



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Servitizzazione e digitalizzazione

Benefici e sfide della transizione

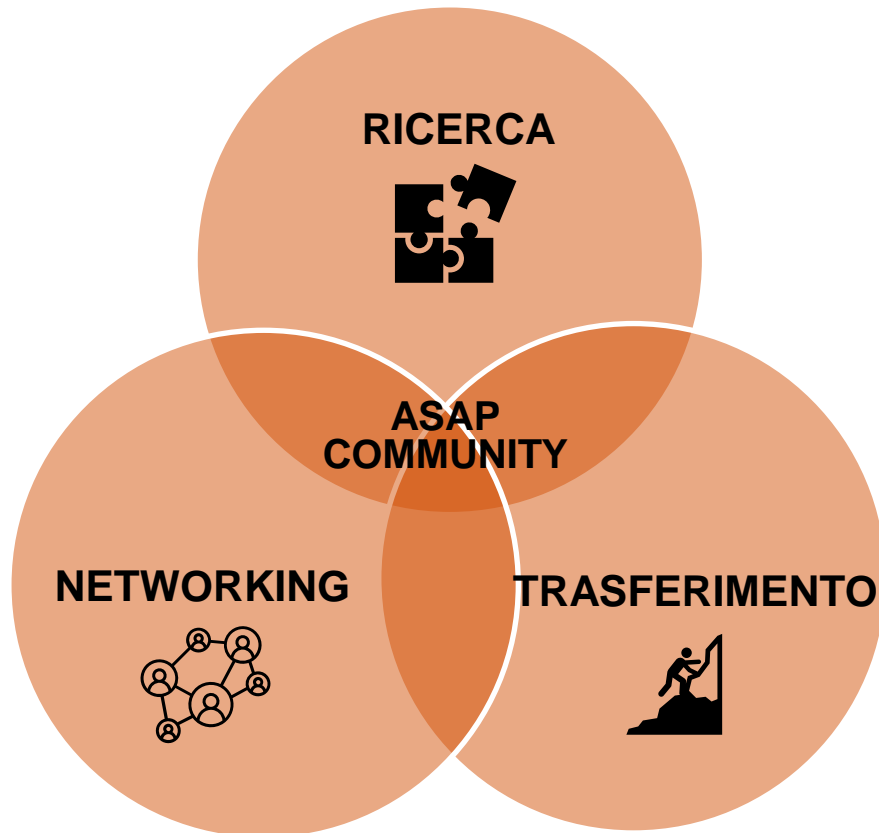
Roberto Sala – Università degli Studi di Bergamo

Brescia, 08/07/2022

DISCLAIMER

- ▶ Questo documento è stato redatto dai ricercatori ASAP SMF
- ▶ La proprietà intellettuale del documento appartiene ad ASAP SMF.
- ▶ I contenuti ed i messaggi del presente documento sono stati sviluppati per essere accompagnati ed illustrati da un commento orale da parte degli autori.
- ▶ L'utilizzo o riproduzione di questo documento da parte di terze parti è soggetto ad autorizzazione scritta da parte di ASAP SMF.
- ▶ Qualsiasi violazione potrà essere perseguita ai sensi delle vigenti leggi.

Dal 2003, promuoviamo la cultura e l'eccellenza sul service management e la servitizzazione tramite ricerca, networking e trasferimento di soluzioni.



Nel 2021:
+25 aziende aderenti
+300 aziende coinvolte
nelle attività ASAP

ASAP è La community internazionale dove ricercatori e manager collaborano per sviluppare una conoscenza a livello pratico, progetti di ricerca e condividere esperienze sulla servitizzazione e sulla gestione di prodotti e servizi



Logos displayed include: COMECER, ALLTRUCKS, CGT, CAT, Electrolux PROFESSIONAL, DAF (A PACCAR COMPANY), elica, Stelav, CAREL, Scandicar Veicoli Industriali, TRIULLIUM FLOW TECHNOLOGIES, MITSUBISHI ELECTRIC, CLIVET, zuora, bloomest (SMART LAUNDRY), EPSON (EXCEED YOUR VISION), IFS, SAMSUNG Customer Service, +GF+, RICOH (imagine. change.), WHIRLPOOL, Miele, SCANIA, OLIMPIA SPLENDID (HOME OF COMFORT), QUADRI INDUSTRIAL, socomec (Innovative Power Solutions), IR Ingersoll Rand, KYOCERA, metisoft, SERVICE MAX, TURBODEN (clean energy ahead), BORGOGNELLO (www.borgoagnello.it), SERVITLY, