributo positivo e distinto che il polo *agile-exploration* e il polo *lean-exploitation*, ciascuno con i suoi progetti e team, possono portare nell'affrontare le problematiche di sostenibilità ambientale.

Alla sostenibilità ambientale sono specificamente dedicati i due contributi che chiudono questo numero di *Temi di Management*, scritti da Daryl Powell e da me. Entrambi analizzano il collegamento tra *lean management* e sostenibilità ambientale, il primo da dentro l'impresa lean e la sua leadership, il se-

condo in una prospettiva più sistemica o, come è usuale dire oggi, ecosistemica. Daryl Powell segnala che il risultato più importante conseguito da Toyota nel suo lungo *lean journey* è di avere imparato ad apprendere, e dimostra come il pensiero e la pratica lean possono rappresentare un mezzo efficace per imparare (ad apprendere) la strada verso lo sviluppo sostenibile. L'articolo conclusivo giunge alla medesima conclusione partendo dal noto modello 3P che declina l'idea di sostenibilità nelle tre dimensioni della competitività aziendale (*profit*), dell'impatto ambientale (*planet*) e delle persone (*people*) per verificare che il pensiero e la pratica lean possono tenere insieme questi obiettivi apparentemente contradditori anche nell'attuale era della complessità.

Nell'introdurre il suo *Toyota Production System*, il contributo seminale del pensiero snello, Ohno ricordava che era stata la crisi petrolifera del 1974 "a farci aprire gli occhi". L'incremento di complessità che le imprese devono fronteggiare nella fase attuale, dovuto a un coacervo di concuse (pandemie sanitarie ed altri shock ad alta velocità di propagazione su scala globale, emergenze ambientali, transizione digitale), ha fatto aprire gli occhi a molte di esse avviando percorsi di cambiamento. I contributi raccolti intorno al *TeMa* lean, agile e sostenibilità riflettono ciò che si muove su questa frontiera, cercando di offrire qualche spunto utile agli attori che si sono già messi in cammino, o lo devono ancora intraprendere.

1. Ohno, T. (1993), *Lo spirito Toyota*, Einaudi, Torino, ed. orig. 1978.
2. Womack, J.P., Jones, D.T. e Roos, D. (1991), *La macchina che ha cambiato il mondo*, Rizzoli, Milano, ed. orig. 1990.
3. Sinha, N. e Matharu, M. (2019), *A comprehensive insight into lean management: Literature review and trends*, *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 12 No. 2, pp. 302-317.
4. Sutherland, J. (2015), *Fare il doppio in metà tempo: Puntare al successo con il metodo Scrum*, Rizzoli Etas, Milano, ed. orig. 2014.
5. LeMay, M. (2019), *Agile per tutti: Creare organizzazioni snelle, flessibili e centrate sul cliente*, Apogeo, Milano, ed. orig. 2018.
6. Johansen, J.H. (2018), *Paradox management: Contradictions and tensions in complex organizations*, Springer, Cham.

# Lean e agile: gestire il paradosso tra migliorare l'esistente e esplorare il nuovo

**La logica lean e la logica agile sono diverse, la prima adatta a perseguire obiettivi di miglioramento continuo e incrementale, la seconda a esplorare possibilità radicalmente nuove. Ma non si tratta di visioni incompatibili: l'impresa ambidestra riconosce il paradosso insito nel tenerle insieme, e riesce a gestirlo.**

Migliorare l'esistente o esplorare il nuovo? Questa è una domanda a cui le imprese si trovano spesso a rispondere. Nello sviluppare un nuovo prodotto si deve fare leva sulla piattaforma tecnologica esistente oppure introdurre una nuova tecnologia non compatibile con la attuale ma potenzialmente più performante? Per aumentare la produttività delle fabbriche, si devono migliorare i processi esistenti o introdurre nuove tecnologie guidate da algoritmi di intelligenza artificiale? Per aumentare l'efficienza e robustezza delle filiere si deve lavorare con gli attuali fornitori o esplorare nuove fonti di fornitura e ridisegnare, anche geograficamente, la *supply chain*? Si deve investire nel modello di business attuale cercando di migliorare e battere i concorrenti o esplorare nuovi modi di creare valore e nuove strategie? E la lista potrebbe continuare. La risposta più appropriata a queste

domande dipende dal contesto che l'impresa si trova ad affrontare. Per capire il contesto e le possibili risposte è utile usare il *Cynefin Framework* introdotto da David Snowden e Mary Boone nel 2007 in un articolo su *Harvard Business Review* (Figura 1).<sup>1</sup> Focalizzandoci sui contesti che nello schema vengono identificati con le etichette "semplice" e "complesso", in situazioni del primo tipo, in cui i problemi sono definiti, facilmente identificabili o catalogabili e le risposte a questi problemi conosciute, è preferibile seguire strade già battute, limitandosi a migliorare l'esistente. All'opposto, in situazioni "complesse", in cui gli stessi problemi che dobbiamo fronteggiare non si conoscono (*unknown unknowns*) e quindi è impossibile una loro definizione, l'incertezza è profonda, non si conoscono le relazioni di causa-effetto e quindi le possibili risposte ancora non esistono, è necessario adottare un approccio



Figura 1

Lo schema Cynefin.

Fonte: Snowden e Boone (2007).

*probe-sense-respond* basato sulla sperimentazione e l'esplorazione del nuovo.

Il leader deve quindi, in primo luogo, capire le caratteristiche del contesto decisionale per evitare una risposta eccessiva (esplorare il nuovo in contesti semplici o solo complicati, in cui i problemi sono definiti e richiedono un miglioramento dell'esistente) o troppo timida (migliorare l'esistente quando il contesto richiede innovazioni significative e capacità di adattamento alle discontinuità emergenti).

Il *lean management* si adatta molto bene al primo tipo di contesto. Il *Toyota Way*, la quintessenza di questa logica manageriale, si basa sul miglioramento continuo o *kaizen* (cerca di migliorare continuamente i processi e il sistema di *delivery* del valore), a sua volta supportato dal genchi *genbutsu* (va e vedi il problema nel *gemba*, il luogo dove il valore è creato). I problemi tipicamente affrontati con l'approccio lean sono conosciuti, analizzabili e la sperimentazione porta a trovare la contromisura migliore e a standardizzarla.

Viceversa, l'*agile management* (inteso come approccio strategico/organizzativo piuttosto che come strumento di *project management*) è nato proprio per fare fronte a situazioni del secondo tipo. Nei contesti complessi non è possibile iniziare con la tradizionale analisi del problema in quanto non si conosce nemmeno il problema da affrontare. Si hanno solo dei "segnali deboli", che sono i primi sintomi del cambiamento, ma non si sa ancora come la situazione cambierà e in che direzione. Prima di ogni altra cosa, bisogna quindi saper cogliere questi segnali deboli, per poi iniziare al più presto la sperimentazione "gettando" sul mercato delle soluzioni e apprendendo in modo adattivo (e con frequenti interazioni) dai feedback dei clienti, dei dipendenti o di altri *stakeholders*.

Si può tuttavia aggiungere una terza via



**Nei contesti complessi non è possibile iniziare con la tradizionale analisi del problema in quanto non si conosce nemmeno il problema da affrontare. Si hanno solo dei "segnali deboli", che sono i primi sintomi del cambiamento, ma non si sa ancora come la situazione cambierà e in che direzione.**

al dilemma tra migliorare l'esistente (attraverso il lean) o esplorare il nuovo (attraverso le metodologie agili). Consiste nel tenerle insieme, ossia migliorare l'esistente ed esplorare il nuovo. Il dilemma diventa paradosso, da un approccio o ... o (*either/or*) si passa a un approccio sia ... sia (*both/and*). Questa via richiede l'alimentazione di tensioni in azienda rendendo il conflitto tra migliorare ed esplorare (che esiste sempre, almeno in modo latente) esplicito. Si deve adottare un nuovo *mindset* di leadership e modelli strategici, organizzativi e comportamentali duali che abbracciano il paradosso anziché respingerlo. In questo breve articolo cercherò di spiegare i tratti essenziali di questo paradosso e accennare ad alcune pratiche per la sua gestione.

## Le contraddizioni e il paradosso nella gestione di impresa

Seguendo la definizione data da Smith e Lewis in uno dei più citati contributi che hanno applicato la paradox lens nel campo del management, un paradosso è definito come due elementi contraddittori ma interdipendenti che esistono simultaneamente e persistono nel tempo. Questa definizione identifica due componenti del paradosso: 1) la presenza di

tensioni sottostanti, ossia i due elementi in questione sono logici e consistenti se considerati singolarmente, ma diventano inconsistenti o addirittura assurdi quando sono giustapposti; e 2) la co-esistenza o simultaneità dei due elementi che generano il paradosso<sup>2</sup>

Nella sezione precedente abbiamo descritto diversi esempi di tensioni che esistono simultaneamente nelle organizzazioni, e possiamo pensare a molti altri esempi di sfide contradditorie alle quali le organizzazioni di oggi sono sottoposte: la tensione tra il controllo e l'autonomia, quella tra efficienza e flessibilità, o ancora tra miglioramento incrementale di prodotti esistenti e introduzione di prodotti radicalmente innovativi. Più in generale, esistono tre tipi di contraddizioni, riferite rispettivamente all'orizzonte temporale delle decisioni, alla globalizzazione, e alla presenza di *stakeholders*.<sup>3</sup>

Riguardo alle prime, la domanda di fondo è: gestiamo l'impresa per l'oggi o per il domani? La sopravvivenza di lungo periodo dell'azienda dipende dalla sua capacità di sperimentare, assumere rischi e imparare dagli errori nello sviluppo di nuovi prodotti, servizi, processi e modelli di business. Tuttavia, l'organizzazione ha anche bisogno di consistenza, disciplina ed efficienza, valorizzando e migliorando continuamente i prodotti e processi esistenti.

Riguardo alle tensioni riferite ai processi di globalizzazione: dobbiamo creare organizzazioni globali o locali? Pur essendo una organizzazione globale operante in più di 27 paesi e 150 mercati-paese nel mondo, Toyota customizza localmente le caratteristiche tecniche e di business model dei suoi prodotti. Questa tensione può essere riferita anche alla *supply chain*, ricordando ad esempio che il COVID ha messo a dura prova le imprese che hanno privilegiato l'aspetto globale (rifornirsi nei paesi a più basso costo o a più elevata innovazione) senza considerare la velocità e la flessibilità che una *supply chain* locale può garantire.

Infine, riguardo alle tensioni legate agli *stakeholders*: ci si deve focalizzare sulla creazione di valore per gli azionisti o per un ampio set di *stakeholders*? Le imprese sono spesso sottoposte alla tensione tra massimizzare il profitto e cercare di creare benefici per *stakeholders* come i dipendenti, enti non governativi e la società in generale. Le crescenti preoccupazioni per lo stato dell'ambiente e i cambiamenti climatici mettono a dura prova i tradizionali modelli di business. La sostenibilità di lungo periodo dell'azienda dipende dalla sua capacità di produrre performance economicamente, ambientalmente e socialmente sostenibile. Nel 2010 l'allora CEO di Unilever, Paul Polman, lanciò il piano *Unilever Sustainable Living Plan* che prevedeva di raddoppiare la dimensione del business entro il 2020 e, contemporaneamente, dimezzare il suo impatto ambientale. Questo piano sollevò molti conflitti interni e la sua ambiguità e incertezza provocò ansia tra i top managers e continue lotte e negoziazioni interne per le risorse.

I leader che si trovano di fronte a queste tensioni possono rispondere in due modi diversi. Possono prioritizzare le sfide e decidere di focalizzare su un elemento ad esclusione dell'altro pun-

tando sui benefici che derivano dalla focalizzazione e dalla specializzazione (logica *either/or*) o possono abbracciare le tensioni cercando di trovare nella contraddizione la spinta alla crescita (logica *both/and*).

Il primo approccio interpreta ciascuna contraddizione come un dilemma. Questo approccio può essere rappresentato con una bilancia in cui si pesano i benefici e i costi di ogni alternativa e si sceglie quella più conveniente. C'è quindi un *trade-off* tra le alternative, una esclude l'altra, se una è corretta non può essere corretta l'altra. Il dilemma ha antiche radici essendo ereditato nei paesi occidentali dagli insegnamenti aristotelici e in particolare dal principio di non contraddizione che stabilisce che se una data proposizione A è vera, allora non può essere vera anche la sua negazione, cioè la proposizione non-A.

Tuttavia, difficilmente nell'ambito organizzativo e strategico le alternative sono davvero mutualmente esclusive, racchiudendo piuttosto elementi di contraddizione assieme a vincoli di complementarietà. L'efficienza operativa permette alle imprese di generare le risorse per l'innovazione, e l'innovazione permette alle imprese di raggiungere l'eccellenza operativa. È questa interdipendenza che giustifica l'approccio paradossale, richiedendo ai leader di passare da un approccio *either/or* (dobbiamo investire in A o in B) a uno *both/and* (come possiamo fare simultaneamente A e B).

Il paradosso denota quindi due elementi che sono in contrapposizione l'uno con l'altro ma risultano sinergici e interdipendenti dentro a un sistema più ampio. Il paradosso può essere efficacemente rappresentato con il simbolo taoista dello *yin e yang*. Le due alternative contradditorie fanno parte di un tutto e anche se sono tra loro inconsistenti bisogna cercarne l'unità e quindi intraprenderle assieme.

## Leadership e paradossi

L'adozione di un approccio paradossale nella gestione dell'impresa richiede il cambiamento di tre assunzioni implicite sulla leadership.\*

Il primo di questi cambiamenti è il passaggio da una logica che premia la consistenza a una in cui il leader è consistentemente inconsistente. Le persone normalmente fanno fatica ad adottare decisioni o eseguire azioni che non sono consistenti con una verità accettata. Quando due idee sembrano contradditorie, la nostra tendenza è sceglierne una e cercare di essere consistenti con essa. I leader al top delle organizzazioni devono rigettare questo modo di pensare. Non esistono verità uniche e l'unica certezza è che il futuro è incerto e le condizioni cambiano velocemente e in modo imprevedibile. Il leader deve quindi apprezzare verità tra di loro inconsistenti ed essere in grado di fare dei *micro-shift* decisionali nel tempo tra decisioni inconsistenti in modo da realizzare nel tempo i benefici di entrambe. Nell'arco di un anno, ad esempio, un leader potrebbe decidere di fare investimenti per rafforzare la squadra di ingegneri dedicati al miglioramento dei prodotti consolidati e, poco dopo, creare una unità organizzativa separata gestita da un nuovo manager per la gestione dei prodotti innovativi.

Il secondo passaggio necessario, quando si accoglie la prospettiva dei paradossi, è da una mentalità in cui le risorse sono scarse a una in cui le risorse sono abbondanti. Tradizionalmente, si assume che le risorse (persone, tempo, denaro) siano limitate. Anche se per i livelli più bassi dell'organizzazione questo può essere vero (il budget è fisso), per gli *executives* non è necessariamente così. Non necessariamente assegnare risorse a un obiettivo riduce le risorse per un obiettivo alternativo.

I leader che abbracciano il paradosso assumono che le risorse possono esse-

re generative e abbondanti. Coca-Cola nel 2018 ha acquisito per 5 miliardi di dollari il network di *coffee shops* inglese Costa. Questa acquisizione non è stata vista dall'azienda come una diversificazione che poteva sottrarre risorse al business della famosa bibita gassata.

Al contrario, Coca-Cola ha usato la catena di *coffee shops* per aumentare la distribuzione di coca-cola e ha sfruttato il know-how derivante dall'acquisizione per sviluppare un nuovo prodotto, la coca-cola aromatizzata al caffè.

Il terzo passaggio è da un approccio che premia la stabilità a uno che enfatizza il cambiamento. I leader cercano spesso di ridurre il senso di ansietà nei confronti dell'incertezza aumentando il controllo e assumendo decisioni che riducono la complessità a favore della semplicità. Ad esempio, la creazione di una cultura comune dove tutti sono orientati nella stessa direzione, parlano la stessa lingua organizzativa e condividono le stesse *best practices*. Quando però l'ambiente cambia questo approccio si traduce spesso in atteggiamenti difensivi e resistenze al cambiamento. Questo è esattamente il caso di Polaroid, che ha rifiutato di investire nell'immagine digitale e ha deciso di continuare a focalizzarsi sulle macchine fotografiche analogiche, puntando sulla pellicola e non sull'alternativa emergente per realizzare profitti. Il leader dell'impresa "paradossale" deve invece avere una mentalità aperta al cambiamento e abbracciare il cambiamento e l'incertezza. L'atteggiamento è quello di umiltà e determinazione di chi sa di non sapere cosa riserva il futuro per l'organizzazione.<sup>5</sup>

Questo atteggiamento accentua l'importanza della sperimentazione, del fallimento controllato e del feedback per cogliere anche i segnali deboli del cambiamento.

## Le imprese ambidestre

Le tensioni descritte all'inizio di questa sezione, e il conseguente bisogno dell'adozione di uno stile di leadership paradossale, fanno emergere il tema dell'*ambidexterity*. Solo un'impresa ambidesta riesce a gestire i paradossi che derivano dalla gestione simultanea delle tensioni. Un'organizzazione ambidesta sfrutta, contemporaneamente, la conoscenza esistente per apportare dei miglioramenti incrementali (ciò che viene definito *exploitation*) e crea nuova conoscenza generando innovazioni di prodotto o di processo di rottura rispetto al passato (*exploration*). Il binomio *exploration-exploitation* – analizzato per la prima volta in un celebre saggio di March<sup>6</sup> – si qualifica come un paradosso in quanto le due forze sono in contraddizione tra loro anche se nel tempo possono essere sinergiche. Le tensioni derivanti dall'adozione di orizzonti temporali diversi, dai processi di globalizzazione e dalla presenza di *stakeholders* diversi, che si è visto rappresentare le fonti generali dei paradossi, richiedono al contempo *exploitation* (ad esempio, per ridurre i costi nel breve periodo) ed *exploration* (ad esempio, per introdurre innovazioni strategiche che assicurano la sopravvivenza dell'azienda nel lungo periodo).

La tesi di fondo di questo articolo è che il lean management sia maggiormente efficace nella gestione dei processi di *exploitation* mentre l'agile si lega meglio ai processi di *exploration*.

Il *lean management* nasce per introdurre miglioramenti incrementali che fanno leva sulla conoscenza pregressa per apportare innovazioni al margine soprattutto di processo. Cambiamenti del layout produttivo, riduzione degli sprechi legati all'eccesso di magazzino o alle movimentazioni di materiale, ottimizzazione dei processi di asservimento delle linee di produzione sono alcuni

dei problemi che possono essere efficacemente affrontati attraverso i principi e le tecniche del *lean management*. Viceversa, l'agile nasce per esplorare il nuovo, per generare nuova conoscenza attraverso dei frequenti cicli di apprendimento e confronto con il mercato e l'ambiente esterno. I cicli di apprendimento frequenti si basano sul concetto di *minimum viable product*, ossia la creazione di artefatti grezzi che, già nei primi stadi di sviluppo, vengono testati dai clienti che danno il loro feedback in modo da guidare il processo di esplorazione dell'azienda. A differenza del lean, l'agile si apre all'esterno e cerca proprio nell'ambiente gli spunti per introdurre innovazioni di rottura. Il cambiamento del *business model*, l'introduzione di una nuova generazione di prodotti, il lancio di una nuova start-up sono alcuni problemi che bene si sposano con le tecniche dell'agile.

---

**I leader cercano spesso di ridurre il senso di ansietà nei confronti dell'incertezza aumentando il controllo e assumendo decisioni che riducono la complessità a favore della semplicità.**

La gestione simultanea di lean e agile nasce quindi dal paradosso dell'*ambidexterity*, dalla dicotomia *exploration-exploitation*. Nella prossima sezione si cercherà di qualificare meglio

questo paradosso alla luce dei cambiamenti di contesto competitivo che molte imprese stanno affrontando.

## L'emergerere del paradosso tra lean e agile

Le tensioni che derivano dal binomio *exploitation-exploration* non sono sempre avvertite dalle organizzazioni. Queste tensioni, infatti, possono rimanere latenti e quindi ignorate dai leader anche per un lungo periodo di tempo. In presenza di un ambiente relativamente prevedibile e stabile, le tensioni non saranno percepite dall'organizzazione, che potrà massimizzare la sua performance adottando un approccio basato sul *trade-off* (scelta tra un'opzione o un'altra). In queste condizioni ambientali e settoriali, gestire il paradosso e diventare eccessivamente agili diventerebbe troppo costoso. La via migliore è il miglioramento incrementale dei processi esistenti che sfrutta la conoscenza accumulata nel tempo per apportare delle innovazioni frequenti e marginali. Queste sono le situazioni in cui la frontiera della competizione si sposta ancora in modo lento e prevedibile e il *lean management* guidato da una chiara strategia pianificata risulta la migliore

arma competitiva (Figura 2). La migliore strategia per l'impresa Z che si trova dietro la frontiera dell'efficienza è quella di adottare diffusamente il lean in modo da eliminare gli sprechi e avvicinarsi a X o Y che si trovano già sulla frontiera.

Al mutare dell'ambiente competitivo, le tensioni possono diventare salienti e non più ignorabili. Al riguardo, Smith e Lewis (2011) identificano tre forze ambientali che portano a questo esito: la pluralità, il cambiamento e la scarsità. La pluralità si riferisce al fatto che sempre più spesso nelle organizzazioni coesistono diversi punti di vista da parte di *stakeholders* che hanno interessi apparentemente contrapposti (azionisti *versus* dipendenti *versus* società). Il cambiamento delle tecnologie e dei mercati crea continuamente nuove opportunità che richiedono un investimento in innovazione e in nuove competenze che si contrappone allo sfruttamento delle competenze attuali. Infine, la scarsità delle risorse (finanziarie e umane) fanno sorgere conflitti tra i destinatari delle stesse e tra scelte alternative. Maggiore è la pluralità, il cambiamento e la scarsità e più saliente è la tensione tra il miglioramento dell'esistente e l'esplorazione del nuovo. Solo in presenza delle condizioni ambientali descritte si rende necessaria l'adozione di un approccio

paradossale alla gestione dell'impresa. In altri termini, in queste condizioni l'impresa deve adottare simultaneamente due approcci, o sistemi di management, contraddittori: il lean teso al miglioramento dell'esistente e l'agile teso all'esplorazione del nuovo.<sup>7</sup>

In questi contesti, l'impresa deve diventare ambidestra, deve gestire in altri termini il paradosso che deriva dall'opposizione *exploitation-exploration* attraverso l'adozione simultanea di lean e agile. L'impresa deve adottare il lean per l'*exploitation*, ossia il miglioramento continuo dei processi, e l'agile per l'*exploration* ossia all'introduzione di innovazioni radicali. Si deve creare una tensione tra queste due forze, tensione che deve essere riconosciuta e gestita dal management. Le due forze dello *yin* e dello *yang* fanno parte e compongono il tutto ma sono diverse e, all'interno del tutto, non si confondono e rimangono separate (Figura 3). Proprio questa loro separazione ne giustifica l'esistenza. Lo *yin* è il contrario dello *yang* e viceversa. Le due forze sono in continua tensione ma se cessa una cessa anche l'altra. La metafora dello *yin* e dello *yang* esprime bene la gestione del paradosso tra lean e agile, tra *exploitation* ed *exploration*. Il lean ha obiettivi diversi e contrari rispetto all'agile. Il miglioramento continuo parte da ciò che sap-

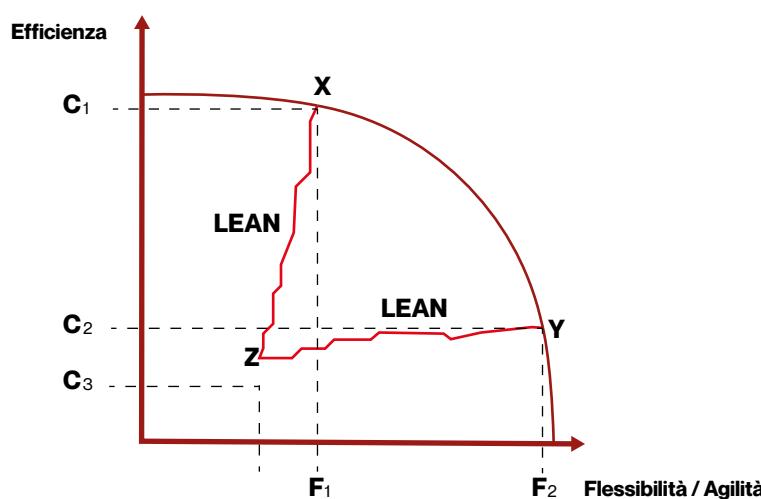


Figura 2  
La frontiera dell'efficienza  
e il lean management.



