

SISTEMI&IMPRESA

Management e tecnologie per le imprese del futuro

N. 4 - maggio 2024

Poste Italiane SpA - Spec. in abbon. Post. D.L. 339/2003 conv. in L. 27.02.2004 n. 46 art. 1 comma 1, DCB Milano



Giorgio Cuttica
Amministratore
Delegato
di sedApta

■ **Produrre e pianificare con consapevolezza
E con l'aiuto dell'Intelligenza Artificiale**

- Il boom dell'Economia dei servizi
Ultima chiamata per salvare l'Italia?
- L'era dell'Everything-as-a-service
Il modello strategico per la Manifattura
- Le industrie del Nord Est
si raccontano a FabbricaFuturo
- Miglioramento continuo senza fine
I benefici del Lean management

ESTE
Cultura d'impresa



PER INFO E ABBONAMENTI
www.este.it

Daniela Bobbiese | responsabile abbonamenti ESTE | ☎ 02.91434400 | ✉ daniela.bobbiese@este.it

Dalla Manifattura alla società I benefici della servitizzazione

*Non crea benefici solo alle aziende promuovendo modelli di business sostenibili.
Puntare sui servizi può contribuire anche al benessere sociale*

di Maria Spadafora* e Mario Rapaccini**

La servitizzazione è definita come la trasformazione del modello di business dell'impresa manifatturiera che mette al centro della propria *value proposition* la fornitura di servizi avanzati e soluzioni integrate. Gli studiosi hanno acclarato che questa trasformazione è intensa e comporta numerosi cambiamenti a livello strategico, culturale e organizzativo. È stato anche evidenziato come un maggior tasso di servitizzazione dell'industria manifatturiera possa favorire lo sviluppo di modelli economici più sostenibili e orientati non solo al profitto, ma anche al benessere sociale, al progresso e alla salvaguardia dell'ambiente. In questo modo, si legittimerebbe un accresciuto ruolo delle imprese nel fronteggiare le grandi sfide sociali e ambientali. Attraverso l'analisi della letteratura scientifica, l'articolo si propone di dimostrare come la servitizzazione sia una forma di innovazione sociale che mostra enormi potenzialità di contribuzione al progresso e al benessere delle persone.

Con innovazione sociale si intende la capacità di mettere a punto soluzioni in grado di rispondere anche alle importanti sfide sociali delle moderne società, quali, per esempio, povertà e ineguaglianza, esclusione, degrado ambientale. L'innovazione sociale può essere in prima istanza interpretata alla stregua di un processo di cambiamento sociale, che agisce su molteplici livelli. Quindi, l'innovazione sociale è uno strumento per il cambiamento. Infine,

l'innovazione sociale può essere analizzata in base ai benefici che produce. Questa sezione presenta i risultati della *review* di letteratura svolta e organizza su queste tre prospettive le implicazioni sociali della servitizzazione, con l'obiettivo di mostrare come sia una forma di innovazione sociale.

Il cambiamento sociale della servitizzazione

La servitizzazione è un processo di cambiamento sociale che agisce su tre livelli: micro (azienda), meso (filiera) e macro (sistemi economici e società).

A livello micro, la servitizzazione agisce sulle pratiche di produzione industriale delle singole imprese. Cambiano infatti le modalità di gestione dei rapporti con i clienti, che vengono riorientati da una logica transazionale (*short term, deal*) a una relazionale (*long term, partnership agreement*). Cambiano anche le modalità per comunicare il valore e gestire la conoscenza e le scelte in materia di introduzione di nuove tecnologie. C'è un significativo cambiamento anche nella cultura e negli stili di leadership del management. Si richiedono infine nuove capacità e nuove competenze per progettare, erogare e controllare i servizi.

Il principio fondamentale per il successo di un business basato sui servizi è dato dalla capacità di co creazione di valore nell'ecosistema. La servitizzazione agisce pertanto anche a livello

*Responsabile Community Research Asap, Doctoral Researcher presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università di Brescia

**Direttore Centro di Ricerca Interuniversitario Asap, Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze

Questo articolo è una sintesi rivista e rielaborata del paper scientifico *Bridging the gap between servitization and social innovation*. Il lavoro è stato ispirato dalle iniziative del Centro Interuniversitario di Ricerca Asap sulla servitizzazione e l'innovazione dei servizi nelle imprese industriali.



Riallineare l'organizzazione verso un modello di servitizzazione

di Emanuela De Chiara, Business Transformation & Change Management Consultant di H.T. High Technology Gruppo Seidor

In un'epoca caratterizzata dall'urgenza di cambiamenti rapidi, dati dalla competizione sui mercati globali, risulta sempre più strategico per le aziende trovare nuovi modelli che consentano non solo di differenziarsi, ma anche di evolvere con agilità secondo le aspettative di clienti sempre più esigenti. La focalizzazione sul cliente e sul mantenimento della sua soddisfazione richiede quindi un ripensamento della relazione commerciale per salvaguardare il business nel lungo periodo. Nasce da qui la necessità di rimodulare il modello di business, non più basato sulla sola fornitura di un prodotto ma sull'offerta di un servizio quanto più completo più possibile, che permetta di stabilire delle relazioni sempre più profonde e durature con i clienti e che crei quel circolo virtuoso di continuo miglioramento, sia del servizio che della soddisfazione.

Si fa strada così la "servitizzazione", che guadagna spazi sempre più ampi nel mercato odierno ma che cambia radicalmente il modo di offrire valore ai clienti, e che deve contemporaneamente confrontarsi con sfide aziendali e culturali importanti che si riflettono sull'intera organizzazione.

Se prima, infatti, la produzione e la successiva vendita di un bene si risolveva all'interno di una catena del valore chiaramente circoscritta, un modello che mira a fornire un servizio deve fare i conti con un approccio al cliente più proattivo, che mette al centro il mantenimento di una relazione di lungo periodo e sempre pronto ad essere rimesso in discussione.

Oltre, quindi, alla ridefinizione del modello e dei nuovi indicatori di performance del business, diventa necessaria una completa riprogettazione dei processi e dell'organizzazione, nonché la diffusione di una nuova cultura che venga rifocalizzata sul cliente e sul continuo miglioramento del servizio offerto. Non solo, anche l'adozione di moderni strumenti tecnologici è un altro elemento critico di successo, per consentire all'azienda di adattarsi al nuovo e ai futuri adattamenti del modello.

Per permettere alle aziende di riallineare le proprie strategie verso un modello di servitizzazione, serve accompagnarle attraverso un percorso a tappe, che parte dalla consapevolezza delle proprie scelte strategiche e degli obiettivi di medio e lungo periodo, riprogettando successivamente i processi interni e quelli inerenti alle interazioni con i clienti, proponendo un nuovo modello organizzativo, con nuove competenze e percorsi di formazione, analizzando e introducendo nuovi strumenti tecnologici.

Ma più di tutto, la vera sfida diventa quella di condurre le persone a cambiare i propri pensieri e comportamenti, abbracciando la nuova cultura che pone il cliente al centro: in questo caso serve il supporto del Change management per affiancarsi ai leader dell'azienda lungo tutto il processo di trasformazione, consentendo a tutte le persone di affrontare il cambiamento nella massima consapevolezza e supportandole nell'acquisizione di tutte le competenze più idonee per diventarne i protagonisti.

meso, in quanto cambia il posizionamento, le relazioni e le regole di ingaggio degli attori dell'ecosistema. Il posizionamento viene ridefinito a fronte della nuova proposta di valore che l'offerta di prodotti-servizi abilita, delle caratteristiche e delle modalità di erogazione di tali soluzioni. Le imprese servitizzate adottano prospettive più sistemiche rispetto alle imprese prodotto-centriche e il coinvolgimento di ogni controparte è maggiore già in fase di progettazione *early stage* di una soluzione prodotto-servizio. Questo coinvolgimento facilita l'identificazione e l'allineamento degli interessi reciproci e facilita l'identificazione di soluzioni in grado di soddisfare esigenze di natura ambientale e sociale, oltre che economica. La servitizzazione richiede infine

un cambio di paradigma nella gestione della filiera. L'Original equipment manufacturer (Oem) non è più il leader di una filiera lineare, ma è attore chiave di un network dove il punto focale è lo scambio continuo, costante e reciproco di risorse e conoscenze. Si manifestano nuove forme di partnership e accordi incentrati su orizzonti di lungo termine. La diffusione di piattaforme IoT e di tecnologie digitali per l'erogazione di servizi digitali rafforza il processo di condivisione di dati, informazioni e conoscenza, e stimola lo sviluppo di nuovi paradigmi di innovazione aperta, dove l'Oem si propone come novello *system integrator* e *network orchestrator*.