Figura 3

La tensione tra lean e agile.

piamo e sfrutta le conoscenze attuali per aggiungere incrementalmente e frequentemente miglioramenti. Il lean crea nuova conoscenza partendo dalla conoscenza esistente. Questo processo di innovazione incrementale è quindi fortemente *path dependent*. L'innovazione radicale punta invece a introdurre conoscenze nuove e proprio per questo non può derivare da ciò che si sa. Si deve invece percorrere una nuova strada, quella dell'esplorazione di nuove frontiere, che porterà alla creazione di nuova conoscenza che non è legata allo stock di conoscenza esistente.

## La gestione del paradosso **lean e agile**

Il paradosso nella gestione simultanea di lean e agile in presenza di tensioni salienti richiede la gestione di un equilibrio dinamico tra le forze in campo. Nel tempo si realizza una situazione paragonabile al tiro alla fune. Quando le due squadre si equivalgono la fune tende a rimanere in una posizione centrale ma non rimane mai ferma passando continuamente da un lato all'altro del campo. Allo stesso modo il paradosso richiede una gestione dinamica con scelte che cambiano frequentemente di segno. Le decisioni possono essere tra loro inconsistenti ma nel tempo realizzano una consistenza in quanto ottengono benefici da entrambe le alternative. Nella gestione di questo equilibrio dinamico le pratiche manageriali adottate devono realizzare il duplice obiettivo di differenziazione e di integrazione.<sup>8</sup>

### Differenziazione tra lean e agile

Perseguire l'obiettivo di differenziazione significa tenere distinto l'ambito del miglioramento continuo (da gestire

attraverso il lean) da quello dell'innovazione discontinua (da gestire attraverso le tecniche agili). Questa distinzione può essere realizzata in diversi modi: creazione di ruoli e unità organizzative dedicate a uno dei due ambiti, creazione di report e indicatori di performance dedicati, continuo confronto tra i due ambiti per evidenziarne le differenze. Unilever ha differenziato organizzativamente le categorie globali di prodotto che adottano una visione di lungo periodo e si focalizzano sull'innovazione e sulla R&S, dalle strutture regionali che puntano alla soddisfazione dei bisogni locali e all'efficienza delle *operations*. Quando la creazione di unità organizzative dedicate non è possibile (ad esempio per la ridotta dimensione aziendale), la differenziazione può essere ottenuta attraverso il controllo di gestione o il sistema di reporting. Se non si tiene conto della tensione tra *exploration* (agile) e *exploitation* (lean), distinguendo i relativi ambiti, il rischio è che una prevalga sull'altra e che alla fine si scivoli verso uno solo dei due poli. Ci sono casi di imprese che, pur adottando tecniche di tipo agile, di fatto sono unicamente orientate al miglioramento dei processi. Usare l'approccio agile per gestire progetti di miglioramento è possibile ma estremamente costoso. Viceversa, esistono esempi di imprese che adottano l'approccio lean per sviluppare soluzioni creative a problemi nuovi o emergenti. Anche se efficienti, questi strumenti soffrono spesso di una scarsa capacità di esplorare soluzioni che si distaccano molto da quelle esistenti. Proprio per queste ragioni si deve tenere distinti i due approcci. Questa differenziazione deve avvenire sia a livello strategico che organizzativo. Dal punto di vista strategico, è importante avere chiara la differenza di obiettivi (e quindi di indicatori di performance) tra lean e agile. Il lean deve essere implementato per avvicinarsi alla frontiera efficiente.

Viceversa, l'agile deve essere attivato per individuare o governare nuove frontiere. Dal punto di vista organizzativo, il lean e l'agile dovrebbero essere allocati a funzioni o team diversi all'interno dell'organizzazione.

### Integrazione tra lean e agile

L'integrazione è finalizzata allo sfruttamento delle sinergie e le connessioni tra polarità contrapposte. Come spiegato in precedenza il lean e l'agile sono opzioni contrapposte ma hanno forti sinergie tra loro. Almeno a livello executive devono essere considerate l'una e l'altra in quanto entrambe sono leve importanti per la realizzazione della strategia aziendale.

L'integrazione è quindi necessaria. Questa integrazione può avvenire usando vari meccanismi. Innanzitutto, alcune imprese che adottano lean e agile presentano ruoli apicali che hanno la responsabilità generale per entrambi gli ambiti. Queste figure normalmente sono i top executives come l'amministratore delegato o il direttore generale dell'unità di business. Potrebbero però esserci anche altri ruoli con una responsabilità trasversale. Il KPO (*Kaizen Promotion Officer*) può avere la responsabilità di gestire il portafoglio di progetti di miglioramento e di innovazione assegnando di volta in volta la responsabilità al team agile o lean di gestire un progetto in funzione delle sue caratteristiche specifiche. Un'altra figura importante di integrazione ambidestra potrebbe essere il DTO (*Digital Transformation Officer*), ruolo che sta assumendo un'importanza crescente alla luce dell'evoluzione digitale che molte imprese stanno gestendo. La presenza di comitati o executive boards di alto livello potrebbe agevolare la gestione dei portafogli di progetti e risolvere eventuali conflitti per l'attribuzione di risorse.

Un secondo meccanismo di integrazione tra lean e agile è la comunicazione. L'impresa dovrebbe comunicare in modo consistente una visione di *both/and*, ossia legata a obiettivi sia di miglioramento dell'esistente che di esplorazione del nuovo. La visione deve però anche delineare il campo da gioco indicando quale è l'obiettivo ultimo dell'impresa per evitare un ecclettismo eccessivo dell'organizzazione. Infine, i leader devono continuamente combattere le trappole dell'ansia generate dalle tensioni e gli atteggiamenti difensivi che l'ansia provoca. Aumentare la sicurezza sulle proprie capacità e coltivare una cultura di *risk-taking* agevola l'accettazione del paradosso e riduce gli atteggiamenti difensivi che possono portare alla paralisi decisionale.

### Differenziazione, integrazione ed equilibrio dinamico

La gestione del paradosso tra *exploitation* ed *exploration* (tra lean e agile) richiede quindi la loro contemporanea differenziazione e integrazione. La differenziazione senza integrazione porta spesso a privilegiare la forza più innovativa legata all'esplorazione (ad esempio, innovazioni di prodotto radicali versus prodotti esistenti, nuove tecnologie versus miglioramento della

tecnologia esistenti). In assenza di pratiche di integrazione, i leader tendono a focalizzarsi solo sul futuro e danno meno importanza al miglioramento del presente.

La tensione tra lean e agile, che attraverso la compresenza di differenziazione e integrazione viene tenuta viva, porta a un continuo conflitto tra le due forze dell'*exploitation* ed *exploration* che competono per le stesse risorse scarse nel breve periodo. Nel tempo si deve realizzare un equilibrio tra le due forze. Questo equilibrio è ciò che rende l'azienda realmente ambidestra. La Figura 4 sintetizza le caratteristiche delle pratiche manageriali di differenziazione e di integrazione nella gestione del paradosso tra lean e agile, e l'equilibrio dinamico tra le due opzioni.

continuamente i processi intraprendendo un percorso di *operational excellence* il cui compimento richiede l'adozione dei principi del *lean management* e la padronanza delle relative tecniche. Dall'altro, devono sempre più frequentemente lanciare nuove generazioni di prodotti e servizi e innovare *business models* e modelli organizzativi, cosa che richiede l'esplorazione di nuove frontiere attraverso i principi e le tecniche agili. Adottare e gestire contemporaneamente lean e agile comporta una gestione del corrispondente paradosso.

Lean e agile devono essere intese come forze contrapposte la cui tensione è salutare e generatrice. Per mantenere viva questa tensione è necessario tenere distinte le due forze evitando quindi di scivolare in una loro confusione. Allo stesso tempo, bisogna riconoscere la necessità di entrambe sfruttandone le sinergie attraverso una corretta integrazione. Nel breve periodo la tensione tra le due forze può portare a privilegiare l'una o l'altra. Un'impresa può essere concentrata per diversi mesi più su progetti di miglioramento continuo che su progetti di innovazione radicale o viceversa. È necessario però che nel medio/lungo periodo la scelta tra *exploitation* e *exploration* si compensino, rendendo l'impresa ambidestra e realmente eccellente.

### In conclusione

Il paradosso dell'*ambidexterity* riguarda la simultanea presenza delle esigenze legate allo sfruttamento e al miglioramento della conoscenza attuale (*exploitation*) e alla esplorazione e creazione di nuova conoscenza (*exploration*). Restare sulla frontiera efficiente in continua e imprevedibile evoluzione richiede entrambe le attività. Le imprese eccellenze sono ambidestre. Da un lato, devono saper migliorare

1. Snowden, D.J. e Boone, M.E. (2007), A leader's framework for decision making, *Harvard Business Review*, Vol. 85 No. 11, pp. 1-9.
2. Smith, W. e Lewis, M. (2011), Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing, *Academy of Management Review*, Vol. 36 No. 2, pp. 281-403. Questo lavoro sviluppa il contributo seminale di Lewis, M. (2000), Exploring paradox: Toward a more comprehensive guide, *Academy of Management Review*, Vol. 25 No. 4, pp. 760-776.
3. Smith, W., Lewis, M. e Tushman, M. (2016), Both/and leadership: Don't worry so much about being consistent, *Harvard Business Review*, Vol. 94 No. 5, pp. 62-70.
4. Anche questa tipologia è ripresa dal citato contributo di Smith, Lewis e Tushman (2016).
5. Collins, J. (2001), *From good to great*, Random House, Sydney.
6. March, J.G. (1991), Exploration and exploitation in organizational learning, *Organization Science*, Vol. 2, No. 1, pp. 71-87.
7. Furlan, A. (a cura di) (2018), *Allineamento per il successo: Come creare una trasformazione lean sostenibile*, Guerini Next, Milano.
8. Smith, W. (2014), Dynamic decision making: A model of senior leaders managing strategic paradoxes, *Academy of Management Journal*, Vol. 57 No. 6, pp. 1592-1623.

Figura 4

La gestione del paradosso tra lean e agile.



- Ruoli dedicati lean/agile
- Indicatori di performance differenziati

- Visione both/end
- Comitati comuni di gestione dei progetti in cui c'è negoziazione
- Ruoli ambidestri (CEO/DTO/KPO)

- Leaders devono fare scelte nel breve periodo anche tra loro inconsistenti (lean o agile)
- Nel lungo periodo si deve raggiungere l'equilibrio



MICHELA CARRARO E AMBRA GALEAZZO

# L'evoluzione infrastrutturale per integrare lean e agile: analisi di esperienze aziendali

**L'organizzazione ambidestra riesce a integrare lean e agile beneficiando dei vantaggi conseguibili da ciascuno dei due approcci. A tal fine, è necessario disporre di un'adeguata infrastruttura organizzativa, fatta di principi, processi e persone. È quanto emerge dal confronto di quattro casi aziendali.**

I presentimento che gli eventi *disruptive* siano sempre più ordinari, piuttosto che straordinari, è ormai crescente. La trasformazione ambidestra delle imprese manifatturiere – tale da renderle capaci sia di esplorare il nuovo che di sfruttare le conoscenze consolidate – è diventata un'urgenza per gestire con successo questi eventi. Il successo oggi è definito non solo come la capacità delle imprese di produrre in maniera efficiente, ma anche di rispondere velocemente ai repentini cambiamenti del mercato. Ecco perché molte aziende italiane si trovano in una fase di rinnovamento dei propri sistemi operativi e si stanno muovendo verso la trasformazione ambidestra attraverso l'integrazione delle metodologie lean e agile. Lean e agile sono due metodologie simili ma allo stesso tempo diverse, conosciute ma allo stesso tempo ancora non completamente comprese. Se integrate correttamente, lean e agile promettono di raggiungere grandi risultati in termini operativi e finanziari. Coniugare efficienza e innovazione, affida-

bilità e dinamicità, sicurezza e sperimentazione significa essere in grado di gestire tanto il prevedibile quanto l'imprevedibile e, in sintesi, essere competitivi di fronte a ogni scenario. Tuttavia, le difficoltà di un'implementazione di successo, anche solo di una di queste metodologie, sono ben note in letteratura. Sulla base di quanto segnalano le ricerche disponibili, è ancora decisamente minoritaria la proporzione di imprese italiane che, avendo iniziato un processo di trasformazione lean, possono venire definite in fase avanzata rispetto al numero e al grado di implementazione delle pratiche lean. Si stima inoltre che a livello mondiale circa la metà delle imprese che intraprendono un percorso di trasformazione agile falliscono nel loro tentativo.<sup>1</sup>

Molti studi hanno rilevato che esistono diversi fattori che incidono sull'insuccesso delle iniziative lean.<sup>2</sup> Tra quelli più spesso citati, ci sono la mancanza di impegno e coinvolgimento della direzione, una scarsa formazione sulla metodologia lean, poca partecipazione dei collaboratori e limitato coinvolgimento dei partner nella filiera. La letteratura sottolinea anche la mancanza di allineamento del lean con gli obiettivi di miglioramento della strategia aziendale e dei piani strategici a lungo termine. Anche gli studi sull'agile hanno evidenziato diverse sfide da affrontare per raggiungere un'implementazione di successo.<sup>3</sup> Per esempio, in diversi casi progetto agile oppure la concentrazione verso le funzionalità principali dei progetti, ignorando problemi meno urgenti per i clienti ma tuttavia importanti come scalabilità, manutenzione, sicurezza o prestazioni. Inoltre, c'è una difficoltà nel comprendere adeguatamente i principi fondativi dell'*agile thinking* come in particolare formulati nel Manifesto Agile,<sup>4</sup> le pratiche sono implementate senza comprenderne il vero scopo e i membri del team sono

spesso difficili da coordinare. Se è già difficile implementare una sola prospettiva tra lean e agile, quanto può essere difficile diventare un'organizzazione ambidesta che adotta sia lean che agile? La risposta può essere trovata nello sviluppo di un'infrastruttura organizzativa adeguata. Infatti, tutte le difficoltà che la letteratura ha finora citato

## **Le dimensioni principali dell'infrastruttura organizzativa sono tre, secondo la categorizzazione di Bartlett e Ghoshal: obiettivi, processi e persone.**

riguardanti lean o agile si riassumono con la mancanza di un'infrastruttura capace di supportare nel lungo tempo queste due logiche.

Con il termine infrastruttura organizzativa, ci riferiamo all'insieme delle decisioni e delle pratiche che l'impresa implementa a sostegno delle metodologie lean e agile. Le dimensioni principali dell'infrastruttura organizzativa sono tre, secondo la categorizzazione di Bartlett e Ghoshal:<sup>5</sup> obiettivi, processi e persone. Questa categorizzazione è stata ampiamente adottata nel passato per analizzare come le organizzazioni di successo si siano comportate per affrontare ambienti dinamici, volatili e altamente competitivi. Per analizzare quali sono gli elementi più efficaci all'interno delle tre categorie dell'infrastruttura organizzativa che favoriscono e supportano l'integrazione tra lean e agile al fine di creare un'azienda ambidesta, abbiamo intervistato i responsabili delle metodologie lean e agile all'interno di quattro aziende venete che

si trovano in diverse fasi del percorso d'integrazione lean-agile. Questo ci ha permesso di capire come si stanno evolvendo le loro infrastrutture organizzative per poter accogliere il processo di integrazione.

## **Obiettivi**

Per obiettivi intendiamo la capacità delle aziende di tradurre la direzione strategica complessiva in obiettivi operativi, consentendo al tempo stesso la flessibilità di rispondere ai cambiamenti nel loro ambiente operativo. Per la definizione e implementazione degli obiettivi, è necessario il coinvolgimento e la direzione del *top management*.

Recenti statistiche dimostrano che oltre la metà delle imprese manifatturiere italiane reputa che sia lean sia agile servono tanto per migliorare i processi quanto per introdurre innovazioni (siano esse di prodotto o di processo).<sup>6</sup> Quanto c'è di vero in questo? Lean e agile nascono in due contesti completamente differenti. Il primo si sviluppa in ambito manifatturiero con l'obiettivo di rendere i processi operativi efficienti ed eliminare tutte le attività che non creano valore per il cliente. Il secondo, invece, nasce nell'ambito dello sviluppo software con l'obiettivo di adattare rapidamente il prodotto alle emergenti esigenze del cliente. Quindi, una domanda (come creare valore per il cliente?), due risposte diverse (con l'efficienza *versus* con l'innovazione).

La mancata distinzione tra gli obiettivi di ciascuna metodologia può essere fuorviante e portare le imprese manifatturiere a cercare il modo di mischiare insieme alcuni strumenti e pratiche del lean con alcune tecniche dell'agile. Come si deve comportare l'infrastruttura per permettere l'integrazione dei diversi obiettivi? Tutte le aziende del nostro campione, siano esse nella fase iniziale o più matura dell'integrazione,



hanno chiarito fin da subito gli obiettivi di ciascuna metodologia. Nella fase iniziale, le aziende adottano una distinzione basata sulla definizione del perimetro di azione di ciascuna di esse. Per esempio, Sirmax ha optato per una distinzione in base al reparto, con le *operations* che applicano la metodologia lean e il reparto R&S che adotta l'agile. Ciascun reparto ha il proprio obiettivo e ciascun obiettivo la propria metodologia. Lo stesso principio vale per Xylem, dove non c'è un punto di incontro tra lean e agile: "In azienda, oggi, le due metodologie sono applicate da due team diversi, che si occupano di progetti in ambiti diversi. Da un lato le pratiche lean prevalentemente dedicate al mondo *operations*, dall'altro il *Project Management Office* che adotta l'agile con responsabilità su progetti di sviluppo di nuovi prodotti o di *value added value engineering*" (Paolo Guarise, OpEx PMO Director). Quindi, anche questa azienda ha intrapreso i percorsi lean e agile con due obiettivi chiari e ben distinti: da un lato, aumentare l'efficienza; dall'altro, ridurre il *time-to-market*. Allo stesso modo, Cebi Motors chiarisce come il lean riguarda la parte del *manufacturing*, mentre presenta dei limiti per quanto riguarda lo sviluppo prodotto. Proprio per questa ragione, l'agile è entrato in azienda con l'obiet-

tivo di arrivare dove il lean non arriva. Più l'esperienza aumenta e il percorso di adozione di lean e agile è integrato da diversi anni, più la definizione degli obiettivi si applica ai singoli progetti piuttosto che alle diverse aree funzionali. Per esempio, in Pietro Fiorentini, la scelta di adottare lean o agile nella gestione di un progetto è basata sulle caratteristiche e sulla priorità strategica del progetto stesso. Nello specifico, la metodologia lean è alla base di tutti i progetti di miglioramento, mentre la metodologia agile con team focalizzato sul singolo progetto viene utilizzata esclusivamente per gestire progetti medio-lunghi (non meno di 3-4 mesi), complicati, e complessi, che richiedono costante interazione con il cliente. Per quanto riguarda il ruolo del *top management*, esso deve dare supporto ad entrambe le metodologie. Sirmax conferma che, in entrambe le trasformazioni, decisivo è stato il supporto del vertice, che senza indugio ha accolto (ed eventualmente finanziato) le proposte dei responsabili OpEx e R&S. I *top managers* hanno giocato un ruolo di supporto non solo nella definizione degli obiettivi e nella scelta della metodologia più adatta, ma anche nella creazione di una cultura di coinvolgimento e partecipazione a partire dai livelli più bassi dell'organizzazione. Andrea Martinello,

OpEx Manager di Sirmax: "Per convincere le persone a cambiare approccio e assumere un ruolo attivo nei processi è molto importante il *commitment* della direzione: deve essere *in primis* la direzione ad essere convinta della cosa. Se no poi il personale in fabbrica la vede come una farsa". Come evidenzia il caso Pietro Fiorentini, il ruolo di supporto del *top management* non è solo di legittimare le metodologie, ma anche di offrire una guida per la sua interpretazione: "Soprattutto all'inizio dell'implementazione abbiamo confuso il termine velocità. Con l'agile non si è più veloci a fare le cose. Si fa prima quello che ha più valore per il cliente. Questo *mindset* quindi, porta decisamente a focalizzare l'attenzione sulle cose più importanti coinvolgendo in maniera molto attiva *stakeholders* e clienti finali, per capire effettivamente quali siano i loro bisogni. È un sistema adattivo, che riadatta costantemente il progetto, le priorità e i piani in modo tale da fare prima quello che effettivamente serve" (Giulia Punturieri, Lean&Agile Strategy Deployment). È bene quindi notare che l'integrazione tra lean e agile non significa unione delle due metodologie, bensì complementarietà, affiancamento. In altre parole, per poter usufruire sia dei vantaggi legati alla lean sia di quelli legati all'agile, è necessario mantenere una minima se-

parazione tra le due applicazioni attraverso una chiara distinzione degli obiettivi e del campo d'intervento di ciascuno.

## Processi

Per processi si intendono le pratiche e le strutture che l'organizzazione adotta per favorire il raggiungimento dei propri obiettivi. Un'organizzazione è fatta di persone che devono coordinare i propri comportamenti e cooperare verso il perseguimento di un obiettivo comune. Per orientare i comportamenti delle persone è necessario il supporto di processi abilitanti. Se gli obiettivi di lean e agile sono ben distinti, ciò non è altrettanto vero per i processi. Dalle esperienze che abbiamo raccolto, infatti, emerge l'adozione di pratiche simili nei progetti lean e agile. Entrambe le metodologie contano sulla creazione di un processo di coinvolgimento per incoraggiare le persone ad assumere un ruolo attivo nelle due situazioni. Una delle soluzioni adottate dalle aziende del nostro campione per creare coinvolgimento si basa sulla netta distinzione tra ruoli assunti all'interno dei processi e ruoli nel sistema gerarchico tradizionale. Per esempio, tanto nell'agile quanto nel lean, Xylem conta sulla formazione di team che sono non solo interfunzionali, ma anche strutturati secondo un'ottica peculiare di responsabilità legate ai *deliverables* di progetto. All'interno dei progetti di miglioramento o di sviluppo vengono identificate delle figure di riferimento (*sponsor*, *process owner*, facilitatore, oppure *scrum master* e *product owner*) che devono, in base alle loro responsabilità, promuovere, guidare o supportare le iniziative, assicurando che il team svolga tutte le attività nei tempi, nei modi e utilizzando gli strumenti corretti secondo quanto previsto dalla metodologia. Tuttavia, questi ruoli sono assegnati indipendentemente dal rap-

porto gerarchico, con i vertici aziendali coinvolti in review periodiche di avanzamento dove confrontare i progressi raggiunti verso gli obiettivi prefissati. Situazione simile in Pietro Fiorentini, dove la gerarchia ricopre un ruolo di supporto più che di controllo. Le persone forniscono il loro contributo all'interno dei team e dei progetti in base alle competenze e alle capacità.

Anche per quanto riguarda la gestione delle tempistiche di progetto, troviamo similarità tra le implementazioni lean e agile. Per esempio, Sirmax adotta cicli brevi e interazioni frequenti tanto in R&S per guidare i processi di sviluppo prodotto quanto nelle *operations* per monitorare l'andamento dei progetti di miglioramento (o della produzione ordinaria). Anche i processi nelle *operations*, quindi, diventano un po' agile e puntano non solo sulla tempestiva identificazione di opportunità di miglioramento, ma anche sull'adattamento dei progetti di miglioramento più complessi per rispondere alle emergenti esigenze del processo. Specularmente, il reparto R&S è partito da cicli brevi e interazioni frequenti con il cliente per gestire i progetti di campionatura di prodotto (tecnica agile), ma ha poi deciso di ispirarsi al lean (e in particolare alla tecnica SMED, *Single Minute Exchange of Dies*) per

rendere questi progetti più efficienti. In maniera simile, Xylem ha deciso di adottare un sistema "ibrido" e di combinare gli *sprints* che attengono allo *scrum framework*, una delle metodologie più diffuse dell'agile,<sup>7</sup> con i grafici Gantt per gestire le tempistiche di progetto. In altre parole, i Gantt sono usati come direttiva per i progetti di miglioramento o di sviluppo prodotto, mentre cicli brevi e interazioni frequenti consentono ai team di migliorare il processo o sviluppare il prodotto in maniera autonoma senza perdere di vista il "big project".

Seppur mossa da motivazioni diverse, anche Cebi Motors adotta un approccio ibrido alla gestione delle tempistiche nei progetti di sviluppo prodotto. L'agile, infatti, è stato introdotto recentemente per rendere più flessibile anziché per ridurre il *time-to-market*. Le caratteristiche dell'industria automobilistica in cui opera richiedono all'azienda di adattare i propri progetti di sviluppo agili ai Gantt di sviluppo prodotto definiti a valle della *supply chain*. Maurizio Zara (Operations Director) spiega, infatti, che: "I nostri progetti si devono integrare perfettamente all'interno dei cosiddetti Gantt di sviluppo prodotto/progetto coordinati dalla casa automobilistica e poi, di conseguenza, declinati sulla catena di fornitura. Quindi è un agile che serve a rimanere dentro i tempi ed avere velocità nella risposta a determinate domande".

In una fase più avanzata di integrazione tra lean e agile, però, questa convergenza nella gestione delle tempistiche diventa meno evidente. In Pietro Fiorentini, il *Kaizen Promotion Office* con il supporto della direzione aziendale valuta, promuove e avvia i progetti di miglioramento tramite il processo *hoshin kanri*.<sup>8</sup> Alcuni di questi potrebbero essere gestiti in maniera agile. Per i progetti lean, il team lavora in maniera autonoma sia sull'iniziativa di miglio-

**Un'organizzazione  
è fatta di persone  
che devono  
coordinare  
i propri  
comportamenti  
e cooperare verso  
il perseguimento  
di un obiettivo  
comune.**

ramento sia su altre attività ordinarie. Inoltre, una settimana al mese circa, viene organizzata una sessione *ad hoc* (*kaizen week*) per monitorare l'andamento del progetto e supportare la squadra. Alla *kaizen week* partecipano non solo i membri del team incaricato ma anche i *sensei* giapponesi, che guidano e aiutano le persone a capire i problemi, identificare e sperimentare idee per risolverli, e acquisire e standardizzare le soluzioni migliori. I progetti gestiti attraverso la metodologia agile, invece, sono progetti complessi che necessitano di costante e frequente interazione con i clienti, dove risulta difficile stabilire una pianificazione serrata in quanto il contesto risulta molto ambiguo e incerto. Di conseguenza, il team si dedica completamente al progetto di sviluppo e ogni due settimane presenta il proprio operato agli *stakeholders* per raccogliere feedback. Come indicato dallo *scrum framework*, nel corso del progetto di sviluppo ogni team è supportato e facilitato da un *product owner* e uno *scrum master*.

I casi qui raccolti segnalano perciò che, mentre gli obiettivi attribuiti alle due metodologie sono ben distinti, la distinzione tra lean e agile diventa più labile se guardiamo ai processi. Da un lato, le pregresse esperienze con la metodologia lean hanno permesso alle aziende di creare una cultura di coinvolgimento e di incentivare le persone a prendere parte attiva nei processi di miglioramento e di apprendimento. Tale cultura si rivela di fondamentale supporto anche nell'implementazione della metodologia agile. Di conseguenza, troviamo diversi parallelismi tra le culture alla base delle iniziative lean di miglioramento continuo e i progetti di sviluppo prodotto intrapresi attraverso la metodologia agile. Il principio di base per entrambe le metodologie è infatti la partecipazione delle persone. Dall'altro lato, però, l'integrazione delle tecniche

agile con i tradizionali metodi di *project management* nasconde una iniziale difficoltà a disimparare. La metodologia agile, e lo *scrum framework* nella fattispecie, prevede il completo abbandono del classico sistema *waterfall* a favore di una gestione più liquida dei progetti di sviluppo prodotto.<sup>9</sup> Per chi è abituato ad un approccio tradizionale, il passaggio dalla pianificazione temporale dei progetti di sviluppo alla loro gestione progressiva e quasi improvvisata può rappresentare un salto nel vuoto e incutere quindi timore. La poca esperienza con la nuova metodologia agile e la confidenza con il tradizionale approccio *waterfall* appreso dalla lean hanno perciò spinto le aziende a trovare il modo di combinare *sprints* con *Gantt charts*, almeno in una fase iniziale. In questo caso, l'obiettivo sembra essere quello di acquisire familiarità con la metodologia agile prima di abbandonare l'approccio *waterfall*. In una fase più avanzata di integrazione tra le due metodologie, infatti, emerge una più nitida distinzione nella gestione delle tempistiche per i progetti lean *versus* i progetti agile.

## Personne

Le decisioni relative alla categoria "persone" all'interno dell'infrastruttura organizzativa supportano le azioni rivolte ai collaboratori dell'azienda al fine di permettere loro di raggiungere gli "obiettivi" del lean e dell'agile, attraverso la partecipazione alle pratiche definite all'interno della categoria "processi" dell'infrastruttura. In quanto le persone rappresentano risorse fondamentali di conoscenza e il loro *empowerment* permette di cogliere appieno e in modo sinergico i vantaggi di obiettivi chiari e processi ben strutturati, le decisioni relative alle persone sono orientate a facilitare l'apprendimento di conoscenze e lo sviluppo di *skills* e competenze.

Quello che emerge come fattore comu-

**La metodologia agile, e lo scrum framework nella fattispecie, prevede il completo abbandono del classico sistema waterfall a favore di una gestione più liquida dei progetti di sviluppo prodotto.**

ne tra le aziende intervistate è l'importanza di aiutare le persone ad assumere un ruolo attivo nei processi e rimanere focalizzate sul proprio obiettivo (efficienza per il lean, innovazione per l'agile). A questo proposito, tutte le aziende investono molto in formazione. Due tipi di formazione: lezioni e *learning by doing*. Questa formazione non è mai una *tantum*: al contrario, è continua e coinvolge in modo più o meno ampio tutte le persone dell'azienda. Tuttavia, la formazione continua assume caratteristiche diverse per lean e agile. Innanzitutto, le formazioni lean e agile sono rivolte a ruoli differenti. Ad esempio, in Sirmax, le risorse umane in *operations* partecipano a corsi o micro-lezioni sulla lean, mentre le risorse in R&S partecipano a corsi sull'agile. Anche in Xylem la formazione passa attraverso le lezioni e il *learning by doing*. In questo caso, a partire dal 2001 l'apprendimento è stato rivolto *in primis* alle figure manageriali, e di seguito a tutte le persone coinvolte in cantieri *kaizen*. Nel corso degli anni, grazie al percorso professionalizzante implementato a livello *worldwide*, tutto il personale aziendale è stato formato in tematiche di lean e *project management* in base alle effetti-



ve esigenze del ruolo. Anche per quanto riguarda l'agile, la formazione è ad hoc: le competenze vengono costruite con training specifici e progetti pilota di *learning by doing*. Per Pietro Fiorentini, la formazione in aula all'interno dell'academy aziendale è rivolta ai concetti lean e sono fornite delle giornate di agile anche per chi non è un membro di un team agile. Il *learning by doing* sta diventando preponderante rispetto alla formazione in aula. Per esempio, "noi abbiamo delle comunità di pratica dove gli *scrum masters* si incontrano. In questo momento, stiamo dedicando una giornata al mese. Tutti i master partecipano alla giornata e condividiamo argomenti utili a tutti.

## **La formazione non è finalizzata all'applicazione meccanica di specifiche tecniche o metodologie, quanto piuttosto a guidare i comportamenti e fornire alle persone tutti gli strumenti per poter lavorare in modo autonomo.**

Sia per fare formazione sia per allinearsi su determinate tematiche, se uno *scrum master* ha un problema e non sa come affrontarlo può proporlo nella comunità di pratica e viene affrontato insieme agli altri. E la stessa cosa stiamo iniziando a fare adesso per il *product owner*" (Paolo Albanese, Lean&Agile Strategy Deployment).

Un altro aspetto di distinzione tra for-

mazione lean e agile è quello relativo agli aspetti comportamentali. Infatti, la formazione lean ha l'obiettivo sia di fornire tecniche e strumenti per migliorare i processi, sia di creare una vera e propria cultura aziendale volta a sviluppare e responsabilizzare le persone. Al contrario, la formazione agile al giorno d'oggi si concentra sull'aspetto delle tecniche, ma assegna ancora poca importanza all'aspetto dei comportamenti. Di conseguenza, la formazione agile richiede spesso interventi complementari. Queste affermazioni sono supportate dai nostri casi. Per esempio, in Sirmax, la formazione in lean è sufficiente per insegnare alle persone tecniche e comportamenti che consentano di garantire l'efficienza dei processi produttivi. Per l'R&S, invece, la formazione in agile rappresenta solo un primo step. Una volta acquisite in maniera solida le conoscenze sulla metodologia agile, infatti, il personale della R&S completa la propria formazione con corsi sulla lean. Questo perché la formazione non è finalizzata all'applicazione meccanica di specifiche tecniche o metodologie, quanto piuttosto a guidare i comportamenti e fornire alle persone tutti gli strumenti per poter lavorare in modo autonomo. In generale, emerge che la cultura di miglioramento continuo sviluppata con la pratica lean crea le basi per incoraggiare le persone a portare idee che possono suonare anche bana- li, ma risultano essenziali per eliminare gli sprechi, fornendo una mentalità aperta al cambiamento.

Infine, aspetto fondamentale nella formazione è la motivazione. Per le aziende è importante che le persone si trasformino da meri esecutori ad attivi promotori delle due metodologie. Tuttavia, se nella teoria l'agile, e in particolare lo *scrum framework*, si basa sul volontariato, la nostra indagine mostra che l'autocandidatura non è ancora stata internaliz-

zata dalle persone. I team vengono ancora composti *ad hoc* in modo gerarchico. In altre parole, costituiscono il team e ricevono formazione solo le persone "adatte", identificate sulla base di specifiche competenze.

## **Ciò che abbiamo imparato**

Nonostante le imprese manifatturiere italiane stiano ancora muovendo i primi passi verso l'integrazione delle metodologie lean e agile, dalle esperienze che abbiamo raccolto emergono alcuni spunti utili per chi vuole intraprendere questo percorso. La base per ogni progetto di trasformazione organizzativa è l'infrastruttura. La trasformazione non può avere successo se gli obiettivi non sono chiari, i processi non sono adatti, e le persone non hanno gli strumenti per capire e gestire il cambiamento.

Cominciamo dagli **obiettivi**. Sebbene si fondino sullo stesso principio, le metodologie lean e agile sono nate in due contesti completamente diversi e con obiettivi ben precisi: rispettivamente, rendere efficienti i processi produttivi e adattare i prodotti alle emergenti esigenze dei clienti. Non ci sorprende quindi il fatto che alla domanda "Qual è il punto di incontro tra lean e agile?", la risposta più frequente sia "nessuno". In effetti, come sostiene la teoria dei paradossi, i benefici associati a due forze contrapposte derivano proprio dalla tensione che si crea tra le parti.<sup>10</sup> Per creare un'organizzazione ambidestra, perciò, è necessario mantenere chiari e ben distinti i due obiettivi. Ciò non è facile né scontato, perché spesso la parola integrazione viene intesa come unione, fusione tra le due metodologie. Inoltre, è importante che ci sia il *commitment* del top management, che si è rivelato la chiave per coinvolgere le persone e sviluppare una cultura a favore

del cambiamento verso il lean e l'agile. Un *top management* convinto infonde sicurezza ai dipendenti che, vedendo riconosciuto il proprio contributo all'interno dell'organizzazione, si sentono incoraggiati a partecipare attivamente ai progetti.

Integrare lean e agile richiede alle organizzazioni di adattare i propri processi in modo da renderli flessibili al cambiamento. Per entrambe le metodologie, creare una cultura di coinvolgimento e stimolare le persone ad abbracciare il cambiamento è di primaria importanza. Sia lean sia agile, infatti, mirano ad identificare il "nuovo": un nuovo modo di lavorare per essere più efficienti o una nuova caratteristica di prodotto per soddisfare le nuove esigenze del cliente. La condivisione di una cultura fortemente orientata al coinvolgimento delle persone ha incoraggiato la convergenza tra le metodologie lean e agile nella gestione delle tempistiche di progetto. Coinvolgere le persone richiede da un lato di assegnare loro un obiettivo comune da perseguire e dall'altro di concedere loro autonomia nella gestione del progetto.

Viste le similarità in termini di processi, per mantenere le persone fo-

calizzate ed aiutarle ad adottare una metodologia piuttosto che l'altra le aziende fanno leva sulla formazione specializzata e il *learning by doing*. Sessioni di training mirate consentono di rivedere tecniche e strumenti idonei al progetto di cui il team viene incaricato e di applicarli in maniera coerente.

## Integrare lean e agile richiede alle organizzazioni di adattare i propri processi in modo da renderli flessibili al cambiamento.

Il *learning by doing* arricchisce la formazione *ad hoc* perché offre un'esperienza formativa e complementare ai concetti appresi in aula. In effetti, sia lean che agile usano le tecniche come uno strumento per raggiungere i propri obiettivi. Tuttavia, le tecniche non sono sufficienti a guidare i comportamen-

ti delle persone. Il *learning by doing* crea il necessario supporto alle persone per capire come agire nel corso di un progetto agile o lean. In questo caso, sembra che il lean favorisca il successo del *training by doing* dell'agile. Questo è confermato dalla letteratura e dalle esperienze delle aziende intervistate. Infatti, il training mirato sull'agile è generalmente preceduto da una formazione di base sul lean. È vero che tutte le aziende hanno di fatto iniziato il percorso con il lean e solo dopo con l'agile. Tuttavia, anche con i nuovi assunti, la formazione lean è il punto di partenza e l'agile viene dopo. La formazione lean insegna alle persone a percepire l'errore come occasione di apprendimento e incoraggia il team a lavorare in modo autonomo, a sperimentare, a sbagliare e, di conseguenza, a imparare. In questo senso, la formazione lean è antecedente e complementare a quella agile perché anziché fornire delle tecniche da applicare meccanicisticamente, guida i comportamenti e l'approccio delle persone al lavoro.

1. Clark, T.R. (2022), Agile doesn't work without psychological safety, *Harvard Business Review*, February 21.
2. Netland, T.H. (2016), Critical success factors for implementing lean production: *The effect of contingencies*, *International Journal of Production Research*, Vol. No. 8, pp. 2433-2448; Galeazzo, A., Furlan, A. e Vinelli, A. (2017), The organizational infrastructure of continuous improvement: An empirical analysis, *Operations Management Research*, Vol. 10 No. 1, pp. 33-46.
3. Sithambaram J., Nasir M.H.N.B.M. e Ahmad, R. (2021), Issues and challenges impacting the successful management of agile-hybrid projects: A grounded theory approach, *International Journal of Project Management*, Vol. 39 No. 5, pp. 474-495.
4. Il Manifesto Agile (Manifesto per lo Sviluppo Agile di Software) è un documento redatto nel 2001 da un gruppo di sviluppatori software con l'intento di identificare un'alternativa al *project management* tradizionale e di definirne principi e valori chiave. Il Manifesto Agile è disponibile al link: <http://agilemanifesto.org>.
5. Bartlett, C.A. e Ghoshal, S. (1994), Changing the role of top management: Beyond strategy to purpose. *Harvard Business Review*, Vol. 72 No. 6, pp. 79-88; Bartlett, C.A. e Ghoshal, S. (1995), Changing the role of top management: Beyond systems to people. *Harvard Business Review*, Vol. 73 No. 3, pp. 132-142.
6. Maniello, E. (2022), Coniugare le metodologie lean e agile per diventare un'impresa ambidestra, *Sistemi&Impresa*, No. 2, pp. 40-44.
7. Scrum è una metodologia agile per lo sviluppo di prodotti, iterativa e al contempo interattiva. Prevede la divisione del processo in brevi cicli di sviluppo (*sprints*) così da riuscire a coordinare l'intero progetto con le esigenze dei clienti. Il termine scrum è una metafora associata al rugby, dove indica il pacchetto di mischia, a qualificare un team di sviluppo in cui tutti gli attori del progetto spingono nella stessa direzione. Questo numero di *Temi di Management* ospita un'intervista a Nigel Thurlow, che introdusse il framework scrum in Toyota. Per un approfondimento: Sutherland, J. (2014), *Scrum: The art of doing twice the work in half the time*, Crown Business, New York, trad. it. 2015.
8. Per una breve illustrazione del processo *bosbin kanri* si rinvia al contributo di Daryl Powell in questo numero di *Temi di Management*.
9. Il sistema *waterfall* (a cascata) è un metodo di *project management* basato sulla successione sequenziale di distinte fasi dello sviluppo prodotto, che prevede la consegna del prodotto al cliente solo al termine dell'intero processo di sviluppo.
10. Smith, W.K. (2014), Dynamic decision making: A model of senior leaders managing strategic paradoxes, *Academy of Management Journal*, Vol. 57 No. 6, pp. 1592-1623.

## PIETRO FIORENTINI

Con oltre 2.400 dipendenti e più di 30 sedi distribuite a livello internazionale, Pietro Fiorentini opera nel settore dell'energia e rappresenta un caso esemplare di implementazione della metodologia lean. La sua storia di azienda lean ha inizio circa vent'anni fa, quando il cambio generazionale, le performance piatte e la conseguente insoddisfazione degli *stakeholders* hanno spinto il nuovo gruppo dirigente a cercare un'occasione di rilancio. Ispirata da vari tour per le aziende *first in class* del periodo e dal caso Toyota, Pietro Fiorentini ha sentito la necessità di cambiare il proprio approccio per dare un nuovo slancio all'azienda. Da qui ha inizio il percorso lean, volto a: "Trasformare l'organizzazione in un sistema pensante. Far crescere un motore di generazione di idee e di proattività che è impensabile in un approccio tradizionale, [...] dove c'è una testa pensante e un corpo esecutivo" (Pietro Contalbrigo, Strategy Deployment & Continuous Improvement Group Leader).

Il passaggio dall'approccio tradizionale all'approccio lean ha perciò permesso di far emergere i problemi direttamente alla fonte e di mettere le persone nelle condizioni di poterli risolvere e di contribuire con le proprie idee. Grazie a questo approccio, le performance di Pietro Fiorentini sono migliorate sotto vari aspetti: dalla qualità ai costi, dalla sicurezza alla gestione dell'inventario. Nonostante i molteplici benefici acquisiti dalla trasformazione lean, alcuni progetti in ambito IT erano bloccati in una sorta di limbo e non riuscivano a decollare. A partire dal 2015 perciò cresce sempre più la necessità, il desiderio per un ulteriore cambiamento. In particolare, l'azienda vuole diventare più veloce ed efficace nello sviluppo di progetti IT ad alto impatto. Con questo obiettivo, l'azienda ha deciso di cominciare a sperimentare e gestire i progetti più complicati e complessi con la metodologia agile. L'utilizzo dell'agile, e in particolare dello *scrum framework*, ha da subito portato grandi benefici nell'ambito IT, consentendo di ridurre sia il *lead time* sia il rischio di progetto. L'introduzione degli *sprints*, infatti, ha permesso agli sviluppatori di ottenere feedback sul progetto ogni due settimane anziché dopo un anno di sviluppo, riducendo il rischio di sviluppare cose non richieste. Questi risultati hanno dato un forte incoraggiamento all'applicazione dell'agile anche al di fuori dell'ambito IT, in particolare per quanto riguarda l'R&S (sia di prodotto sia di processo).

## CEBI MOTORS

Cebi Motors nasce nel 1976 e oggi occupa circa 3.000 persone distribuite in 11 stabilimenti. Opera nella filiera *automotive*, specializzata nella progettazione e produzione di micromotori e motoriduttori in corrente continua. Spinta dall'esigenza di creare un modello aziendale favorevole allo sviluppo dell'uomo, circa sette anni fa l'impresa avvia un progetto di trasformazione lean denominato *Cebi Lean Route (CLEAR)*. Quattro sono i pilastri alla base di questo progetto: lo sviluppo delle competenze, il lavoro orientato per obiettivi, l'approccio di leadership alla gestione del lavoro di squadra, e l'acquisizione di tecniche e strumenti che appartengono al mondo *Lean Six Sigma*.

Spinta dall'esigenza di aumentare la flessibilità al *time-to-market*, inoltre, l'azienda ha intrapreso da un anno circa un percorso di trasformazione agile.

Nonostante i progetti di sviluppo e innovazione nel settore siano soggetti a lunghe tempistiche dettate dall'esterno, Cebi Motors ha deciso di approcciarsi all'agile per diventare più rapida e flessibile nella risposta a specifiche richieste di modifica e aggiustamento dei progetti di sviluppo.



## SIRMAX

Sirmax è un'azienda specializzata nella produzione di compound di polipropilene, tecnopolimeri, compound da post-consumo e bio-compound. Nata a Vicenza nel 1964, l'azienda conta oggi 13 stabilimenti e circa 800 persone distribuite a livello internazionale. La crescita ha interessato in particolar modo gli ultimi 15 anni, spingendo il *top management* a intraprendere due percorsi di trasformazione.

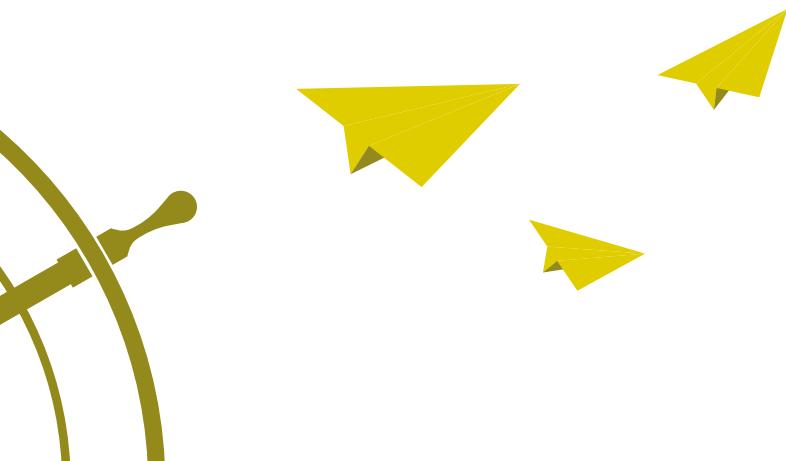
Il percorso lean è stato intrapreso ufficialmente quattro anni fa con l'istituzione di un ente dedicato all'*Operational Excellence* all'interno del reparto *operations*. La sua caratteristica di azienda *capital intensive* rende l'efficienza uno degli obiettivi principali per Sirmax, che deve assicurare il costante funzionamento e rendimento dei processi. La trasformazione lean è stata ritenuta di fondamentale importanza per prevenire i fermi in produzione ed è avvenuta attraverso il coinvolgimento delle persone. Questo perché, all'interno dei processi operativi dell'azienda, le persone sono considerate la chiave per "governare" i processi e identificare le cause alla radice dei problemi di fermo. La trasformazione lean ha rivelato notevoli benefici, con incrementi sensibili in termini di OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) nonostante la pandemia.