Infine, la servitizzazione influenza le pratiche sociali e cambia le abitudini dei consumatori a

livello macro. Le pratiche sociali evolvono continuamente, ma le aziende possono accelerare questa evoluzione tramite l'offerta di servizi avanzati, con formule quali il *pay-per-use* o il *pay-per-outcome*. È dimostrato che la diffusione di queste formule modifichi la domanda, promuovendo comportamenti di consumo più responsabile sia a livello globale sia a livello delle comunità locali. Per un'impresa servitizzata che eroga servizi contrattuali è più agevole identificare i bisogni dei clienti e quindi potrà più rapidamente sviluppare soluzioni in grado di soddisfare ogni esigenza emergente, sia essa di natura economica, ambientale o sociale.

Da quanto sopra deriva la seguente proposizione: "La servitizzazione è una forma di innovazione sociale poiché implica delle trasformazioni radicali in seno alle imprese (livello micro), alle loro filiere (livello meso) e nell'intero sistema economico (livello macro) tali da produrre benefici sociali".

La servitizzazione è strumento per affrontare complesse sfide sociali

La servitizzazione è uno strumento che consente di affrontare le grandi sfide sociali. Sappiamo che un business prodotto centrico ha la tendenza a incrementare il consumo di risorse, energia, acqua e altre materie prime, favorendo atteggiamenti di sfrenato consumismo. Al contrario, tramite le soluzioni prodotto-servizio (Product-service system, Pss), si possono risolvere le sfide sociali e ambientali che i sistemi produttivi incentrati sul prodotto non riescono ad affrontare. Per esempio, i Pss orientati all'uso sono un modo per garantire prosperità e accesso ai beni per una popolazione globale crescente. Nelle economie avanzate, la diffusione di Pss basati sui risultati aumenta lo sfruttamento di risorse scarse. Alcuni studi mostrano che la servitizzazione offra alternative più efficaci rispetto agli aiuti governativi per superare isolamento e povertà degli anziani. La letteratura concorda inoltre che maggiori benefici sono raggiunti quando le implicazioni sociali e ambientali sono valutate in fase *early stage* di progettazione del Pss. Per questo sono stati proposti approcci per determinare la sostenibilità di soluzioni integrate prodotto-servizio, per esempio, i metodi di Design for sustainability e di Value sensitive design. Il primo metodo si concentra sul raggiungimento del benessere dell'individuo e della prosperità della società, e incorpora fattori come le pratiche di lavoro eque e solidali, il coinvolgimento

delle comunità, la responsabilità di consumatori e imprese. Il secondo è un approccio partecipativo che considera i bisogni sociali e i valori etici di ogni stakeholder.

Da quanto sopra deriva la seguente proposizione: "La servitizzazione costituisce uno strumento di innovazione sociale".

La servitizzazione produce benefici sociali con obiettivi di innovazione

I nostri risultati suggeriscono che la servitizzazione produce sei tipi di benefici sociali, che producono:

- una maggiore equità, inclusione e democratizzazione dei mercati;
- un più alto numero di posti di lavoro, con maggiore soddisfazione e produttività dei lavoratori;
- un miglioramento del benessere nelle comunità locali;
- un miglioramento della salute pubblica;
- una maggiore soddisfazione del cliente;
- una più alta resilienza e competitività delle imprese industriali.

Di seguito, forniamo argomentazioni per ciascun beneficio.

Nel primo caso, la servitizzazione favorisce una società più equa, mitigando le disparità e promuovendo l'inclusione sociale. Alcuni sistemi prodotto-servizio offerti in forma di contratti di noleggio o di *pay-per-use* sono accessibili a un segmento più ampio della popolazione, inclusi i gruppi marginalizzati e a basso reddito. Inoltre, i modelli di *pooling* e *sharing* amplificano l'accesso a risorse di qualità superiore e alle ultime tecnologie per una vasta base di consumatori.

Nel secondo caso, la ricerca indica che quanto più i servizi diventano l'asse portante di un'economia, tanto più si generano nuovi posti di lavoro. Rispetto ai prodotti, i servizi sono *labour-intensive* e richiedono tipicamente maggiori investimenti nella formazione dei lavoratori. Ciò aumenta la soddisfazione e la motivazione degli stessi.