Il secondo è il percorso agile intrapreso dall'azienda un paio d'anni fa all'interno del reparto R&S con l'obiettivo di aumentare la velocità di risposta al mercato. Sirmax, infatti, vuole puntare non solo sull'efficienza produttiva ma anche sulla propria capacità di riprogettare i materiali in base alle emergenti esigenze del mercato. Sebbene la trasformazione agile sia appena agli inizi, il reparto R&S ha già registrato i suoi primi successi, aumentando del 20% il numero di campioni che hanno dato esito positivo.

## XYLEM

Xylem nasce nel 2011 come spin-off di ITT Corporation, una conglomerata globale presente in diversi settori, quali ad esempio sistemi di difesa, tecnologia dei fluidi, componentistica informatica e *automotive*. Oggi Xylem è leader mondiale nel settore delle tecnologie legate all'acqua. Conta più di 17.000 dipendenti, è presente in più di 150 paesi, e ha registrato negli ultimi anni un fatturato superiore ai 5 miliardi di dollari. In Italia opera a marchio Lowara nello stabilimento produttivo di Montecchio Maggiore (VI), sito fondato nel 1968, con oltre 700 persone impiegate.

L'azienda ha intrapreso il suo cammino lean nel 1999 in seguito a diversi cambiamenti nelle richieste dei clienti circa mix di prodotti offerti, volumi e tempi di consegna. Nel contempo, con una serie di cantieri pilota si è colta l'opportunità di formare il futuro gruppo dirigente dell'azienda. La formazione di questo gruppo è stata la base per l'avvio di progetti strategici mirati, volti a pervadere tutte le aree funzionali dell'organizzazione (dalle *operations* al marketing e vendite all'R&S). Un percorso di trasformazione fortemente incoraggiato dall'*headquarter*, quindi, che ha portato l'azienda a coinvolgere le persone e raggiungere importanti traguardi. Per quanto riguarda la sede di Montecchio, ad esempio, la trasformazione lean ha permesso di migliorare l'*inventory turnover* da 3x a 10x, ridurre il *delivery lead time* da 12 a 4 giorni, portare il rapporto tra *tasks* completati e pianificati dal 70% a oltre il 98%, e di minimizzare le aree a non valore aggiunto portando il numero di magazzini da 12 a uno. Più recentemente, Xylem si è interfacciata anche con la metodologia agile. A partire dal 2017, infatti, l'azienda ha cominciato ad utilizzare l'agile nello sviluppo prodotto con l'obiettivo di ridurre il *time-to-market*. Come per il lean, il cambio è stato fortemente voluto e incoraggiato dall'*headquarter* che, osservando gli indici relativi alla propria capacità innovativa, ha sentito l'esigenza di aumentare la frequenza di rilascio delle nuove versioni di componenti elettronici per adattarle agli emergenti bisogni del mercato.



CASO STUDIO / PAOLA GUERRIERI, ENRICO PANA E FEDERICO PIANA

# Essere agili nell'industria manifatturiera: il caso **DAB Pumps**

Le sfide poste da un ambiente competitivo sempre più complesso sono state raccolte da DAB Pump attraverso una strategia centrata sulla partecipazione e lo sviluppo delle risorse umane organizzate in *project teams*: dai due progetti del 2017 ai 60 attuali. Il divenire agile dell'azienda raccontato dai suoi manager.

**L**eader tecnologici non lo si diventa per caso o per fortuna. Soprattutto oggi, dove i progressi tecnologici e la sempre maggiore velocità del cambiamento hanno segnato in modo indelebile il modo in cui le organizzazioni gestiscono il loro business.

In questo contesto, il punto centrale risiede nella capacità delle organizzazioni di sostenere questa transizione e di innovare continuamente e rapidamente le proprie offerte e i propri processi. Da qui nasce un dilemma: cambiare o subire il cambiamento? Le aziende e le organizzazioni sono consapevoli della necessità di dover costruire sistemi adattivi, in grado di combinare efficienza/efficacia dei processi con l'innovazione per poter affrontare una complessità in costante aumento.

Una complessità amplificata dagli ultimi avvenimenti della pandemia e dall'instabilità mondiale, che porta le organizzazioni a giocare una partita sempre più difficile. E così DAB Pumps S.p.A., multinazionale nata nel 1975, operante nel settore manifatturiero e leader nel campo delle tecnologie per

la movimentazione e la gestione dell'acqua, come qualsiasi altra organizzazione, si trova oggi ad affrontare contesti sempre più sfidanti. Proprio perché caratterizzati da volatilità, incertezza, complessità e conseguente ambiguità.

## Cosa succede oggi nell'industria manifatturiera?

Il panorama di qualsiasi settore mostra un ambiente radicalmente cambiato rispetto a pochi anni fa. In particolare, proprio come DAB, le aziende del settore manifatturiero stanno affrontando i cosiddetti "cigni neri" e nuove dinamiche dal forte impatto:

- l'improvvisa accelerazione della digitalizzazione e un'espansione delle tecnologie digitali. Sia nei processi dell'intera *supply chain* che nell'implementazione dei processi produttivi (*smart factory*) oltre che per tutto ciò che riguarda la gestione dei diversi *touchpoints* ed offerte sempre più legate ai servizi per i consumatori finali;
- l'instabilità della catena di approvvigionamento ormai internazionale, dove i dati diventano uno strumento di gestione che i produttori possono utilizzare per adattarsi più agilmente alle incertezze dell'ambiente di riferimento;
- la necessità di gestire le discontinuità globali della catena di fornitura, a causa delle fluttuazioni della domanda, dell'aumento dei costi delle materie prime e dei trasporti o dovute alla carenza di componenti elettronici;
- la transizione verso l'uso di energie rinnovabili in un panorama che abbraccia e promuove i valori della sostenibilità, insieme a una riclassificazione e ridefinizione di standard sostenibili nella produzione;
- la pandemia di Covid-19, che negli

ultimi anni ha destabilizzato l'attività delle imprese. La stessa che, da un lato, ha imposto un'accelerazione della digitalizzazione e dall'altro ha influenzato e plasmato nuovi bisogni e scelte dei consumatori.

- l'instabilità mondiale, legata a guerre e alla crisi energetica globale.

Queste sfide sono particolarmente relevanti oggi, nel XXI secolo. Ma viste le instabilità che hanno caratterizzato lo scenario internazionale, tra cui la pandemia ed i recenti avvenimenti relativi alla guerra in Ucraina, è evidente che sia richiesto ad ogni sistema sociale ed economico di sviluppare una certa flessibilità e agilità, con un certo grado di efficienza e ottimizzazione delle risorse: sia in termini di strutture organizzative, sia a livello di modelli comportamentali di coloro che operano all'interno di esse. E fino ad oggi, anche se le ragioni del cambiamento sono chiare, le vere domande per DAB Pumps sono state: cosa e come cambiare.

## Il punto di partenza

Per affrontare questo cambiamento radicale è indispensabile promuovere un profondo cambiamento organizzativo e di mentalità. Le persone sono l'elemento chiave di una transizione così profonda e ampia, che riguarda DAB come ogni altra impresa e organizzazione nel mondo.

I principi chiave della nuova modernità abbracciano i concetti di responsabilizzazione e fiducia verso coloro che lavorano operativamente nei team, con attenzione alla flessibilità e alla capacità di cambiare direzione rapidamente. È inoltre importante sottolineare che il cambiamento, per quanto importante e radicale, può essere affrontato a piccoli passi, in modo incrementale, attraverso una comunicazione costante, creando così valore immediato attraverso ogni singola iterazione.

Il tema è quello di creare una "organizzazione adattiva", più piatta e orizzontale rispetto alle tradizionali strutture gerarchiche, dove le persone sono spronate a prendere decisioni in modo indipendente e ad affrontare i problemi grazie alla loro attitudine al *problem solving*, attraverso la sperimentazione e l'adattamento. Questo per far fronte e reagire in modo più efficace ed efficiente alla domanda esterna ed al continuo cambiamento.

Ma da dove parte il viaggio verso un'organizzazione adattiva e verso una struttura capace di modificare la propria offerta e i propri requisiti interni in base alle esigenze del mercato? Quali sono i primi passi da compiere per creare una cultura all'interno del sistema aziendale che supporti il cambiamento e favorisca la fiducia e la trasparenza?

Queste sono le domande alle quali si è cercato di rispondere nel 2019, al momento della formulazione della *people strategy* di DAB. Poiché la risposta a queste domande non può che essere data dalle persone: le persone come vero motore del cambiamento e come mezzo per affrontare la crescente imprevedibilità e instabilità.

L'orizzonte 2020-2025 segna il rafforzamento per DAB di obiettivi strategici di natura non esclusivamente economico-finanziaria: i temi della sostenibilità e della motivazione delle persone si affiancano ai target comunemente individuati da altri player del settore. Questo permette di basare la strategia su pilastri non comuni, soprattutto nei settori della manifattura, che hanno anche lo scopo di poter generare motivazione e soddisfazione nei propri dipendenti, a partire da una strategia dedicata direttamente a questo tema. Si tratta di stimolare un'evoluzione culturale che richiede investimenti ed energie significative, ma soprattutto tempo. DAB è solo all'inizio di questo lungo ed ambizioso percorso.

La *people strategy* mette in evidenza, per DAB, una serie di elementi necessari per riuscire a creare un'organizzazione adattiva, cioè capace di rispondere e guidare il cambiamento. I concetti chiave di riferimento risultano essere distinti ma strettamente correlati. Fondamentali risultano essere le competenze e l'autonomia da parte delle persone, a prescindere dal ruolo organizzativo. Competenze che sottolineano un ulteriore elemento intrinseco ed essenziale per il successo di un'organizzazione moderna: i team interfunzionali, che mescolano, migliorano e sviluppano nuove competenze all'interno dell'azienda, superando i confini funzionali che minano la comunicazione e la creazione di un valore condiviso. E non stiamo parlando di team guidati da manager, bensì di team supportati dai manager, capaci di valorizzarli, rimuovere gli impedimenti, comprendere che il modo migliore per far accadere le cose è lasciare che le persone sperimentino e provino. Manager quindi capaci di responsabilizzare e fidarsi delle persone. Sperimentare e adattarsi di conseguenza significa spesso fallire, per cui è necessario cercare di sviluppare la massima trasparenza possibile per creare un contesto in cui sia possibile fallire, capire gli errori e capire come correggerli. E questo perché molte decisioni spesso non possono essere prese da poche persone.

Sia perché di fronte a tanta innovazione si rischia di creare dei colli di bottiglia, ma anche perché non c'è miglior esperto di colui che agisce, direttamente sul campo.

Per DAB la realizzazione di questi punti chiave ed il loro punto di contatto è stato identificato nel concetto di *agility*, come mezzo per gestire la complessità. Un sistema agile promuove le persone come vero e proprio mezzo per il raggiungimento degli obiettivi, supporta il contatto con il cliente (esterno o in-

terno) e incentiva la flessibilità come elementi essenziali per poter generare valore ed essere in grado di adattarsi alle mutevoli condizioni di mercato, attraverso un feedback continuo. Tutto questo avviene attraverso cicli di lavoro brevi e continui, che si pongono l'obiettivo di creare un MVP (*Minimum Viable Product*) attraverso rilasci incrementali e continui di valore. Questo tipo di configurazione, nata formalmente 20 anni fa, riprende molti concetti da molte altre teorie: lavorare in team interfunzionali pone per esempio molta enfasi sulla necessità di operare in modo efficiente su ciò che crea realmente valore (la famosa regola di Pareto che per le aziende significa che l'80% del valore è contenuto nel 20% delle funzionalità) ed enfatizza il tema fondamentale della comunicazione continua per raggiungere risultati comuni. Per DAB questi obiettivi rappresentano il punto di congiunzione tra una mentalità tipica di lean e di agile, finalizzata quindi a fornire, attraverso l'auto-attivazione delle persone, un valore superiore in modo efficace ed efficiente al cliente finale. Il tutto attraverso un processo snello, veloce e trasparente che evidenzia problemi e impedimenti. L'applicazione concreta di questi principi e l'introduzione del concetto di agile in DAB sono stati elementi dirompenti quando nel 2017 furono introdotti per la prima volta in azienda.

## DAB diventa agile

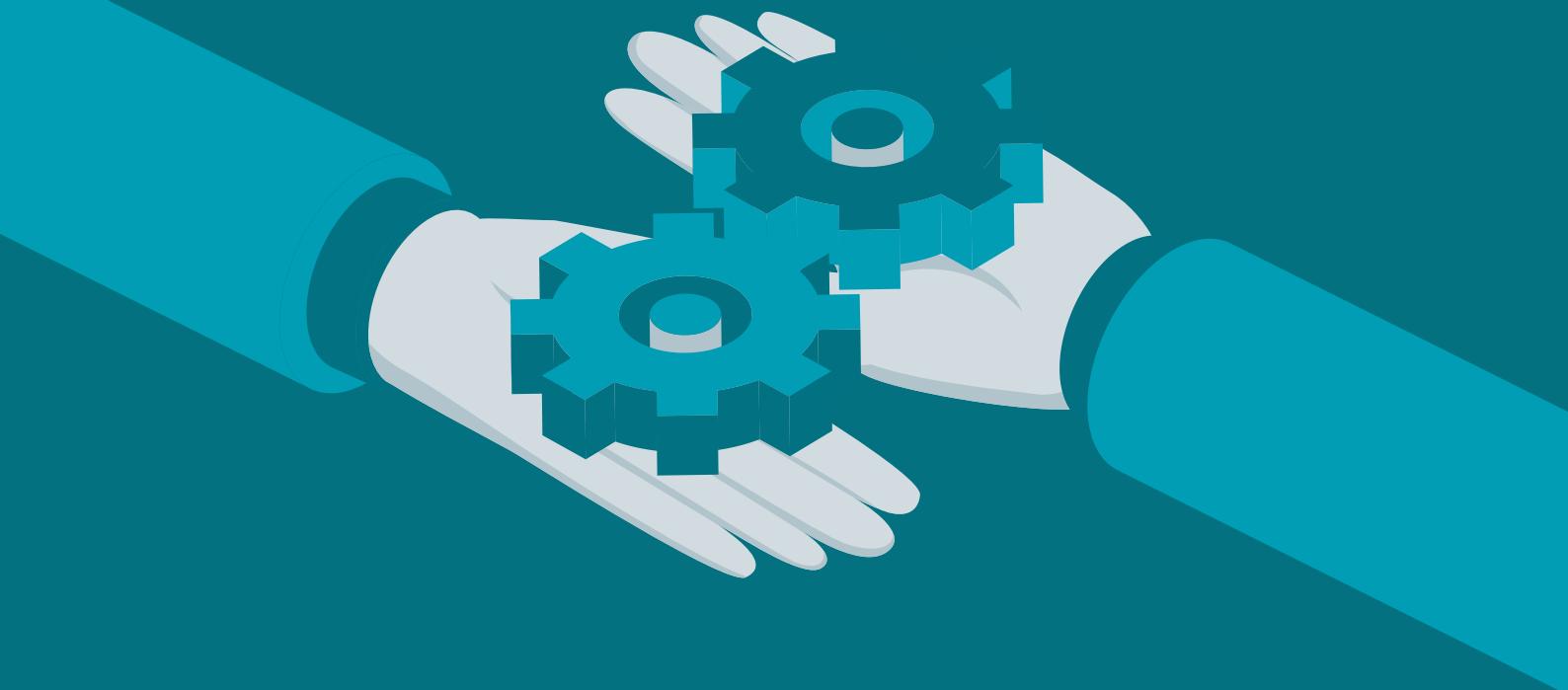
A seguito della pandemia globale di Covid-19 nel 2020, insieme a tante altre condizioni che hanno segnato gli anni 2000, DAB si è trovata di fronte alla necessità e all'opportunità di aumentare la velocità: la velocità di relazionarsi con l'esterno, la velocità di lanciare nuovi prodotti, la velocità di digitalizzarsi in modo sempre più capillare.

Quello che sta avvenendo in DAB è un cambiamento, che riguarda prima di tutto la mentalità delle persone: cambiare strutturando processi più flessibili, capaci di generare maggiore valore per il cliente. La chiave per mantenere la competitività è essere adattivi. Tutto questo in un'ottica che abbraccia l'intero sistema organizzativo, attraverso team di lavoro interfunzionali in grado di superare i confini tradizionali dei dipartimenti.

Le persone sono chiaramente il motore, l'elemento che rende possibile il cambiamento e che permette di abbracciare questi principi. Ma la struttura ed il veicolo di questo cambiamento per DAB nel corso degli anni è stato il passaggio all'agile. Cioè un sistema di gestione che abbraccia i principi di cui sopra e che comprende al suo interno metodologie e framework diversi, ma con un unico obiettivo: essere adattivi al continuo ed estremo cambiamento che il mondo sta vivendo.

---

**La *people strategy* mette in evidenza, per DAB, una serie di elementi necessari per riuscire a creare un'organizzazione adattiva, cioè capace di rispondere e guidare il cambiamento.**



Il percorso verso l'agilità di DAB è partito qualche anno fa utilizzando quello che possiamo definire il cuore dell'approccio: *"fail fast, fail often"*. Sono stati messi in campo alcuni progetti, all'inizio in un ambito "ristretto" con un team di volontari per poter apprendere e comprendere i valori fondamentali di questo nuovo modo di vivere e operare. Alcuni progetti come l'implementazione e l'estensione della fabbrica 4.0 attraverso il *manufacturing execution system*, un progetto dedicato al *master data management* e un pionieristico sviluppo dei nostri prodotti in maniera connessa, hanno sviluppato la consapevolezza legata alla potenzialità e alla possibilità di estendere questo approccio a tutta l'organizzazione.

Il risultato è che oggi, nel 2022, DAB sta gestendo in agile più di 50 progetti supportati da circa 60 team di lavoro: centinaia di persone che partecipano operativamente / attivamente (*scrum master, product owner, membri di team o stakeholder*) applicando *scrum* e *kanban* nella gestione delle loro attività. Questi progetti utilizzano un ambiente completamente digitale e interattivo.

E ora veniamo al punto: come si esprime l'agile in DAB? La struttura agile creata negli anni non sostituisce la tradiziona-

le struttura per dipartimenti e funzioni, tipica di molte organizzazioni. Si tratta invece di una struttura complementare, che da un lato rende DAB ambidesta nella valorizzazione e nella gestione dei processi di *exploration* e di *exploitation*, dall'altro permette all'organizzazione di sfruttare e gestire le sinergie derivanti da entrambe le strutture in ogni area del suo business. Questo si traduce in una mentalità focalizzata contemporaneamente sulla riduzione degli sprechi, con conseguente aumento dell'efficienza e riduzione dei costi, mantenendo l'attenzione sulla creazione di valore per il cliente/utente finale attraverso una significativa innovazione. Non si tratta quindi di scegliere esclusivamente un'ideologia lean o agile, ma si tratta di gestire le tensioni complementari di entrambe, combinando strumenti, metodi di lavoro ed elementi organizzativi e cercando di soddisfare le esigenze in modo più completo e rapido. Questa struttura ambidesta si traduce in quelli che possono essere considerati "contratti informali" tra i dipartimenti ed i relativi responsabili di diverse funzioni, e i diversi team di progetto, che spesso diventano *end-to-end owners* di questi nuovi processi o prodotti. I dipartimenti sono considerati come "*agile*

*pools*" di specialisti, dai quali vengono assemblati team inter-dipartimentali sulla base di esigenze/progetti. La creazione dei team di lavoro avviene in modo orizzontale e viene discussa con i vari manager di funzione in maniera aperta e trasparente.

A differenza di quanto si potrebbe pensare per un'azienda manifatturiera, non stiamo parlando solo di *new product development*. Certamente, questa tranche di iniziative e progetti, essendo una delle prime coinvolte nell'applicazione dell'agile in DAB, vanta un'esperienza e un sistema di processi più sviluppati rispetto ad altri. Il che si traduce in una maggiore applicazione delle strutture interne al processo di sviluppo dei nuovi prodotti. L'obiettivo di tali strutture è quello di migliorare sinergicamente e congiuntamente il modo in cui l'organizzazione gestisce le attività.

Per quanto riguarda il *new product development* dobbiamo sottolineare che in DAB non viene applicato alcun tipo di approccio "ibrido" (in cui il *waterfall* si mescola con alcuni framework agile o eventi *scrum*). Un esempio concreto di queste strutture è l'*APQP* (*Advanced Product Quality Planning*): i *quality gates* (7 *decision steps*) nello



sviluppo di nuovi prodotti sono incorporati all'interno della metodologia *scrum* attraverso la loro inclusione nel *product backlog*, dove ogni *product owner* è chiamato a considerarli ancora più attentamente che in passato. Questo porta a tre principali effetti "collaterali". In primo luogo, gli *agile teams* sono in grado di sviluppare una maggiore attenzione agli incrementi di qualità, essendo questi associati a specifici obiettivi. In secondo luogo, i team di sviluppo del prodotto diventano parte di un vero e proprio processo *end-to-end* in cui R&D, marketing, *operations*, finanza ecc. lavorano insieme e si allineano quotidianamente durante i diversi *daily scrums*. In terzo luogo, la parallelizzazione è ora possibile: il design del *backlog* è in grado di consentire ai team di anticipare molte delle attività prima che le precedenti siano completate. Elemento non contemplato dai classici approcci *stage-and-gate* o *waterfall*, dove si evidenza il rischio di non saper anticipare i problemi prima che essi si manifestino. Ma l'APQP non è l'unica integrazione, vista l'esistenza di ulteriori processi (ad esempio la Review del Product Portfolio) che supportano l'allineamento del lavoro che l'intera organizzazione svolge nello sviluppo di nuovi prodotti e servizi, in logica agile o non agile.

Oltre ai progetti di sviluppo nuovi prodotti che hanno per DAB una chiara rilevanza, il raggio d'azione delle diverse iniziative riguarda l'intera trasformazione legata alla digitalizzazione, all'ottimizzazione dei processi esistenti, alla sostenibilità ed anche alla gestione dei processi volti a fidelizzare i clienti esterni o a prendersi cura dei dipendenti. Innanzitutto, è importante distinguere il modo in cui DAB ha deciso di classificare e categorizzare le iniziative. A seconda della complessità dell'iniziativa, del tipo di attività e dell'impegno necessario per garantire il raggiungi-

mento degli obiettivi nei tempi richiesti, il team assieme allo scrum master prende la decisione su quale framework utilizzare. Il livello di complessità viene valutato attraverso un'analisi preliminare che utilizza una matrice ispirata dal framework Cynefin, che descrive le caratteristiche tipiche di diverse situazioni, spiegando come riconoscerle e definirle. Il modello è capace di orientare verso

ne, dove l'incertezza riguardante tecnologie e requisiti è media/alta.

La valutazione porta all'applicazione di due framework, uno più adatto a contesti stabili e per operazioni di routine e ripetitive, l'altro più adatto a contesti o ambienti ben più dinamici. La scelta influenzerà direttamente/indirettamente la velocità ed il modo in cui i team in DAB affrontano i flussi di attività.

Nello specifico, *agile kanban* viene utilizzato in contesti complicati, dove i requisiti, la tecnologia e i risultati attesi sono parzialmente noti. Il requisito che sta alla base dell'applicazione di *kanban* è la consapevolezza che non tutto ha bisogno di continue fasi esplorative, ma piuttosto che l'efficienza e la rapidità di esecuzione delle diverse attività possono essere fondamentali in contesti noti e nelle operazioni quotidiane. Questo descrive la situazione in cui un framework agile viene principalmente utilizzato per beneficiare di metodi e pratiche, ma al fine di raggiungere obiettivi solitamente legati ad altri approcci, ad esempio il lean. Di conseguenza, i *kanban teams* nascono solitamente per iniziative di durata molto breve o volte a migliorare processi/piattaforme esistenti. Oppure il framework viene utilizzato a supporto della gestione di interi processi interfunzionali anche di lunga durata, in cui reparti e figure molto diverse arrivano a interagire ed operare congiuntamente. Tra gli esempi da citare, ci sono alcuni team che si occupano delle carenze di materiale nella catena di fornitura, oppure team che monitorano le fasi di lancio sul mercato di nuovi prodotti, definite anche fasi di *early warning*, o ancora quelli coinvolti nelle fasi di evoluzione di piattaforme già implementate e rilasciate. *Scrum*, il più completo dei due, viene invece utilizzato in contesti complessi, in tutti i casi in cui il team non è solitamente a conoscenza di quali siano tutte le esigenze dei clienti esterni o interni

## A Seconda della complessità dell'iniziativa, del tipo di attività e dell'impegno necessario per garantire il raggiungimento degli obiettivi nei tempi richiesti, il team assieme allo scrum master prende la decisione su quale framework utilizzare.

la decisione sul tipo di approccio da assumere per fronteggiarle. Attraverso l'utilizzo del framework è possibile delineare la soluzione corretta per il corrispondente tipo di problema. All'interno del framework Cynefin troviamo cinque contesti: semplice, complicato, complesso, caotico e disordine. Questi contesti, noti anche come domini di complessità, descrivono in particolare le circostanze e le pratiche per gestire situazioni complesse o complicate, ossia i contesti in cui solitamente l'agile viene applicato all'interno dell'organizzazio-

all'organizzazione ed è quindi chiamato ad avviare una impegnativa fase di scoperta. *Scrum* si applica quindi a progetti di grande rilevanza strategica, o ad iniziative per le quali i tempi di realizzazione e il *takt time* delle diverse attività devono essere gestiti con cautela e tenuti in considerazione. Proprio a causa della rilevanza strategica, i prodotti sviluppati in *scrum* seguono una struttura e un flusso di pre-avvio. Questo flusso di attività porta all'identificazione delle iniziative strategiche all'interno del *waiting garden*, una sorta di "giardino delle Idee" contenitore di tutte le iniziative rilevanti per l'implementazione delle strategie DAB. L'attivazione di queste iniziative viene approvata e discussa a livello di *corporate management*, considerando la composizione del team (persone), gli aspetti finanziari e tutti gli elementi che confermino il fatto che questa iniziativa andrà a incidere in maniera significativa sulla strategia aziendale. In genere, i *team scrum* sono più interfunzionali ed eterogenei rispetto a quelli che utilizzano il framework *kanban*, il che implica che le interazioni e la comunicazione al loro interno debbano essere maggiormente supportate e sostenute. Ed ancora, a differenza del precedente framework, *scrum* viene utilizzato per l'implementazione da zero di nuove piattaforme o processi, per importanti iniziative dal grande impatto sull'organizzazione o per lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi che DAB lancia sul mercato.

È importante per un'organizzazione perseguire l'ambidestrismo e l'intera azienda dovrebbe mirare a realizzare l'opportuno bilanciamento tra *exploration* ed *exploitation*. È stato dimostrato che non vi è correlazione tra i due processi e questa assenza di legame sta a significare che uno non esclude l'altro e possono essere realizzati simultaneamente. L'abilità critica sta nel gestire e trainare l'organizzazione verso l'equili-

## È importante per un'organizzazione perseguire l'ambidestrismo e l'intera azienda dovrebbe mirare a realizzare l'opportuno bilanciamento tra *exploration* ed *exploitation*.

brio tra stabilità e cambiamento e la nostra rete di team consente all'organizzazione di decentralizzare il processo decisionale e quindi di accelerare e rimanere flessibile di fronte all'incertezza e a un mercato in continua evoluzione. *Scrum* e *kanban* si dimostrano due approcci empirici alla gestione del cambiamento e rappresentano framework capaci di modificare positivamente i comportamenti delle persone e di incoraggiare la cooperazione. Ciò che li distingue è il campo di applicazione, a seconda dei domini di complessità, e la modalità di attivazione delle iniziative, che è diretta per i progetti *kanban* e prevede invece un passaggio per il *waiting garden* per quelli *scrum*. Entrambi condividono però gli stessi step di preparazione:

- identificazione della visione e degli obiettivi da parte del *product owner*. Il "cosa" ed il "perché", che consentono di mantenere la rotta sull'output desiderato dal mercato di riferimento;
- definizione della durata dello *sprint* oggetto di iterazione, ovvero cicli di lavoro fissi da 2 a 4 settimane per i progetti in *scrum* e da 4 a 8 per quelli in *kanban*, includendo la pianificazione delle attività, lo sviluppo e il

rilascio del valore da parte del team. Le singole fasi che compongono gli *sprints* si susseguono continuamente in modo da mantenere un flusso di lavoro costante, ma fanno anche in modo che lo sviluppo delle attività sia coerente con i feedback ricevuti esternamente dal team;

- costruzione di un *product backlog*, cioè di un elenco prioritizzato dal *product owner* (e modificato con i singoli specialisti del team) di elementi e funzionalità costruiti sotto forma di *epiche* (macro-classi di obiettivi) e storie (obiettivi a breve termine da raggiungere in un singolo *sprint*). Le singole storie vengono ulteriormente scomposte durante la pianificazione dei singoli *sprints*, definendo così i task, cioè le singole attività necessarie per raggiungere gli obiettivi fissati dal livello superiore.

I singoli *sprints* definiscono il ritmo di sviluppo delle attività e consentono ai diversi *agile teams* di eseguire le fasi essenziali che si ripetono fino al raggiungimento dell'obiettivo finale (Figura 1):

- pianificazione di obiettivi raggiungibili e di singole attività dello *sprint*, assegnando un punteggio ai singoli task valutando l'impegno e lo sforzo necessari per realizzarli;
- sviluppo delle attività durante i cicli di lavoro, in cui i team rimangono costantemente allineati attraverso *scrum* giornalieri/bi-settimanali, cioè allineamenti in cui ogni membro del team comunica ciò che è stato fatto dall'ultimo *scrum*, quello che sarà fatto fino al prossimo e se ci sono stati impedimenti o problemi nello sviluppo delle attività. L'obiettivo è allineare il team sulle questioni chiave ed evidenziare i problemi o le soluzioni che si presentano. La progressione viene monitorata concretamente visualizzando i punti raggiunti e quelli

rimanenti nello *sprint*;

- review, ovvero un rilascio del valore e la condivisione dei risultati raggiunti al termine dello *sprint* con i diversi *stakeholders*, in modo da raccogliere feedback continui e specifici, evitando così il rischio di pianificare orizzonti troppo lunghi o di disperdere energie su caratteristiche di output che non generano valore aggiunto;
- una retrospettiva in cui il team evidenzia internamente cosa è andato bene, cosa può essere migliorato e soprattutto se ci sono azioni correttive che possono essere portate nello *sprint* successivo per migliorare la velocità, la produzione e il valore. La chiarezza e la trasparenza diventano la chiave per un reale miglioramento dei metodi di lavoro.

Ciò che si è creato in DAB è una cultura del miglioramento continuo, grazie alla trasformazione che sta vivendo e alla consapevolezza che le cose possono essere migliorate con l'aiuto di tutti. La progressiva trasformazione e adozione dell'agile non è da considerarsi tale solo per l'applicazione dei framework, visto che *scrum* o *kanban* sono solo alcuni dei tanti esistenti al giorno d'oggi, ma si tratta di un cambiamento nel *mindset* delle persone. Ciò comporta che per far fronte al dinamismo odierno qualcosa deve cambiare: la responsabilità di prendere decisioni deve essere spostata dove le cose accadono

(evitando i classici limiti ben descritti dal famoso iceberg dell'ignoranza), il focus deve essere rivolto su ciò che fornisce realmente valore, assieme alla consapevolezza di dover superare i confini funzionali dei silos che inevitabilmente vengono a crearsi all'interno dell'organizzazione, aprendosi al lavoro di team inter-dipartimentali.

## Il viaggio è appena iniziato

Lo spirito d'innovazione e la scelta di abbracciare ambiziosi percorsi di cambiamento hanno portato DAB Pumps a realizzare una grande crescita negli ultimi anni. Lo stesso spirito, che oggi promuove e sostiene una sempre maggiore digitalizzazione dei prodotti e dei processi, ha consentito al Gruppo di esser riconosciuto per le sue iniziative in ambito Industria 4.0.

Partiti nel 2017 con i primi due progetti agili e circa una quarantina di persone coinvolte, DAB oggi conta 60 team globali interfunzionali, con oltre 300 persone impegnate.

Una delle convinzioni di DAB è che l'agile non significa applicare un framework specifico, conseguire certificazioni o avere un agile coach in azienda, ma rappresenta un approccio prevalentemente culturale.

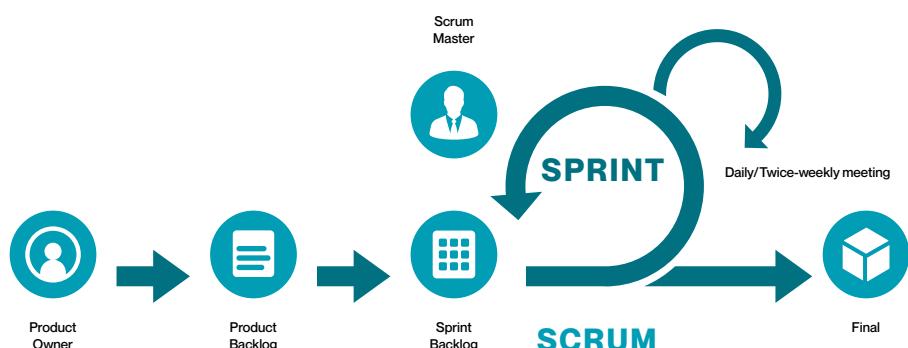
La stessa logica guida anche la *people strategy*, che promuove un modello

organizzativo in grado di adattarsi costantemente attraverso una rete di team interfunzionali che crescono, imparano e innovano in un ciclo continuo di apprendimento e di sviluppo.

La condivisione diffusa di una nuova cultura richiede molto spesso dei cambiamenti fisici, che riguardano le aree di lavoro. Per questo motivo, DAB sta sperimentando presso le aree uffici della sede centrale di Mestrino, la creazione di un ambiente di lavoro condiviso, più dinamico e sostenibile che mette a disposizione delle persone spazi fisici differenti per svolgere le proprie attività lavorative (*activity based working*), valorizzando le relazioni interpersonali e le sinergie di collaborazione dei team. La strategia di DAB è quindi quella di gestire la complessità attraverso la trasformazione e l'adattamento continuo, con la chiara certezza che sono le persone a decretarne il successo: abbracciando il cambiamento, abbandonando vecchie abitudini, ed esplorando senza pregiudizi nuove modalità di lavoro, con responsabilità e fiducia. Ecco perché è importante continuare a promuovere una leadership che supporta le persone a prendere decisioni senza aver paura di sbagliare, attraverso delle modalità "agili", in un ambiente dove sempre più team interfunzionali sperimentano, si adattano e innovano.

Figura 1

Lavorare in team per gestire il cambiamento.





INTERVISTA A NIGEL THURLOW / MICHELA CARRARO E ANDREA FURLAN

# Dalla teoria alla pratica: verso una convergenza dei mondi lean e agile?



**Da un punto di vista teorico,  
lean e agile sono nati  
e si sono evoluti come  
approcci molto diversi.  
Tuttavia, nelle esecuzioni  
correnti la linea di demarcazione  
che distingue i due approcci sta  
diventando sempre più sfumata.  
Stiamo andando  
nella direzione corretta?  
Ne abbiamo parlato con  
Nigel Thurlow, un interlocutore  
particolarmente adatto  
ad affrontare il tema  
vista la sua vasta esperienza  
di entrambi gli approcci.**

## Il prodotto giusto versus il giusto prodotto

**Nigel, grazie per aver accettato l'invito a partecipare a questa intervista. Vorremmo cominciare dai principi e dagli obiettivi alla base delle metodologie lean e agile. Sono simili? Sono diversi? Qual è la sua posizione al riguardo?**

C'è un unico principio guida alla base sia del lean che dell'agile: il cliente prima di tutto.

Si tratta dello stesso principio che Edward Deming poneva a fondamento del *Total Quality Management*: la qualità non ha alcun significato se non in riferimento ai bisogni del cliente. Nonostante lean e agile si basino sul medesimo principio, i due approcci adottano due interpretazioni distinte sul significato dello stesso. Da un lato, l'obiettivo principale della logica lean è costruire il prodotto nel modo giusto. Ciò però non significa necessariamente che sia il prodotto giusto. Dall'altro lato, l'obiettivo principale dell'agile è costruire il prodotto giusto. Ciò però non significa che il prodotto sia costruito correttamente. Pensiamo, ad esempio, a Toyota, Volkswagen, Audi: sono tutte aziende lean, che puntano a creare un prodotto di una qualità che dura nel tempo. Ma sono limitate in termini di caratteristiche del prodotto che stanno offrendo. Al contrario, Tesla punta a creare un prodotto con caratteristiche, funzioni, capacità speciali, quasi di élite. Ma i suoi prodotti sono limitati in termini di qualità e durabilità. Per questa ragione, prima di intraprendere il percorso lean o agile le aziende devono fare chiarezza su qual è il problema che devono affrontare.

## Il dilemma exploration versus exploitation

**Possiamo dire che il lean è la metodologia appropriata per i processi di *exploitation* mentre l'agile lo è per l'*exploration*?**

All'inizio potevamo. Storicamente, il lean nasce per l'*exploitation*. Trae origine dal mondo manifatturiero, dove è essenziale definire e prototipare rapidamente il design di un prodotto **prima** di avviare la produzione di massa. Il sistema di produzione Toyota riguardava e riguarda tuttora l'assemblaggio di prodotti che sono già stati progettati. Nel mondo Toyota, più team di ingegneri eseguono vari esperimenti in maniera parallela o cercano di risolvere lo stesso problema. Questo processo, noto come *Set Based Concurrent Engineering*, ritarda le decisioni di progettazione a una fase successiva del processo. Tuttavia, una volta scelto il design e presa la decisione di produrre su larga scala, non è possibile continuare a sperimentare e cambiare la cosa mentre la stai costruendo. Non si possono iterare gli elementi fisici di un'auto mentre qualcuno la guida. Pertanto, lo scopo originale del lean era sfruttare la conoscenza (il prodotto progettato) per portarla su larga scala. L'agile invece nasce per l'*exploration*. Deriva dal mondo dello sviluppo software, in cui la progettazione del prodotto può avvenire anche **mentre** il prodotto è in uso e in produzione. L'agile quindi riguardava la progettazione di prodotti per un mercato in cui non esiste uno specifico design predeterminato. Il fatto che l'agile sia nato nello sviluppo software è importante: c'era un bisogno, ma non si sapeva come soddisfare il bisogno. In origine, l'idea alla base dell'agile era di fare molti esperimenti e provare molte idee che permettes-

sero di costruire un prodotto migliore eseguendo rapidi cicli *Plan-Do-Check-Act* (PDCA), sperimentando, ottenendo feedback e adattando il design di un prodotto per soddisfare le esigenze del cliente. Nel mondo agile, i prodotti non erano già stati progettati e le iterazioni potevano continuare anche quando il prodotto è in uso e in produzione.

Quindi, lean e agile originariamente perseguiavano scopi diversi, applicando gli stessi principi fondamentali ma in contesti diversi.

### E oggi?

Nella situazione, la distinzione tra lean per l'*exploitation* e agile per l'*exploration* sta diventando sempre più sfumata (o per meglio dire, solo teorica). L'agile viene sempre più implementato in molti contesti industriali, principalmente con lo scopo di ridurre i costi e il *time-to-market*. Di conseguenza, le attuali esecuzioni agile divergono dallo scopo originale. Cioè, l'agile sta diventando sempre più *exploitation* (rapidi cicli PDCA volti al miglioramento continuo o semplicemente modi migliori di fare le cose, in modo più economico) anziché *exploration* (cercare di trovare nuove soluzioni per problemi che non hanno ancora una soluzione, o che richiedono soluzioni migliori).

### Come mai stiamo assistendo a questo cambiamento?

Originariamente l'agile si basava su un ragionamento empirico e induttivo. Ad esempio, lo *scrum framework* è stato progettato per lo sviluppo di prodotti complessi, ovvero per lo sviluppo di prodotti in un'area densa di incognite. Il prodotto in fase di sviluppo stesso non era del tutto determinato e non poteva essere pianificato in anticipo secondo i canoni tradizionali del *project management*. Di conseguenza, sviluppare il prodotto attraverso rapidi cicli di ite-

razione consentiva di scoprire requisiti inizialmente sconosciuti e di progettare il prodotto in modo emergente. Ecco cosa significa ragionamento empirico, induttivo in questo contesto.

Tuttavia, la maggior parte dei metodi e delle tecniche agili che vengono impiegati oggi si basa sul ragionamento deduttivo anziché induttivo. Vengono usati per gestire il progetto attraverso brevi iterazioni, il cui risultato è conosciuto o quantomeno prevedibile. Nelle sue attuali esecuzioni, lo *scrum* si è trasformato nella definizione di un intervallo di tempo durante il quale vengono eseguite la pianificazione, l'applicazione in via sperimentale, il controllo e l'implementazione. Può essere inteso come un ciclo PDCA strutturato. Entrambi questi approcci (*scrum* e PDCA) sono orientati a sviluppare le ipotesi in maniera deduttiva, testare le ipotesi e, in base ai risultati, decidere i passi successivi. In sostanza, i manager tendono a suddividere lunghi progetti in brevi iterazioni i cui risultati sono noti o prevedibili. Al contrario, l'approccio empirico consiste nel fare esperimenti per testare l'ignoto, i risultati sono cioè imprevedibili.

---

## Nelle sue attuali esecuzioni, lo *scrum* si è trasformato nella definizione di un intervallo di tempo durante il quale vengono eseguite la pianificazione, l'applicazione in via sperimentale, il controllo e l'implementazione.

Alcuni credono che l'agile sia empirico perché fondato sul feedback dei clienti. Tuttavia, il feedback dei clienti è reattivo piuttosto che induttivo. Non ha nulla a che fare con l'empirismo. Nell'opera *Novum Organum* (1620), Sir Francis Bacon fornisce una definizione di cosa sia effettivamente l'empirismo. Si tratta di osservare e sviluppare ipotesi per le quali non conosciamo il risultato, osservare quali sono i risultati e poi iterarli, ripeterli. Il feedback del cliente non si basa sull'osservazione di un risultato sconosciuto, ma piuttosto sull'osservazione della reazione del cliente al risultato sviluppato sulla base di alcuni requisiti noti attraverso brevi iterazioni. L'empirismo, al contrario, richiederebbe di coinvolgere il cliente nella conversazione per definire le ipotesi da verificare, sperimentare e prendere una decisione in base ai risultati dell'esperimento. Tuttavia, la maggior parte delle esecuzioni agili si basa ancora su piani anziché esperimenti. Piani che descrivono ciò che l'organizzazione consegnerà nei prossimi tre, sei, dodici mesi e che definiscono in anticipo tutti i requisiti del risultato. Ci sono ancora incognite, ma queste prendono la forma delle scoperte che emergono lungo il cammino verso la consegna del risultato previsto.

Per riassumere, sebbene in teoria l'agile è nato ed è ancora orientato all'*exploration*, in pratica la maggior parte delle organizzazioni fa affidamento su piani a lungo termine e stabilisce *milestones* specifiche con alcuni risultati previsti, promessi o addirittura obbligatori. Tuttavia, lo sviluppo di prodotti in cicli rapidi consente di scoprire i requisiti emergenti e di reagire rapidamente ad essi. Questo è il punto di convergenza tra lean e agile: rapidi cicli PDCA alleno l'organizzazione a eseguire piani e permettono di rispondere velocemente agli emergenti *unknowns*.

## Tra lean e agile c'è una "e", non una "o"

*Il passaggio da agile per sviluppare prodotti complessi ad agile per ridurre i costi e il time-to-market segnala le difficoltà dei manager nel definire quale problema intendono risolvere quando applicano le tecniche e i metodi agile. Alla domanda: "Qual è il problema che stai cercando di risolvere?", la maggior parte dei manager risponde "Vogliamo crescere rapidamente, ridurre i costi e il time-to-market, e migliorare la qualità", qualunque cosa significhi qualità. E per raggiungere questi obiettivi, adottano o i metodi e le tecniche lean o i metodi e le tecniche agile. Tuttavia, lean e agile non si escludono a vicenda. Al contrario, sono complementari.*

### Nigel, in che modo lean e agile sono complementari?

Il mondo lean insegna a ridurre la quantità di sprechi, le attività non a valore aggiunto e a cercare modi migliori per fare le cose. Sono tutti principi nati in Toyota ma che allo stesso tempo sono alla base del pensiero agile. Quindi, prima di diventare agile, è necessario diventare lean. Un problema nel mondo prevedibile può essere risolto utilizzando tecniche riduzionistiche, come l'analisi 5 *why* (la tipica tecnica lean di *problem solving*) per identificare le cause alla radice del problema. Ma quando si tratta di comprendere meglio le esigenze dei clienti (invece di risolvere un problema specifico), l'agile consente di sperimentare rapidamente.

L'agile quindi punta sulla ricerca di nuovi prodotti o nuovi modi per risolvere un problema attuale. Ci troviamo di fronte a una situazione di questo tipo: il cliente esprime un'esigenza che non sappiamo ancora come risolvere. La sperimentazione ci aiuta a capire

(o a capire meglio) il bisogno del cliente e come possiamo risolverlo. Utilizzando tecniche come *scrum* nel mondo agile, ciò che stiamo cercando di fare è cambiare il modo in cui facciamo ciò che facciamo attualmente.

Il lean invece punta a migliorare il "cosa" del prodotto che consegniamo attualmente. Nel contesto Toyota, con i cicli PDCA cerchiamo di migliorare continuamente ciò che facciamo attualmente. In una logica "o ... o", abbiamo da un lato aziende come Tesla che adottano un approccio agile per offrire prodotti con caratteristiche e funzioni speciali, e dall'altro aziende come Toyota, Volkswagen e Audi che adottano un approccio lean per offrire prodotti di alta qualità e durevoli nel tempo. Faccio una considerazione finale: la complementarità dipende davvero da quale sia il problema che si intende risolvere. Tesla ha dimostrato l'affermazione di Deming secondo cui la qualità non ha significato se non in riferimento alle esigenze del cliente. Tesla può essere il produttore automobilistico di maggior valore, almeno per capitale di mercato, offrendo un prodotto che non è qualità equiparabile ai prodotti Toyota o Audi, e altre aziende simili. Ma è un prodotto che le persone vogliono perché offre caratteristiche, funzioni, e capacità che Toyota non ha. Il prodotto Toyota è di migliore qualità e durerà più a lungo, ma non è (ancora) in grado di offrire ciò che offre (oggi) il prodotto Tesla.

## Ridare centralità alle persone

*La diffusione del pensiero agile non ha cambiato solo i suoi scopi di esecuzione. Ha anche spostato l'attenzione dal fattore umano agli aspetti tecnici. Scrum è una metodologia nata prima di ciò che ora è conosciuto come agile. Comportamenti e*

## L'agile è una potente filosofia. L'agilità, invece, è una proprietà emergente del modo in cui lavoriamo e di come il team si approccia al lavoro.

*metodologie di questo tipo hanno portato allo sviluppo di principi e valori poi (2001) raccolti nel Manifesto Agile, un documento la cui finalità è "contenere" le metodologie e guidare i comportamenti.'*

*Tuttavia, la rapida diffusione dell'agile ha portato alla standardizzazione, codificazione, e certificazione di strumenti, tecniche e metodologie inclusi nell'agile, mentre si è prestata poca attenzione ai fattori umani oltre a quello espresso dalla dicitura "feedback dei clienti".*

**Nigel, gran parte della ricerca sull'agile si è concentrata sugli aspetti tecnici piuttosto che umani?**

Sì. Riguardo all'aspetto umano, finora è noto solamente che nelle pratiche agile le persone devono lavorare in piccoli team interfunzionali di circa 3-10 persone, qualunque sia il tipo di lavoro che devono svolgere. Oggi, dopo tanti anni di dati empirici, diventa evidente che molte implementazioni agile sono risultate imperfette proprio perché alcuni design, strumenti, e tecniche che sono stati promossi, non hanno funzionato come si sarebbe voluto, e queste failures rinviano spesso alle persone.