Nel terzo caso, la servitizzazione ha un impatto positivo sulle economie locali, specialmente nelle regioni dove le aziende sviluppano la propria offerta di prodotti-servizi. Per esempio, le grandi imprese industriali che hanno creato centri per l'erogazione di servizi digitali, quali il monitoraggio e controllo remoto delle basi installate, hanno contribuito in modo significativo allo sviluppo del settore digitale di quelle regioni, attirando investimenti e talenti. Nel quarto, la servitizzazione incoraggia

Cloud e AI per la servitizzazione

di Sergio Gimelli, Direttore Solution Engineering, Cloud Applications, Oracle



La servitizzazione si sta diffondendo anche nel mondo B2B: le industrie di tutti i tipi stanno spostando l'enfasi dalla vendita di prodotti all'offerta di servizi. Un caso molto noto è Rolls-Royce, che non si limita più a vendere motori alle compagnie aeree, ma li fattura su base oraria per la potenza prodotta. Quindi non è più necessario che le compagnie aeree acquistino i motori, li facciano funzionare, ne curino la manutenzione, addestrino il personale alle riparazioni, acquistino e immagazzinino i pezzi di ricambio e le altre responsabilità che ne derivano. Se un motore ha bisogno di manutenzione, se ne occupa il produttore. La compagnia aerea può concentrarsi sulla sua attività principale, quella del trasporto passeggeri, mentre Rolls-Royce si concentra sulla fornitura di un servizio superiore e affidabile per i suoi motori.

Tutto questo implica però dei cambiamenti – sia nei processi sia nelle tecnologie – che non devono essere sottovalutati: saranno necessari nuovi modelli di fornitura, nuove modalità di tariffazione e fatturazione, persino la progettazione di nuovi prodotti che consentano innovativi tipi di servizi. Al centro di questo modello di business c'è la capacità di sfruttare i dati, l'Internet of Things (IoT), l'automazione e le analisi avanzate alimentate dall'Intelligenza Artificiale (AI). Dal punto di vista operativo, infatti, i produttori dovranno migliorare le loro analisi e le operazioni di manutenzione per evitare costose riparazioni, dato che l'onere della manutenzione ora ricade su di loro e non sul cliente. È qui che tecnologie come il rilevamento delle anomalie basato sull'AI possono svolgere un ruolo importante. Gli strumenti di previsione possono ridurre ulteriormente i rischi, aiutando i produttori a gestire meglio l'inventario e a inviare il personale di assistenza sul campo in modo più efficiente. Gli strumenti di monitoraggio digitali, come l'IoT, saranno fondamentali per misurare l'effettivo utilizzo del bene oggetto del contratto. Inoltre, gli assistenti digitali dotati di AI (per esempio i chatbot) potranno interagire con i clienti in linguaggio naturale per assisterli nelle richieste di routine, mentre il personale del servizio clienti interverrà solo quando veramente necessario.

È chiaro che la servitizzazione presenta opportunità uniche per le aziende: fornendo servizi invece che prodotti, possono aggiungere nuovi flussi di ricavi per integrare le loro offerte tradizionali, nonché per differenziarsi dai concorrenti e rafforzare le relazioni con i clienti. Possono inoltre creare ulteriori opportunità, come *l'upselling* e il *cross selling* sulle loro offerte. In aggiunta, l'adozione di modelli di business 'as a service' allevia le oscillazioni dei ricavi, in quanto i clienti continueranno a pagare per i servizi forniti finché il produttore offrirà un'esperienza adeguata alle loro aspettative.

l'adozione di modelli di produzione *net zero* e riduce l'impronta ambientale in termini di consumi di risorse, produzione di rifiuti ed emissione di inquinanti. Esiste una diretta correlazione tra questi fattori, la salute pubblica e la qualità della vita.

Nel quinto caso, la servitizzazione implica una maggiore personalizzazione delle soluzioni, che tramite i servizi riescono a soddisfare meglio ogni specifica esigenza dei clienti; questo comporta una maggiore soddisfazione del cliente dell'impresa servitizzata rispetto all'impresa prodotto-centrica.

Infine, la servitizzazione, in particolare quella che sfrutta le tecnologie digitali, comporta una maggiore resilienza delle filiere industriali, che ricevono maggiore protezione contro le crisi economiche globali e le pandemie.

Da quanto sopra deriva la seguente proposizione: "La servitizzazione produce benefici

sociali coerenti con i tipici obiettivi di innovazione sociale".

La servitizzazione può produrre benefici sociali significativi

Questo articolo esplica il nesso tra servitizzazione e innovazione sociale e fornisce un contributo originale al dibattito accademico sulla connessione tra servitizzazione e sostenibilità.

La formulazione di tre proposizioni teoriche dimostrano come la servitizzazione sia un processo e uno strumento di innovazione sociale, in grado di produrre benefici sociali significativi.

L'articolo fornisce quindi a manager e policy maker una nuova prospettiva sulla servitizzazione, come strumento che contribuisce al progresso sociale, in grado di affrontare le grandi sfide delle società moderne.