**Quindi l'agile è "difettoso"?**

L'agile non è difettoso, ciò che è difet-

toso sono le implementazioni e i modi in cui è stato utilizzato. A questo punto, la distinzione tra agile e agilità diventa necessaria. L'agile è una potente filosofia. L'agilità, invece, è una proprietà emergente del modo in cui lavoriamo e di come il team si approccia al lavoro. Riguarda il modo in cui gli individui si comportano l'uno verso l'altro e verso il lavoro.

L'agilità può essere raggiunta in quattro aree principali:

1. agilità aziendale o organizzativa: Quanto rapidamente l'organizzazione risponde? Quanto è veloce nel prendere decisioni rispetto a triggers ed eventi esterni quali competizione, pandemie, crisi finanziarie, o qualsiasi altro evento? Quanto velocemente può rispondere, prendere decisioni e poi eseguire tali decisioni?
2. agilità del prodotto: Quanto velocemente l'organizzazione è in grado di iterare le caratteristiche, funzioni, e capacità dei propri prodotti? Quanto velocemente può rispondere alle esigenze e ai desideri dei clienti in un'ottica di "prima il cliente"?
3. agilità del team: Quanto velocemente come team siamo in grado di rispondere a ciò che non ci aspettavamo: requisiti emergenti, bisogni emergenti, o problemi che emergono quando stiamo lavorando? Quanto velocemente possiamo rispondere come team a quegli aspetti?
4. agilità individuale: Quanto velocemente posso rispondere come individuo a ciò di cui sopra? Quanto sono flessibile e adattabile a cambiare i miei modi di lavorare nelle mie interazioni con le altre persone con cui lavoro per permettere al team di diventare più agile?

L'agilità ha significati diversi a diversi livelli astratti. Per raggiungere l'agilità, possiamo anche utilizzare diver-

si strumenti, ma alla fine si tratta di comportamenti. Di conseguenza, strumenti "universali", metodologie e tecniche pensate come "one size fits all" avranno difficilmente successo.

#### Come ottenere, allora, l'agilità?

Qui è dove il lean entra in gioco. Questo approccio non ha strumenti, solo comportamenti. O meglio, il lean include alcuni strumenti e alcune tecniche, ma queste non sono un costrutto fissato. Il lean riguarda il *problem solving* e altri comportamenti che hanno lo scopo di identificare diverse modalità per eliminare le attività che non aggiungono valore, e si concentra sul fornire prodotti di qualità migliore, più velocemente e a costi più bassi. Non ci sono regole rigide e immutabili come avviene, ad esempio, nel framework agile, solo principi molto basilari che guidano i comportamenti. L'agile, o scrum, elenca una serie di regole fisse che non possono essere modificate. Non fornisce una guida per i comportamenti. Ed è per questo che il lean viene prima dell'agile. Il lean fornisce modi di pensare e comportarsi utili anche per consentire all'agilità di emergere.

## Gli approcci lean e agile verso la sostenibilità

*Il focus di lean e agile sul principio "prima il cliente" non si relaziona solo con la qualità dei prodotti e servizi. Si riferisce anche all'attenzione verso la sostenibilità sociale e ambientale.*

#### In che modo lean e agile prestano attenzione alla sostenibilità sociale e ambientale?

Il lean consiste nell'eliminare le attività non a valore aggiunto, gli sprechi, ma anche nel ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente mentre si produce valore. L'obiettivo della *lean production* è trovare modi migliori per fornire valore ai clienti e, allo stesso tempo, ridurre l'impatto sulle risorse consumate e, di conseguenza, l'impatto sul pianeta.

L'agile consiste nel trovare modi migliori per fare ciò che facciamo, sia nel modo in cui consumiamo le risorse, sia nei prodotti e servizi che offriamo a coloro che desiderano acquisire valore dalle nostre attività.

#### In che modo Toyota utilizza lean e agile per diventare più sostenibile?

Pensiamo all'idrogeno green. L'agile vuole rispondere alla domanda: come possiamo effettivamente farlo meglio?

Possiamo fare molta sperimentazione sulle tecnologie per creare combustibili a idrogeno in maniera ecosostenibile, per esempio. Il lean vuole rispondere alla domanda: come produciamo ciò che stiamo facendo in maniera più efficiente, più conveniente?

Attualmente siamo in grado di creare idrogeno, ma vogliamo aumentare la nostra efficienza energetica nel modo in cui lo creiamo. L'elemento mancante nella logica lean è il feedback del cliente durante il ciclo di sviluppo del prodotto: è qui che l'agile dà il proprio contributo.

Toyota combina lean e agile perché vuole migliorare continuamente e diventare più efficiente, ma vuole anche iterare costantemente e davvero creare prodotti migliori, servizi migliori, qualcosa di migliore per le persone, e per il nostro pianeta.

- Il Manifesto Agile, più precisamente *Manifesto for Agile Software Development*, è un documento redatto da 17 autori con l'obiettivo di portare a valore: gli individui e le interazioni piuttosto che i processi e gli strumenti; il software funzionante rispetto alla documentazione completa; la collaborazione con il cliente piuttosto che la negoziazione del contratto; la capacità di reagire ai cambiamenti piuttosto che seguire un piano. È disponibile a: <http://agilemanifesto.org>.



Nigel Thurlow

Nigel Thurlow è stato *Chief of Agile* in Toyota, creatore dell'approccio *Scrum the Toyota Way* premiato dal World Agility Forum, e co-creatore del Flow System. Dopo il suo lavoro in Toyota ha scritto libri e articoli, ed insegnato in diverse grandi organizzazioni e università. È considerato uno dei più autorevoli esperti mondiali di *lean thinking*, dei concetti e delle tecniche dell'approccio agile, e del ponte che collega questi due mondi. Il libro

*The flow system* (scritto assieme a John Turner e a

Brian Rivera) analizza in profondità l'evoluzione dei pensieri lean ed agile nell'era della complessità, e rappresenta un riferimento imprescindibile per chi si occupa di questo tema. Attualmente, Thurlow ricopre il ruolo di CEO di The Flow Consortium, che promuove l'interazione e la collaborazione tra diversi *thought leaders*, di provenienza sia aziendale che accademica, sull'intersezione lean-agile.

DARYL J. POWELL

# Sfida - problema - kaizen ORA!

## Raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile con il pensiero e la pratica lean<sup>1</sup>

**Affrontare le sfide della sostenibilità ambientale è possibile con il pensiero e la pratica lean se l'impresa riesce a praticare tre specifici processi di leadership snella, che coinvolgono: la pianificazione strategica (*boshin kanri*), la risoluzione dei problemi (*A3 management*), la capacità di pensiero delle persone (*Toyota kata*).**

In una recente (maggio 2022) conferenza stampa della *Japan Automobile Manufacturers Association*, il chairman dell'associazione e presidente della Toyota Motor Corporation, Akio Toyoda, ha dichiarato che "la nostra sfida più grande è creare una società a zero emissioni". Attualmente Toyota ha piani ambiziosi per creare un luogo di lavoro a emissioni zero, promuovendo un approccio *kaizen* che possa generare vantaggi su tre versanti: le persone, il pianeta e il profitto. Ma da dove cominciare? Lo stesso Toyoda ha ammesso di non essere sicuro di come procedere, ma ha suggerito che il primo passo è la promozione di una corretta comprensione della neutralità delle emissioni di carbonio.

E questo è il vero punto di partenza del pensiero snello: comprendere realmente la sfida con la quale si ha a che fare. Infatti, una volta che riusciamo a comprendere la sfida che l'organizzazione deve affrontare, possiamo individuare insieme i problemi rilevanti che impedi-

scono di raggiungere la nostra visione condivisa. Naturalmente, se non ci sono problemi, non ci può essere *kaizen* (miglioramento), poiché i problemi sono la materia prima dell'apprendimento. In questo articolo, esploreremo la sequenza *sfida - problema - kaizen ORA!* come principio fondamentale del pensiero e della pratica lean e come mezzo per affrontare le sfide più complesse della sostenibilità.

### La sfida della sostenibilità

Nel mondo, da decenni ci si impegna per favorire un'economia a basse emissioni di carbonio. Dal rapporto della Commissione Brundtland (1987), passando per il Rio Summit (1992) e il Rio+20 (2012), fino all'European Green Deal (2019), da tempo siamo alle prese con la crescita economica, la tutela dell'ambiente, l'uguaglianza sociale, e le relazioni che le legano.<sup>2</sup> La visione tradizionale secondo

cui la crescita economica comporta il degrado ambientale, e la conservazione dell'ambiente costituisce un vincolo inaccettabile per le imprese, non è più accettabile.<sup>3</sup> Lo sviluppo sostenibile deve integrare sia la sostenibilità economica che quella ambientale e quella sociale.<sup>4</sup> Il noto approccio *Triple Bottom Line*, definito anche come persone, pianeta e profitto,<sup>5</sup> incoraggia le imprese a ripensare il modo in cui fanno affari e rappresenta una delle maggiori opportunità per trovare nuovi mercati di crescita redditizia, fonti di vantaggio competitivo più durature e coinvolgenti, e modi più efficaci di ridurre costi e rischi.<sup>6</sup> Per questo motivo, nel 2015, tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite hanno adottato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, un programma condiviso per la pace e la prosperità delle persone e del pianeta, con i 17 obiettivi presentati nella Figura 1.

I 17 obiettivi di sviluppo sostenibile sono ulteriormente suddivisi in 169 sotto-o-

biettivi. Ad esempio, una selezione dei sotto-obiettivi dell'obiettivo 12 "Consumo e produzione responsabili" sono, entro il 2030:

- raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali;
- dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e di consumo e ridurre le perdite di cibo lungo le catene di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto;
- ridurre sostanzialmente la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo.

Sebbene gli obiettivi delle Nazioni Unite e i sotto-obiettivi forniscano un punto di partenza per stimolare le aziende ad adottare pratiche sostenibili e a passare a un maggiore sviluppo sostenibile, queste sfide non possono essere affrontate semplicemente con lo stesso pensiero che è stato usato per originar-

le. Per questo motivo, affermiamo che il pensiero e la pratica lean forniscono una filosofia e un insieme di pratiche per incoraggiare i manager, gli operatori, gli accademici e i *policy makers* a pensare in modo diverso allo sviluppo sostenibile.

## Pensiero e pratica lean

La promessa della lean production è ancora enorme. Chi l'ha adottata con successo ha visto aumentare la produttività del lavoro, dimezzare errori e difetti, e ridurre i tempi di sviluppo dei prodotti. Il lean può essere definito come un sistema per guadagnare competitività attraverso lo sviluppo continuo delle persone, creando una cultura di risoluzione dei problemi a livello organizzativo e di miglioramento continuo.<sup>7</sup> Da quando il termine *lean production* è stato coniato per la prima volta da Krajcik (1988) e successivamente reso popolare

## OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Figura 1  
Gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.

da Womack, Jones e Roos (1990) come "fare di più con meno" nel loro *The machine that changed the world*,<sup>8</sup> il pensiero e la pratica lean sono emersi come un mezzo per eliminare gli sprechi e fornire maggior valore ai clienti e alla società. Sempre in quel celebre libro, gli autori hanno presentato la produzione snella come un sistema di cinque processi fondamentali: relazionarsi con il cliente, progettare l'automobile, gestire la fabbrica, coordinare la *supply chain*, e gestire l'impresa (snella). Rinnovando il loro messaggio lean, Womack e Jones (1996)<sup>9</sup> hanno successivamente presentato il *lean thinking* come un insieme di cinque principi: specificare il valore dal punto di vista del cliente finale per famiglia di prodotti; identificare i flussi di valore per ogni famiglia di prodotti, eliminando quando possibile le fasi che non creano valore; far sì che le fasi che creano valore fluiscano senza problemi verso il cliente; lasciare che i clienti traggano valore dall'attività a monte; tendere alla perfezione.

Tuttavia, sebbene il focus della produzione snella fosse originariamente l'impresa come sistema, molti sforzi per replicare il successo di Toyota si sono concentrati solo sul reparto di produzione. Di conseguenza, sebbene molte imprese abbiano intrapreso il cosiddetto "*lean journey*", poche hanno avuto successo. Infatti, le ricerche dimostrano che una quota molto elevata di implementazioni lean falliscono<sup>10</sup>.

Uno dei motivi principali di questi risultati è che il lean è il più delle volte considerato solo un sistema di produzione che riduce gli sprechi in modo meccanico, mentre la sua portata va ben oltre. Ad esempio, la Toyota Motor Corporation, a cui si ispira la maggior parte del pensiero e della pratica lean, ha molto di più di un insieme di strumenti e tecniche di miglioramento dei processi produttivi. Ha una chiara teoria del business e del prodotto che guida lo sviluppo delle sue pratiche di produzione,

oltre alla teoria psicologica che guida le sue pratiche di gestione. I motivi del suo successo duraturo, con una quota di mercato da leader e i profitti di una boutique di lusso, oltre a prodotti ecologici radicalmente innovativi, si trovano non solo nel *Toyota Production System* (TPS), ma più ampiamente nel suo approccio alla redditività a lungo termine come sistema olistico per sviluppare, produrre e consegnare prodotti eccellenti – più e più volte – valorizzando innanzitutto le persone. Questo pone l'apprendimento al centro del pensiero lean.

Nonostante questo, il lean è spesso associato in modo eccessivamente semplicistico al nome TPS, che di per sé è fuorviante in quanto suggerisce un insieme di pratiche produttive da copiare. Non a caso, alcuni veterani di Toyota preferiscono chiamarlo *Thinking People System*.<sup>11</sup> Come tale, una delle principali intuizioni del lean consiste nel sostituire le istruzioni con le sfide e la risoluzione dei problemi, per coinvolgere ed educare le persone piuttosto che controllarle. Nessuno sa come sarà il domani. Tanto meno tra cinque anni. È impossibile acquisire e applicare le migliori pratiche del futuro: sono semplicemente sconosciute. Per mantenere le prestazioni, non c'è altro modo conosciuto che continuare a scoprire, concentrandosi costantemente sul passo successivo, senza sapere in anticipo quale sarà. Un vero sistema lean è un modo per scoprire e definire sistematicamente i passi successivi in un approccio ciclico all'apprendimento, utilizzando il ciclo

*Plan-Do-Check-Act* (PDCA),<sup>12</sup> al fine di sperimentare con tutti, ovunque, ogni giorno. In questo senso, il TPS diventa un insieme di condizioni per inquadrare i problemi e guidare l'apprendimento individuale e organizzativo, piuttosto che un insieme di buone pratiche per raggiungere l'eccellenza operativa. In quanto tale, il framework persone-pianeta-profitto offre alle organizzazioni una serie di *learning frames* per creare un sistema di apprendimento veramente snello e sostenibile.

## Affrontare la sfida della sostenibilità con il pensiero e la pratica lean

Molti elementi del sistema Toyota sono stati considerati la chiave del suo enorme successo, ma il risultato più importante dell'azienda è "semplicemente" di avere imparato ad apprendere.<sup>13</sup> In questo senso, il pensiero e la pratica lean rappresentano un mezzo utile e utilizzabile per imparare (ad apprendere) la strada verso lo sviluppo sostenibile. Per avere successo, riteniamo che tre processi di leadership snella risultino fondamentali per costruire una capacità di *learning-to-learn*, e dovrebbero essere adottati più diffusamente negli sforzi per risolvere positivamente la sfida della sostenibilità. Si tratta dei processi *boshin kanri*, *A3 management* e *Toyota kata*, che di seguito vengono illustrati sinteticamente.

Title:	
Background:	Countermeasures:
Current Condition:	Effect Confirmation:
Target Condition:	Follow-up:
Root Cause Analysis:	

Figura 2  
Lo schema per l'A3 management.

## Hoshin kanri

Diversi autori riconoscono l'importanza di adottare un approccio di pianificazione strategica per il successo della trasformazione snella.<sup>14</sup> Byrne (2013) suggerisce che la pratica più importante per far sì che tutte le risorse siano allineate con la trasformazione snella è la pianificazione *bosbin* realizzata attraverso l'*hoshin kanri* (a volte tradotto come “*strategy deployment*” oppure come “*strategic alignment*”). In questo approccio, gli obiettivi generali dell'azienda vengono suddivisi in sotto-obiettivi ai livelli più bassi dell'organizzazione, in modo che tutti siano allineati alla stessa strategia generale, con l'apprendimento al centro. I *top managers* avviano un processo di pianificazione strategica annuale e lo lanciano (come una palla) ai *middle managers*, che rispondono identificando le sfide di apprendimento e gli obiettivi tattici, che rilanciano indietro: da qui la denominazione “*catch ball*” che stata data a questo modo di procedere. Una volta raggiunto il consenso, il *middle management* ripete il processo comunicando gli obiettivi tattici e di apprendimento ai *front-line managers*, che rispondono con obiettivi operativi. In questo modo, gli obiettivi strategici e le sfide di apprendimento vengono trasmessi a cascata in tutta l'organizzazione, utilizzando spesso il processo di management A3 come veicolo per la loro realizzazione e risoluzione.

## A3 management

L'A3 è un processo di *lean management* ben noto e ben documentato, e comunque riuscire a realizzare il passaggio a questo modello rappresenta un obiettivo altamente sfidante per qualsiasi impresa.<sup>15</sup> L'A3 management si presenta ai leader come un processo di risoluzione dei problemi *step-by-step*, sulla scia del PDCA.<sup>16</sup> Il processo A3 insegna innanzitutto ai *lean leaders* di andare a vedere

nel *gemba* (il luogo reale) per comprendere la vera natura di un problema, come analizzarlo, e come prendere iniziative efficaci per sviluppare contromisure e migliorare la situazione.

Il termine A3 si riferisce a un formato di carta riconosciuto come standard internazionale (297 x 420 mm). Toyota ha adottato il nome A3 basandosi sull'idea che ogni problema che un'organizzazione deve affrontare può e deve essere racchiuso in un singolo foglio di carta A3. Sebbene il pensiero di base di un A3 segua una logica comune, il formato preciso e la formulazione sono flessibili e in genere le organizzazioni che adottano l'approccio A3 modificano il design per adattarlo alle proprie esigenze specifiche. Un tipico modello di A3 è mostrato nella Figura 2.

L'A3 management è importante anche come mezzo di comunicazione, in modo che le contromisure sviluppate durante il processo di risoluzione dei problemi possano essere standardizzate e condivise con gli altri.<sup>17</sup> Richardson e Richardson (2017) presentano questa forma di “narrazione standardizzata” come un potente strumento per coinvolgere e responsabilizzare i leader come pure il personale di prima linea. Concludono che la cosa più importante è il pensiero che sta dietro alla carta, non la carta A3 in sé.

## Toyota kata

Dato che l'aspetto più importante è il pensiero che informa il processo A3, come possono le organizzazioni migliorare la loro *thinking capability*? Mentre l'A3 serve sia come strumento di risoluzione dei problemi sia come mezzo per creare risolutori di problemi, il *Toyota kata* è emerso come approccio per creare capacità di pensiero scientifico nelle persone.<sup>18</sup> Il termine *kata* deriva dalle forme di movimento di base delle arti marziali, che vengono tramandate da maestro a studente generazione dopo

generazione. Rother (2009) presenta il *Toyota kata* come un mezzo per mantenere i propri pensieri e le proprie azioni in sincronia con condizioni dinamiche e imprevedibili. L'approccio è composto da due *kata* fondamentali: il *kata* di miglioramento e quello di *coaching*.

Il *kata* di miglioramento viene utilizzato per fornire risposte alla domanda “che cosa dobbiamo fare?” e consiste nelle seguenti quattro parti: 1) in considerazione di una visione (direzione o obiettivo) e 2) con una conoscenza di prima mano della condizione attuale, 3) viene definita una prossima condizione obiettivo sulla strada per la visione. Quando poi 4) ci sforziamo di muoverci passo dopo passo verso la condizione obiettivo, incontriamo ostacoli che definiscono ciò su cui dobbiamo lavorare, e da cui apprendiamo.

Akio Toyoda affermava che “in Toyota diciamo che ogni leader è un insegnante che sviluppa la prossima generazione di leader. Questo è il loro lavoro più importante”.<sup>19</sup> Anche Rother (2009) suggerisce che il compito principale dei manager Toyota ruota attorno all'aumento della capacità di miglioramento delle persone e presenta il *coaching kata* come un dialogo mentore/allievo per insegnare il *kata* di miglioramento. Questo dialogo si basa su cinque domande:

- qual è la condizione obiettivo?
- qual è la condizione attuale?
- quali problemi o ostacoli vi impediscono di raggiungere l'obiettivo? Quale tra questi state affrontando ora?
- qual è il vostro prossimo passo?
- quando possiamo andare a vedere cosa abbiamo imparato facendo quel passo?

Tornando all'A3 management, sempre Rother (2009) suggerisce anche che l'A3 è uno strumento che può essere utilizzato per supportare il dialogo *mentor/mentee*.

## Apprendere per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile

Netland e Powell (2017) presentano il *lean management* come modello 3L: leadership, learning e adozione di una *long-term perspective*.<sup>20</sup> Vedendo le cose in questo modo, la gestione snella (in particolare attraverso *hoshin kanri*, A3 management e *Toyota kata*) è un mezzo utile e utilizzabile per guidare e apprendere il nostro cammino verso la visione a lungo termine di una società senza sprechi, realizzando davvero l'economia lean e green. Consideriamo, ad esempio, il citato obiettivo 12 incluso dall'ONU nella lista degli obiettivi di sviluppo sostenibile, e riguardante il consumo e la produzione responsabili. Il consumo e la produzione a livello mondiale sono una forza trainante dell'economia globale che si basa sull'utilizzo dell'ambiente naturale e delle risorse, purtroppo in un modo che continua

ad avere impatti distruttivi sul pianeta. Le Nazioni Unite suggeriscono che il consumo e la produzione sostenibili consistono nel fare di più (e meglio) con meno, proprio come la definizione originale di lean – “fare di più con meno” – citata in precedenza.

Dato questo fortunato allineamento, riteniamo che sia giunto il momento per le organizzazioni di adottare una nuova forma di leadership snella e verde – con un focus combinato sull'apprendimento e sul lungo termine – per dissociare la crescita economica dal degrado ambientale, aumentare l'efficienza delle risorse e promuovere una crescita snella e sostenibile. Visto attraverso la lente del *lean problem solving*, il consumo e la produzione responsabili ci forniscono innanzitutto una visione a lungo termine per la quale iniziare il processo di *catch ball in hoshin kanri*, definendo obiettivi strategici, tattici e operativi. Tali obiettivi ci forniscono poi aree di interesse per l'A3 management, che in seguito generano input per il dialogo mentore/allievo del *Toyota kata*. L'approccio allo sviluppo sostenibile come percorso di passi incrementali ci

permette di imparare lungo il percorso, adattandoci continuamente, in modo da scoprire la traiettoria che ci porterà a una società senza sprechi. Questo processo è stato esemplificato in *Toyota Environmental Challenge 2050*, che documenta sei sfide specifiche riguardanti “ogni aspetto della nostra attività, la nostra esplorazione di nuovi prodotti e tecnologie, e il nostro ruolo di facilitatore per gli individui e le comunità al fine di conoscere e migliorare l'ambiente fisico che li circonda”.<sup>21</sup>

Queste sfide sono:

- nuovo veicolo a zero emissioni di CO<sub>2</sub>,
- ciclo di vita a zero emissioni di CO<sub>2</sub>,
- impianti a zero emissioni di CO<sub>2</sub>,
- ridurre al minimo e ottimizzare l'uso dell'acqua,
- creare una società e dei sistemi basati sul riciclo,
- creare una società futura in armonia con la natura.

Per ognuna di queste sfide ambiziose viene fornita una chiara condizione obiettivo e stabilita la direzione per l'innovazione e il miglioramento continuo in tutta l'organizzazione Toyota.

## Conclusioni

Raggiungere una condizione obiettivo richiede duro lavoro e apprendimento. Dato che viviamo in un mondo dinamico e altamente volatile, non è più sufficiente creare e spingere prodotti e servizi nel mercato. Le organizzazioni devono comprendere veramente le esigenze della società, oltre a quelle dei loro clienti, per riconoscere e perseguire senza sosta le opportunità di creare e sostenerne il valore sia per i clienti che per la società. La costruzione di capitale umano attraverso il pensiero e la pratica lean è fondamentale per il successo

di questo approccio, orientato all'allineamento delle questioni ambientali, sociali ed economiche. In questo articolo, abbiamo mostrato che il pensiero e la pratica lean possono essere visti come un meccanismo per imboccare e percorrere la strada verso una società più verde, più sostenibile e senza sprechi; innanzitutto, adottando un diverso modo di pensare.

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite forniscono un'ampia serie di sfide attorno alle quali sviluppare progetti di apprendimento interessanti e di valore. Inoltre, il pensiero e la pratica lean offrono a tutte le organizzazioni

un mezzo importante per scomporre gli obiettivi strategici più grandi in problematiche di dimensioni ridotte e in opportunità di apprendimento e miglioramento. Quindi, cosa dobbiamo fare? Secondo l'ottica lean, il problema inizia sempre con la comprensione della situazione reale, ovvero con la comprensione della condizione attuale rispetto alla condizione target. Questo significa quasi certamente visitare i luoghi reali. Come suggerisce Akio Toyoda, il principio guida del genchi *genbutsu genjitsu* (vedere i fatti da soli) è più che mai attuale. Quindi, individuate la sfida, scoprite il problema e fate *kaizen*, ORA!

1. Il presente articolo è stato scritto in inglese da D.J. Powell per *Temi di Management*. La traduzione è di Roberto Grandinetti.
2. Zokaei, K., Lovins, H., Wood, A. e Hines, P. (2013), *Creating a lean and green business system: Techniques for improving profits and sustainability*, CRC Press, Boca Raton.
3. Franceschini, S. e Pansera, M. (2015), Beyond unsustainable eco-innovation: The role of narratives in the evolution of the lighting sector, *Tecnological Forecasting and Social Change*, Vol. 92, pp. 69-83.
4. Goodland, R. (1995), The concept of environmental sustainability, *Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol. 26, pp. 1-24.
5. Elkington, J. (1997), *Cannibals with forks: The Triple Bottom Line of 21st century business*, Capstone, Oxford.
6. Fisk, P. (2010), *People planet profit: How to embrace sustainability for innovation and business growth*, Kogan Page, London.
7. Ballé, M., Chaize, J. e Jones, D. (2019a), Lean as a learning system: What do organizations need to do to get the transformational benefits from Toyota's method? *Development and Learning in Organizations*, Vol. 33 No. 3, pp. 1-4; Powell, D.J. e Coughlan, P. (2020), Corporate lean programs: Practical insights and implications for learning and continuous improvement, *Procedia CIRP*, Vol. 93, pp. 820-825.
8. Krafcik, J.F. (1988), Triumph of the lean production system, *Sloan Management Review*, Vol. 30 No. 1, pp. 41-52; Womack, J.P., Jones, D.T. e Roos, D. (1990), *The machine that changed the world*, Harper Perennial, New York, trad it. 1990.
9. Womack, J.P. e Jones, D.T. (1996), *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*, Simon and Schuster, New York.
10. Basin, S. e Burcher, P. (2006), Lean viewed as a lean philosophy, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 17 No. 1, pp. 56-72.
11. Ballé, M., Chartier, N., Coignet, P., Olivencia, S., Powell, D. e Reke, E. (2019b), *The lean sensei: Go, see, challenge*, Lean Enterprise Institute, Boston.
12. Deming, W.E. (1982), *Out of the crisis*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
13. Shook, J. (2008), *Managing to learn: Using the A3 management process to solve problems, gain agreement, mentor and lead*, Lean Enterprise Institute, Boston.
14. Hutchins, D. (2008), *Hoshin kanri: The strategic approach to continuous improvement*, Gower Publishing, Farnham; Martyn, M. e Crowell, B. (2012), *Own the gap: Building a team-based daily kaizen culture*, SISU Press, Portland; Byrne, A. (2013), *The lean turnaround*, McGraw-Hill, New York; Dombrowski, U. e Mielke, T. (2014), Lean leadership—15 rules for a sustainable lean implementation, *Procedia CIRP*, Vol. 17, pp. 565-570; Netland, T.H., Powell, D.J. e Hines, P. (2019), Demystifying lean leadership, *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 11 No. 3, pp. 543-554.
15. Shook, J. (2008), op. cit.
16. Richardson, T. e Richardson, E. (2017), *The Toyota engagement equation: How to understand and implement continuous improvement thinking in any organization*, McGraw-Hill, New York.
17. Liker, J.K. e Hoseus, M. (2008), *Toyota culture: The heart and soul of the Toyota Way*, McGraw-Hill, New York; Richardson, T. e Richardson, E. (2017), op. cit.
18. Rother, M. (2009), *Toyota Kata: Managing people for improvement, adaptiveness and superior results*, McGraw-Hill, New York.
19. Citazione tratta da: Ballé, M. et al. (2019b), op. cit.
20. Netland, T.H. e Powell, D.J. (2017), A lean world. In Netland, T.H. e Powell, D.J. (a cura di), *The Routledge companion to lean management* (pp. 465-473), Routledge, New York.
21. Toyota (2015), *Toyota Environmental Challenge 2050*. Disponibile al link: <https://www.toyota-europe.com/world-of-toyota/feel/environment/environmental-challenge-2050>.



ROBERTO GRANDINETTI

# Il lean management nel triangolo della sostenibilità

**I principi fondanti del *lean management* dimostrano una sua intrinseca vocazione a tenere insieme le tre dimensioni tipiche dello sviluppo sostenibile: l'ambiente, i profitti e le persone. Ma questo è ancora vero nell'epoca attuale, in cui pandemie ed altri shock (anche ambientali), si susseguono senza sosta?**

**L**a rivoluzione della qualità, e più precisamente della sua gestione, ebbe inizio in passato quando si cominciò a capire che i costi della non qualità, se calcolati correttamente, sopravanzavano nettamente i costi della qualità sostenuti dalle imprese. Oggi è diffusa la percezione di una analoga contrapposizione tra sostenibilità ambientale di processi e prodotti e relativi costi. La logica del *lean management*, con i suoi principi e le sue tecniche, può costituire il viatico per riuscire a smentire anche questo *trade-off*?

Il presente scritto cerca di rispondere a questa domanda, utilizzando quanto è stato prodotto sul tema all'incrocio tra studi e pratiche aziendali. L'analisi parte illustrando il modello concettuale più conosciuto tra chi guarda ai temi della sostenibilità ambientale adottando il punto di vista dell'impresa, ed è quindi portato a rilevare i possibili contraccolpi sulla competitività dell'impresa generati dai suoi interventi a favore dell'ambiente. Di seguito, questo modello viene utilizzato per inquadrare il collegamen-

to virtuoso – riscontrato da un buon numero di studi svolti nel recente passato – tra approccio di *lean management* e sostenibilità ambientale. La seconda parte dell'articolo rivolge l'attenzione alla situazione attuale – contraddistinta da interdipendenze globali sempre più stringenti, shock pandemici, e l'acuirsi delle problematiche ambientali – con l'obiettivo di verificare se, e a quali condizioni, i principi e le pratiche lean possono ancora rappresentare un riferimento importante nella ricerca di un rapporto sostenibile tra business e ambiente.

## Sviluppo sostenibile e approccio 3P

Sono passati 35 anni da quando l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite fece propria l'idea di sviluppo sostenibile, contrapponendosi all'idea opposta che la preservazione dell'ambiente e le esigenze dello sviluppo economico fossero sostanzialmente inconciliabili,

e promuovendo la ricerca di politiche integrate capaci di perseguire entrambi gli obiettivi. Diciamo "fece propria" perché la stessa idea era stata concepita ed anche praticata in passato da imprenditori visionari come l'italiano Adriano Olivetti negli anni (1943-60) della "sua" Olivetti. Per quanto formulata in una sede così autorevole come l'ONU, l'idea di sviluppo sostenibile era tuttavia destinata, come spesso accade alle visioni fortemente anticipatrici, a rimanere nel vago e probabilmente fu l'insoddisfazione per questa situazione a spingere lo studioso e imprenditore John Elkington a costruire nel corso degli anni novanta un framework più strutturato del concetto, cui diede il nome di *Triple Bottom Line*. Questo approccio, diventato anche più famoso come schema 3P (*people, planet, profit*), viene concepito come strumento che consente alle imprese di ogni settore e ad altri tipi di organizzazioni di valutare il proprio impatto o performance sotto il sociale (*people*), quello ambientale (*planet*) e quello economico (*profit*), visti come tre modi distinti di concepire la sostenibilità.

La visione tri-dimensionale della sostenibilità ebbe un notevole successo, diventando in particolare un riferimento importante della letteratura sulla *Corporate Social Responsibility*. Nel formulare la sua proposta, Elkington aveva in mente un compromesso, come segnala la metafora dei cannibali (le imprese) che usano la forchetta usata nel libro con cui l'autore ha conquistato un'am-

pia notorietà. Nello specifico, i tre insiemi che nella Figura 1 rappresentino le tre P della sostenibilità non devono rimanere disgiunti, ma incontrarsi per dare origine a una ragionevolmente ampia area di intersezione. A dimostrazione che si trattasse di un compromesso difficile da conseguire, lo dimostra l'accentuarsi del degrado della P ambientale in questi primi due decenni del nuovo secolo. Lo ammette lo stesso autore in una nota pubblicata pochi anni fa su *Harvard Business Review* in cui, nella sostanza, prende atto che il suo modello è stato usato più come *accounting system* che come strumento per incidere in profondità nei nodi ambientali di cui soffre il pianeta. In altre parole, le "forchette" messe a punto con l'etichetta della sostenibilità sono attrezzi ancora troppo rudimentali per raggiungere il compromesso concepito da Elkington.<sup>1</sup>

## Lean management e approccio 3P

Il modello delle 3P esprime allora un paradosso destinato a rimanere tale, lasciando che il complesso coacervo di problemi legati alla sostenibilità ambientale possa realmente essere affrontato – seguendo la linea di pensiero che va dal Club di Roma a Serge Latouche – solo in termini di decrescita? Eppure, già molto prima che si incominciasse a parlare di emergenze ambientali, una possibile soluzione del paradosso sem-

brava trovare riscontro nelle pratiche aziendali ispirate ai principi del *lean management*, anche se messe in atto da un numero troppo ristretto di imprese perché si potessero rilevare effetti positivi in termini di sistema complessivo. Vediamo allora nello specifico quali ragioni portino a riconoscere un legame virtuoso tra lean e ambiente, sostenuto peraltro da numerosi autori.<sup>2</sup>

## Lean, profitabilità e ambiente

Parte integrante della filosofia lean è l'individuazione e l'eliminazione degli sprechi, *muda* in giapponese, che appartengono a sette categorie: sprechi dovuti alla sovrapproduzione, laddove la *lean production* si basa sulla sincronizzazione tra produzione e domanda, con il conseguente venir meno di stocaggi e rimanenze; sprechi di tempo generati da ritardi e attese che si potrebbero evitare e che, nuovamente, la sincronizzazione tra ogni fase del processo produttivo consente di evitare; sprechi legati al dover gestire scorte di materie prime, semilavorati, componenti o prodotti finiti che rimangono in qualche punto del percorso o dei percorsi che accompagnano il processo produttivo; sprechi legati ai trasporti di risorse fisiche di qualsiasi tipo da un reparto di produzione all'altro, ai quali si aggiungono quelli associati ai movimenti interni a ciascuna lavorazione; i possibili difetti nei prodotti che escono dal processo produttivo, un problema

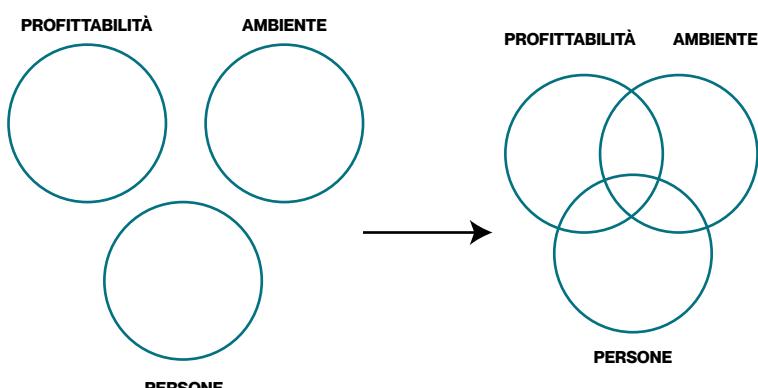


Figura 1  
La sostenibilità in tre dimensioni.

che il metodo *jidoka* del lean permette di affrontare alla fonte attraverso l'arresto automatico delle macchine o imposto dall'operatore, con l'obiettivo di individuare e correggere i difetti nel momento in cui i problemi che li determinano si creano; infine, sprechi dovuti alla presenza di processi, talvolta di scala così piccola da risultare di difficile identificazione, che non generano valore e potrebbero quindi venire eliminati. Le sette categorie, che risultano con ogni evidenza correlate (ad esempio, tra serie difettose e sovrapproduzione), possono essere considerate altrettante sacche di inefficienza, e riuscire a svuotarle, come vuole la logica lean, si traduce in una riduzione dei costi, inclusi quelli dovuti ai consumi di energia. La performance operativa beneficia anche della maggiore capacità di rispondere alle esigenze dei clienti (principio cardine dell'approccio lean) in termini di qualità dei prodotti e livello di servizio, e una migliore performance operativa si dovrà tradurre – come documentano alcuni studi empirici – in un aumento della profittabilità aziendale. D'altra parte, se guardiamo alle sette categorie di sprechi attraverso la lente della sostenibilità ambientale, si è portati a riconoscere che la possibilità di ridurre la consistenza di ciascuna di esse seguendo la logica lean ha implicazioni positive anche sul versante green.

Va però ricordato che la forte compenetrazione tra produzione lean e *just-in-time* crea un problema di sostenibilità ambientale in quanto “la richiesta di consegne in piccoli lotti e trasportate più frequentemente con veicoli più piccoli porta a una maggiore congestione del traffico e a un maggiore inquinamento”. Questo imperativo porta a ridurre la distanza media dei fornitori, come emblematicamente nel caso della *lean supply chain* di Toyota nel suo celebrato sistema di produzione. Ora, se distanze di fornitura corte hanno un

impatto ambientale minore rispetto a forniture lontane, è altrettanto vero che – considerando un certo numero di fornitori non lean localizzati in un'area circoscritta all'intorno dell'impresa – la loro conversione lean determinerà un impatto ambientale maggiore rispetto alla situazione di partenza. La ricerca empirica ha evidenziato questo specifico *trade-off* tra lean e sostenibilità, ma più in generale la letteratura sull'argomento ha dimostrato che nel bilancio tra effetti lean positivi sulla dimensione ambientale ed effetti negativi i primi sopravanzano nettamente i secondi.<sup>3</sup> In ogni caso, il focus su questo *trade-off* impone di prendere le distanze dalla semplicistica visione, in cui non è infrequente imbattersi, secondo cui lean e sostenibilità (ambientale) rappresenterebbero due facce della stessa medaglia. In realtà, si tratta di un automatismo non scontato. Tornando agli effetti collegati ai trasporti più frequenti di subfornitori spazialmente vicini – indotti dalla piena adozione della logica del *just-in-time* – essi si riducono di molto se vengono utilizzati veicoli a basso impatto ambientale, ma investimenti nella *supply chain* di questo tipo non traggono origine dai principi lean in senso stretto (lean = green), bensì da una combinazione appropriata tra mentalità lean e cultura della sostenibilità ambientale (lean + green), sempre tenendo conto dell'insieme delle interdipendenze incluse nella Figura 1.

## Lean e persone

La terza dimensione della sostenibilità, quella delle persone, riporta alle radici stesse del pensiero lean, ossia al *Toyota Way*, che si basa su due principi: il miglioramento continuo (*kaizen*) e il rispetto per le persone. La tensione al miglioramento continuo deve pervadere l'impresa in tutta la sua estensione e a tutti i suoi livelli. Trova la sua fonte nella sfida come atteggiamento perma-

nente dell'organizzazione, e applicazione in pratiche come il *genchi genbutsu*, ben collegato al citato *jidoka* perché entrambi indirizzano alla fonte dei problemi. Significa andare nel luogo dove le cose accadono (*gemba*) e guardarle con i propri occhi. Questa pratica consente al responsabile di acquisire direttamente le informazioni necessarie, di interagire con il team per individuare soluzioni ai problemi, di motivare le persone ad esprimere e sviluppare le proprie capacità.

Il secondo principio sostiene il primo e presenta diverse facce. Se pensiamo all'autonomia del lavoratore nello *human jidoka*, la si può considerare una forma di rispetto nei suoi confronti. Con le parole di Taiichi Ohno nel libro pubblicato alla fine degli anni settanta in cui spiegava il sistema di produzione Toyota: “Solo se il problema è veramente capito, è possibile il miglioramento. Estendendo questo concetto, abbiamo introdotto una regola, in base alla quale anche in una linea di produzione manuale gli stessi operai, quando riscontrano delle anomalie, possono interrompere la produzione schiacciando un bottone”.<sup>4</sup> Il miglioramento continuo, si è visto, viene alimentato da una base diffusa di individualità ciascuna delle quali, interagendo con le altre, può portare il suo contributo all'obiettivo generale del miglioramento. Se però le persone sono impiegate in ruoli dove non possono esprimere la loro potenzialità o lavorano in un ambiente poco incentivante oppure che le rende insicure sotto il profilo della sicurezza del lavoro, il loro contributo sarà minimo. Il management deve quindi creare il contesto per permettere a tutte le persone di esprimere e massimizzare le loro capacità, come dimostrano i *case studies* di imprese lean condotti anche in Italia.<sup>5</sup> In quest'ottica, il leader viene a svolgere un ruolo di *servant* piuttosto che di esperto, ossia di creatore del con-

testo giusto perché le persone possano esprimere il loro potenziale. È questo un aspetto fondamentale del *lean management*<sup>6</sup> e probabilmente anche il meno compreso in profondità. Infine, non si deve dimenticare che il lean vuole eliminare ogni tipo di spreco, che include i tempi che le risorse umane impiegano senza una corrispondente produzione di valore: questo porta a muovere le persone all'interno dell'organizzazione verso mansioni generatrici di valore; seguendo il *Toyota Way*, anche un lavoratore il cui intero tempo di lavoro risulta ad un certo momento "in eccesso" dovrebbe venire reimpiegato, sfruttando in particolare gli spazi creati dalla crescita consentita dal lean.

Tornando al triangolo della sostenibilità, è immediato riconoscere da quanto detto che – nell'ottica lean – la P delle persone è la leva che consente di ottenere risultati positivi per entrambe le altre due dimensioni dei costi e dell'ambiente, superando il *trade-off* che altrimenti si instaura tra esse. Infatti, questi risultati sono sempre il frutto di un approccio gradualistico fatto di adattamenti progressivi e plurilocalizzati nell'organizzazione, realizzabili grazie al miglioramento continuo e diffuso praticato dalle risorse umane. Questo è vero nella situazione semplice in cui l'identificazione e il superamento di determinate inefficienze implica direttamente un vantaggio ambientale (come si vede nella parte sinistra della Figura 2), e *a fortiori* nella situazione

più complessa in cui questa favorevole relazione non è data e le persone devono rivolgere una duplice attenzione al versante delle determinanti del profitto e a quello dell'impatto ambientale (parte destra della Figura 2). Chiaramente, solo adottare la già citata logica lean + green consente di esplorare la seconda eventualità.

## Lo sviluppo sostenibile alla prova della globalizzazione

È passato un quarto di secolo da quando Elkington formulava il suo modello delle 3P e, come dimostra una vasta documentazione scientifico-tecnica, le cose sono alquante peggiorate in relazione alla P ambientale. Nel frattempo, è cresciuta la sensibilità nei confronti della o delle questioni ambientali in tutte le sfere della società. *Sustainability*, nella sua accezione ambientale, è diventata la nuova parola d'ordine globale, in parallelo alla consapevolezza che i fenomeni che la riguardano, per quanto possano apparire locali, hanno sempre o quasi delle interdipendenze su scala globale.<sup>7</sup> Da un lato, questo "successo" della sostenibilità può celare il rischio di una sua declassificazione a *buzzword*, a significare che – nonostante i 17 *Sustainable Development Goals* proclamati nel 2015 dalle Nazioni Unite, anzi

paradossalmente proprio per questi – i produttori, i consumatori e gli stessi *policy makers* si comportano gattoparidicamente più o meno come prima, visto che tutto sembra cambiato. D'altro canto, non è ragionevole generalizzare questo "greenwashing" da parte dei vari attori coinvolti, ossia un ambientalismo di facciata finalizzato a costruire un'immagine di sé ingannevolmente positiva sotto il profilo dell'impatto ambientale. A parte ogni (legittima) valutazione di natura etica, è sempre più diffusa, infatti, tra gli operatori economici la percezione che i costi della "non sostenibilità" ambientale stiano crescendo verso livelli preoccupanti. È quindi la razionalità economico-finanziaria che spinge e deve ancor più spingere le imprese a ricercare misure capaci di contrastare questo trend. Lord Nicholas Stern, un economista che ha rivestito importanti cariche pubbliche, spiega in modo efficace la natura e la portata del problema quando, riferendosi al cambiamento climatico, lo identifica come "il più grande e più esteso insuccesso commerciale cui si è mai assistito".<sup>8</sup>

A fronte di questo scenario, il *lean management* può essere considerato ancora un approccio valido, "sostenibile" nell'affrontare il triangolo della sostenibilità e quindi, ma a questo punto soprattutto, capace di contribuire a risolvere la P di *planet*? Una prima considerazione da fare al riguardo attiene alla semplificazione lean = green di cui si è già detto nell'analisi retrospettiva

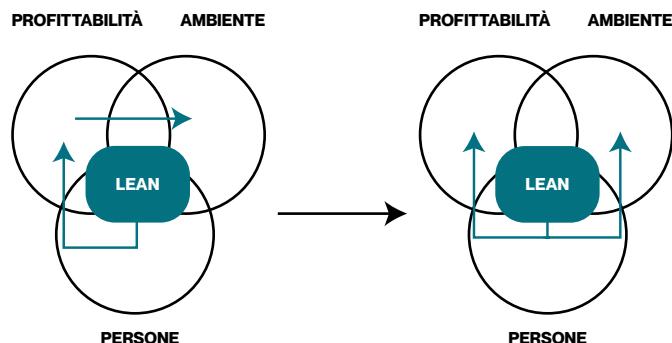


Figura 2  
Il lean e le tre dimensioni della sostenibilità.

svolta nella prima parte di questo articolo. A maggior ragione oggi, a fronte dell'accentuata pressione che le emergenze ambientali esercitano su tutti gli attori sociali, è necessario evitare la trappola dei presunti automatismi e procedere nella direzione opposta, innervando la cultura lean con una genuina vocazione al rispetto per l'ambiente. Va aggiunto che non è possibile dare una risposta al quesito sulla relazione tra lean e sostenibilità per come si ripropone oggi, senza prima prendere in considerazione due fenomeni che hanno sottoposto a pressioni contrapposte il rapporto tra lean e triangolo della sostenibilità: da un lato, il progressivo sviluppo delle catene globali del valore; dall'altro, il Covid e le altre "pandemie" che con maggiore frequenza hanno incominciato ad attraversare il mondo.

## Lean e catene globali del valore

La globalizzazione è un fenomeno poliedrico. Qui interessa la dimensione rappresentata dall'affermarsi delle catene globali del valore, osservate per la prima volta da Gary Gereffi con riferimento alla presenza delle grandi multinazionali USA come *buyers* nei paesi in via di sviluppo del Sud America, ma che poi hanno preso piede e sono state studiate su scala molto più ampia: ad esempio, non è possibile comprendere le trasformazioni avvenute in diversi distretti industriali, come in Veneto la gioielleria bellunese o il calzaturiero della Riviera del Brenta, senza tenere conto di questo fenomeno. Affermare che un settore, ad esempio quello della moda, è ben inquadrabile nella prospettiva di analisi delle *global value chains* significa che l'intera sequenza di fasi dalle materie prime al commercio al dettaglio è incanalato lungo uno o pochi flussi governati da un ristretto numero di grandi *players*. L'aspetto più vistoso nello sviluppo di queste catene, è stata

la ridistribuzione delle attività manifatturiere verso i paesi con più bassi costi di produzione. In processi di delocalizzazione di così vasta portata guidati dalla ricerca di maggiori profitti, si è spesso osservata una componente di vantaggio di costo generata dalla possibilità di usufruire di normative ambientali meno stringenti nei paesi di nuova o rinnovata industrializzazione, ma spesso si è trattato di strategie di corto respiro che poi hanno dovuto confrontarsi con i mutamenti del quadro regolatorio a livello internazionale. Oggi, il rapporto tra strategie di *global sourcing* e sostenibilità ambientale è oggetto di studio, ed esso stesso è in rapida evoluzione.<sup>9</sup> Sotto il profilo del lean, la discussione è ancora più aperta: precisamente, non esiste sufficiente ricerca empirica che consenta di comprendere se l'adozione di queste strategie hanno portato le imprese che avevano intrapreso un percorso lean ad arretrare su questo fronte (portando a un punto di rottura il modello disegnato nella Figura 2), e ancora meno se il diffondersi delle stesse strategie ha inibito l'ingresso di nuovi "soci" nell'insieme delle *lean companies*. È però ragionevole ipotizzare che la globalizzazione abbia determinato tensioni nel rapporto tra lean e triangolo della sostenibilità.

## Lean e pandemie

Le pandemie, ossia le malattie infettive che hanno origine in un luogo specifico e si diffondono in tutto il mondo, segnano la storia dell'umanità, ma ciò che distingue le più recenti e soprattutto la pandemia Covid-19 che ha preso forma a fine 2019 nella città cinese di Wuhan, è il fatto che non avvengono più, come nel passato, in un mondo frammentato, ma in un mondo globalizzato, in cui prevalgono le interdipendenze tra i luoghi. Sotto questo profilo, non è improprio accostare le pandemie sanitarie con altri eventi che diventano *disruptive* a

causa della grande velocità di propagazione su scala globale che li contraddistingue, come quello che ha portato all'ultima grande recessione mondiale a partire dallo scoppio di una bolla immobiliare in USA. La presenza di questi "cigni neri" come l'instabilità e incertezza che ne derivano sembrano costituire una nuova e tendenzialmente permanente espressione della globalizzazione nella sua attuale fase di maturità. Precisamente, ciascuno di questi processi è raro e imprevedibile (un cigno nero, appunto), mentre ciò a cui ci stiamo abituando è il loro susseguirsi entro un periodo di tempo limitato. La frequenza aumenta se aggiungiamo l'altra "sottospecie" di cigno nero globale, a riunire fenomeni – da molte catastrofi ambientali a guerre come quella in Ucraina – che non si riproducono (propagano) in quanto tali (viralmente), ma il cui impatto ugualmente si diffonde a causa delle interdipendenze globali.

La globalità "pandemica" è associata a una crescita della complessità che le imprese devono affrontare. Facendo riferimento alla lunga stagione del Covid, l'aspetto di maggiore rilevanza nel contesto della nostra riflessione è senza dubbio rappresentato dalle interruzioni e rallentamenti dei flussi logistici globali che le misure sanitarie messe in atto hanno determinato. Questa emergenza e il suo perdurare hanno avuto un impatto diverso a seconda dei settori e delle catene globali del valore, ma hanno anche messo in gioco – a parità di altre condizioni – la capacità di resilienza differenziale delle singole imprese. Tra gli studi sull'argomento, non sono mancati quelli dedicati ad esplorare la relazione tra *leanness* e resilienza. Anche se non ci sono informazioni sufficienti per dichiarare un secco *trade-off* tra le due variabili, risulta però chiaro che la vischiosità delle catene logistiche non poteva non mettere in tensione un approccio che deve il suo nome anche

all'alleggerimento di tutto ciò che può essere stoccatoo.<sup>10</sup> Ciò che invece bisogna evitare è il giudizio infondato secondo il quale il *lean management* è fonte di vantaggio competitivo in periodi di relativa stabilità ma si trasforma nel suo contrario in periodi in cui fenomeni dirompenti come la pandemia Covid impattano sulle pratiche consolidate. In realtà, il lean è un sistema di management non guidato dall'imperativo delle scorte pari a zero, ma volto alla massimizzazione del valore del cliente attraverso la riduzione degli sprechi. Le azioni che portano al raggiungimento di questo obiettivo sono definite, ma comunque lasciano spazio a specificità settoriali ed anche a livello di singole imprese,<sup>11</sup> nonché ad adattamenti alle contingenze dell'ambiente competitivo. Di fronte alle criticità negli approvvigionamenti sopravvenute nella fase pandemica, si sono cominciate a levare diverse voci tra studiosi, politici e rappresentanti delle parti sociali per un "ritorno" alle *supply chains* o filiere corte. Anche in questo caso, il rischio di cadere in facili semplificazioni è elevato, come in precedenza lo è stato per le scelte di *back reshoring* adottate da diverse imprese manifatturiere

del Made in Italy dopo la lunga stagione delle delocalizzazioni.<sup>12</sup> Altrettanto semplicistico sarebbe pensare ad un ritorno al lean delle origini sotto il profilo di una stretta prossimità geografica dei fornitori.

Tuttavia, i mutamenti considerati non sono da sottovalutare e aprono un terreno di esplorazione di nuove soluzioni anche all'interno delle strategie lean: di particolare interesse al riguardo è il modello di internazionalizzazione produttiva orizzontale-verticale seguito da alcune imprese lean, dove la realizzazione dei prodotti finiti è dislocata in più sedi in paesi diversi, a ciascuna delle quali fa capo una rete di fornitori con localizzazione in larga misura regionale (all'intorno della sede).

## Più lean ecosistemico per uno sviluppo sostenibile

Possiamo allora concludere tornando alla domanda sulla capacità dell'approccio lean di affrontare il triangolo della sostenibilità in tempi di comples-

sità (anche) pandemica. La risposta sembra essere ancora positiva, come lo è stata in passato, perché le ragioni di fondo della logica lean – a partire dall'eliminazione degli sprechi – rimangono ancora valide e importanti per tenere "in squadra" il triangolo. Tuttavia, l'incertezza e più in generale la complessità che caratterizzano tutti i settori e gli ambienti competitivi nella fase attuale esercitano pressioni notevoli verso il "fuori squadra". Si apre quindi, come si è visto nelle considerazioni proposte in questo scritto, un terreno di osservazione, ricerca e sperimentazione che coinvolge manager, formatori e consulenti, studiosi. Su un punto si può però già fare chiarezza "conclusiva". Si tratta della richiamata necessità di saldare l'approccio lean con un genuino atteggiamento di *respect for the planet*, che non può derivare automaticamente dal primo ma deve diventare una componente distinta e integrata del *lean thinking*. La diffusione di un tale atteggiamento presenta del resto un'urgenza generale, che travalica i confini della nostra riflessione sul lean. Cercando anticipazioni in epoca pre-lean, sorprendono ancora le parole di Adriano Olivetti nel suo discorso forse più noto, pronuncia-



to in occasione dell'apertura del nuovo stabilimento di Pozzuoli (1955).

Dopo aver esposto le ragioni competitive che rendevano importante questo investimento, l'imprenditore aggiunge: "Ed ecco perché in questa fabbrica meridionale rispettando, nei limiti delle nostre forze, la natura e la bellezza, abbiamo voluto rispettare l'uomo che doveva, entrando qui, trovare per lunghi anni tra queste pareti e queste finestre, tra questi scorci visivi, un qualcosa che avrebbe pesato, pur senza avvertirlo, sul suo animo. Perché lavorando ogni giorno ...".<sup>13</sup> Difficile trovare parole più "immerse" nel triangolo delle 3P e nelle sue problematiche, quarant'anni prima che John Elkington concepisse quel modello.

Una seconda "contaminazione" necessaria a garantire la performance ambientale del lean è con la prospettiva ecosistemica, che porta l'impresa

a guardarsi intorno nel territorio e nei territori in cui opera, oltre i partner con cui intrattiene relazioni di scambio nella *supply chain*. Infatti, data una certa impresa, il suo *business ecosystem* è composto da tutti gli attori che ne condizionano in qualche modo il processo di creazione del valore, e con i quali può competere, collaborare o fare entrambe le cose (*co-opetition*). La visione ecosistemica sta assumendo un rilievo crescente negli studi di management. Anche nel campo lean si è iniziato a valutare la possibilità di estendere i principi fondanti di questa logica a un intero ecosistema (*lean ecosystem*). La possibile congestione generata dalla densità locale di fornitori nelle strategie di *just-in-time* può essere di aiuto, in via esemplificativa, anche per comprendere questa importante direttrice di evoluzione dell'approccio lean. Investire in tecnologie finalizzate alla

riduzione dell'impatto è sicuramente la strada da seguire, ma potrebbe rivelarsi non sufficiente se non affiancata da azioni coordinate con altre imprese dello stesso settore – come tipicamente in un distretto industriale – o di altri settori, e ancora con l'autorità preposta al governo della mobilità territoriale.

Il *lean management* ha una sua vocazione a superare i confini dell'impresa lean, verso i fornitori a monte e i clienti a valle; accettare fino in fondo la sfida della sostenibilità ambientale lo porterebbe ad effettuare un ulteriore passaggio, coerente con questa logica, ma tutt'altro che scontato.

1. Elkington, J. (1997), *Cannibals with forks: The Triple Bottom Line of 21st century business*, Capstone, Oxford; Elkington, J. (2018), 25 years ago I coined the phrase "Triple Bottom Line": Here's why it's time to rethink it, *Harvard Business Review*, June 25.
2. Ad esempio, da Dües, C.M., Tan, K.H. e Lim, M. (2013), Green as the new lean: How to use lean practices as a catalyst to greening your supply chain, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 40, pp. 93-100.
3. Martínez-Jurado, P.J. e Moyano-Fuentes, J. (2014), Lean management, supply chain management and sustainability: A literature review, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 85, pp. 134-150. Da questa rassegna della letteratura è anche tratta la citazione riportata nel testo e altre considerazioni contenute nel presente articolo.
4. Ohno, T. (1993), *Lo spirito Toyota*, Einaudi, Torino, ed. orig. 1978.
5. Ad esempio, il caso di Tokheim Italia studiato da Furlan, A. (2018), Allineare strategia e settore partendo dal gamba: Il caso Tokheim Italia, in Furlan, A. (a cura di), *Allineamento per il successo: Come creare una trasformazione lean sostenibile* (pp. 19-40), Guerini Next, Milano.
6. Liker, J.K. e Hoseus, M. (2017), *Toyota Culture: Creare una cultura orientata all'eccellenza*, Guerini Next, Milano, ed. orig. 2008.
7. Carmine, S. e De Marchi, V. (2022), Nuovi territori per la sostenibilità, *Economia e Società Regionale*, Vol. 40 No. 1, pp. 63-72.
8. La citazione è tratta dal bel libro di Pievani, T. e Varotto, M. (2021), *Viaggio nell'Italia dell'antropocene: La geografia visionaria del nostro futuro*, Aboca, Sansepolcro.
9. La teoria delle catene globali del valore è compiutamente esposta in: Gereffi, G., Humphrey, J.E Sturgeon, T. (2005), *The governance of global value chains*, *Review of International Political Economy*, Vol. 12 No. 1, pp. 78-104. Per una riflessione sul rapporto tra catene globali del valore e sostenibilità ambientale: De Marchi, V., Di Maria, E., Krishnan, A. e Ponte, S. (2019), Environmental upgrading in global value chains. In Ponte, S., Gereffi, G. e Raj-Reichert, G. (a cura di), *Handbook in global value chains* (pp. 310-323), Edward Edgar, Cheltenham.
10. Golani, M.S., Jernegan, L.H. e Linkov, I. (2020), Trends and applications of resilience analytics in supply chain modeling: Systematic literature review in the context of the COVID-19 pandemic, *Environment Systems and Decisions*, Vol. 40 No. 2, pp. 222-243; Sarkis, J. (2021), Supply chain sustainability: Learning from the COVID-19 pandemic, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 41 No. 1, pp. 63-73.
11. Come ad esempio emerge dal confronto tra il caso Piaggio e il caso Yamaka: Riva, A. e Pilotti, L. (2022), Green strategy, lean production and world class manufacturing: A comparative study of two international world-class companies, *Economia Aziendale Online*, Vol. 13 No. 2, pp. 245-271.
12. Fratocchi, L., Ancarani, A., Barbieri, P., Di Mauro, C., Nassimbeni, G., Sartor, M., Vignoli, M. e Zanoni, A. (2016), Motivations of manufacturing reshoring: An interpretative framework, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 46 No. 2, pp. 98-127.
13. Olivetti, A. (2013), *Il mondo che nasce: Dieci scritti per la cultura, la politica, la società* (a cura di Alberto Saibene), Edizioni di Comunità, Roma.

# Letture di approfondimento

La letteratura sul pensiero lean e le sue pratiche è vastissima, anche in relazione alla lunga storia di questo approccio. Per chi desidera andare alle sue origini, le due pietre miliari sono rappresentate dal libro scritto dal padre del *Toyota Production System*, e poi il volume in cui tre esperti del settore automotive decretavano, all'inizio degli anni novanta e alla fine di una lunga e corposa ricerca svolta presso il Massachusetts Institute of Technology, la superiorità competitiva della produzione snella rispetto al paradigma fordista della produzione di massa.

- Ohno, T. (1993), *Lo spirito Toyota*, Einaudi, Torino, ed. orig. 1978.
- Womack, J.P., Jones, D.T. e Roos, D. (1991), *La macchina che ha cambiato il mondo*, Rizzoli, Milano, ed. orig. 1990.

Passando all'oggi, i libri di seguito indicati (citati anche nei contributi pubblicati su questo numero di *Temi di Management*) compongono un quadro completo del mondo lean nella ricchezza di contenuti che esso include.

- Byrne, A. (2013), *Lean turnaround: Come I business leader creano valore e trasformano le aziende con I principi del lean management*, Guerini Next, Milano, ed. orig. 2013.
- Furlan, A. (a cura di) (2018), *Allineamento per il successo: Come creare una trasformazione lean sostenibile*, Guerini Next, Milano.
- Liker, J.K. e Hoseus, M. (2017), *Toyota Culture: Creare una cultura orientata all'eccellenza*, Guerini Next, Milano, ed. orig. 2008.
- Netland, T.H. e Powell, D.J. (a cura di) (2016), *The Routledge companion to lean management*, Routledge, New York.

Chi vuole avere una visione panoramica del *lean thinking* e della sua storia, o anche essere aggiornato sui temi che animano l'attuale discussione sul lean, incluso il suo rapporto con le problematiche della sostenibilità ambientale, può entrare nel sito del Lean Enterprise Institute, fondato nel 1997 da James Womack, uno degli autori di *La macchina che ha cambiato il mondo*. Vi troverà una vasta gamma di articoli e altre informazioni utili.

- <https://www.lean.org/about-lei/>

Per saperne di più sulla metodologia agile, si può ricorrere alle due seguenti letture:

- LeMay, M. (2019), *Agile per tutti: Creare organizzazioni snelle, flessibili e centrate sul cliente*, Apogeo, Milano, ed. orig. 2018.
- Rigby, D., Elk, S. e Berez, S. (2020), *Fare agile nel modo giusto: Per una trasformazione senza caos*, Egea, Milano, ed. orig. 2020.

L'approfondimento di *scrum*, lo schema più noto e diffuso per implementare l'approccio agile, passa inevitabilmente attraverso il libro scritto da Jeff Sutherland, uno dei firmatari del Manifesto Agile.

- Sutherland, J. (2015), *Fare il doppio in metà tempo: Puntare al successo con il metodo Scrum*, Rizzoli Etas, Milano, ed. orig. 2014.

Il collegamento tra lean e agile ha iniziato a ricevere l'attenzione di studiosi e manager in tempi piuttosto recenti. Allo stato attuale, il testo di riferimento è sicuramente costituito da *The flow system*: tra i suoi autori, Thurlow è stato intervistato in questo numero di *Temi di Management*.

- Turner, J.R., Thurlow, N. e Rivera, B. (2020), *The flow system: The evolution of agile and lean thinking in an age of complexity*, University of North Texas Press, Denton.

Infine, nel blog del CUOA (CUOA space) si può trovare una sezione con molti articoli e approfondimenti sul mondo lean. Alcuni dei recenti contributi del blog evidenziano anche i legami tra i principi del pensiero snello, l'approccio agile e le tematiche legate alla sostenibilità.

- <https://www.cuoaspace.it/category/lean/>





# Lean Center CUOA

## Centro di riferimento nazionale su Lean e Agile

**L**il Lean Center del CUOA Business School è attivo dal 2006. Nato su spinta del Sistema industriale locale e in forte sinergia con il mondo accademico e la ricerca universitaria è oggi un centro di riferimento nazionale sulle tematiche del Lean Management. Recentemente il Lean Center ha iniziato a coprire anche tematiche legate alla gestione agile di processi innovativi (SCRUM, Design Thinking, Lean Startup) viste come modalità necessarie alle imprese che vogliono rimanere sulla frontiera efficiente. Il Lean è quindi complementare all'Agile: l'azienda eccellente deve continuamente migliorare l'esistente esplorando il nuovo grazie alle tecniche Agile.

Questi alcuni dei prodotti formativi centrali del Lean Center:

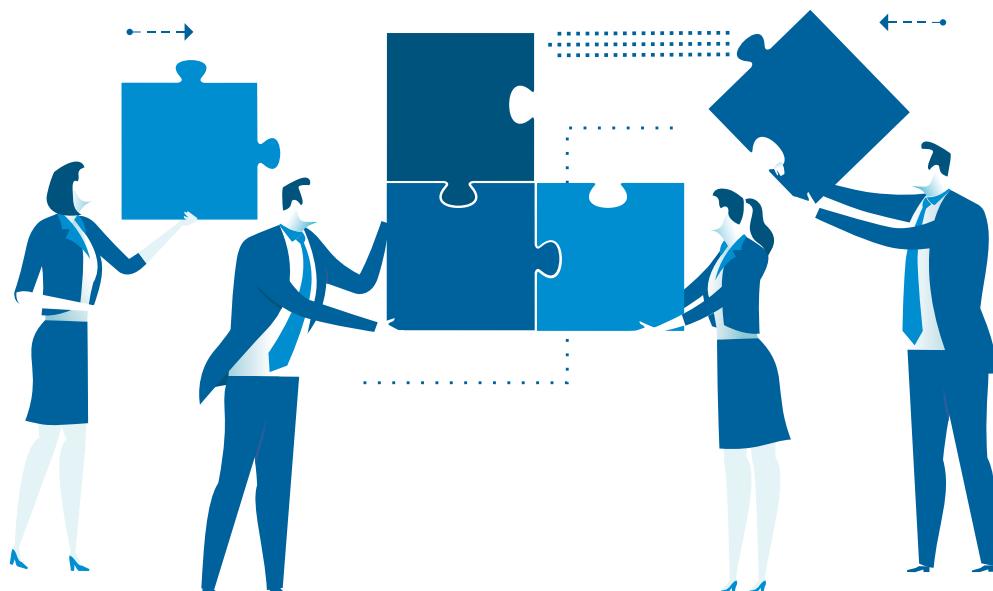
- Master in Lean Management: unico

in Italia per contenuti e metodi di apprendimento. Si rivolge a chi vuole apprendere come implementare la trasformazione snella a tutto tondo e diventare Agente del Cambiamento. La durata del Master è di 13 mesi, in modalità part-time, e prevede lo svolgimento di lezioni in aula, visite aziendali, testimonianze, laboratori di sperimentazione, project work e kaizen week presso aziende Lean ospitanti.

- Jobleader Lean Transformation: percorso formativo che consente di acquisire le competenze di base dell'approccio Lean fornendo strumenti pratici, applicabili in qualsiasi contesto organizzativo, sia produttivo che d'ufficio. La durata è di 4 mesi, in modalità part-time, alternando lezioni in presenza con momenti di follow up online strutturati.

- Jobleader Agile Project Management: consente di apprendere come sviluppare nuovi prodotti e servizi in modo innovativo e completamente allineato ai reali bisogni del mercato. La durata è di 2 mesi, in modalità part-time, combinando lezioni online e in presenza, pragmatiche e orientate a fornire una visione d'insieme, oltre che una panoramica di strumenti di immediato utilizzo.
- Certificazione Lean Six Sigma Green Belt: permette di acquisire un approccio strutturato alla risoluzione dei problemi, eliminando gli sprechi e ottimizzando le risorse per fornire elevata qualità nella gestione dei processi. Alla fine del percorso, della durata di 6 mesi, e dopo il superamento di un test di apprendimento, viene presentato un progetto, finalizzato al conseguimento della Certificazione Green Belt, in cui si applica concretamente la metodologia Six Sigma.
- Lean Japan Study Tour Japan Tour: una settimana full immersion nella cultura giapponese per conoscere "le origini" del pensiero snello, attraverso visite aziendali sia del mondo produttivo che dei servizi e ad ambienti legati alla società civile (es. scuole, ospedali). Il tour prevede anche lo svolgimento di attività pratiche di applicazione del metodo Kaizen, realizzate sotto la guida di ex manager Toyota.
- Lean Thinking Italian Tour: percorso formativo itinerante che accompagna i partecipanti, tramite una combinazione di visite aziendali presso alcune realtà di eccellenza Lean di diverse dimensioni e con caratteristiche peculiari, per "vedere con i propri occhi" quali sono i presupposti e gli strumenti per intraprendere la strada del cambiamento organizzativo secondo i principi del Lean Thinking.
- Pillole formative Lean: percorsi formativi brevi, sia in presenza che online, per applicare, all'interno del proprio contesto lavorativo, la metodologia lean abbinata a tematiche specifiche quali Office, Sostenibilità, Agile e Digital.

Accanto all'attività formativa, il Lean Center svolge una continua attività di ricerca sulle tematiche di interesse del centro, prevedendo anche la pubblicazione di testi originali che hanno l'obiettivo di diffondere i risultati raccolti e sensibilizzare imprenditori e manager sull'efficacia della metodologia lean intesa come parte della strategia aziendale.



# Autori



## CARRARO MICHELA

Dottoranda in Economics and Management del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Padova.



## FURLAN ANDREA

Professore Ordinario di Management del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Padova e Direttore Scientifico del Lean Center di CUOA Business School.



## GALEAZZO AMBRA

Ricercatrice di Management del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Padova.



## GRANDINETTI ROBERTO

Docente Senior di Management del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Padova.



## GUERRIERI PAOLA

Corporate & Inter Communication Specialist, DAB Pumps.



## PANA ENRICO

Head of People Culture and Continuous Improvement, DAB Pumps.



## PIANA FEDERICO

Continuous Improvement Specialist, DAB Pumps.



## POWELL DARYL J.

Chief Scientist, SINTEF Manufacturing.



## THURLOW NIGEL

Executive Coach, CEO di The Flow Consortium.

# L'onda del cambiamento

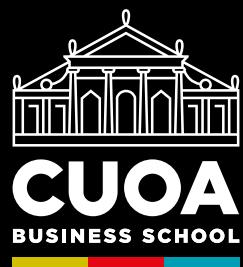
## CONSIDI

Strategia del  
miglioramento



**Considi: l'energia e l'esperienza di un gruppo  
a sostegno dell'eccellenza operativa**

Promuoviamo organizzazioni agili e processi snelli. Inneschiamo il cambiamento con metodi e spirito innovativi, accrescendo le competenze delle persone e valorizzando le specificità delle aziende.



**TeMa** Temi di Management  
CUOA Business School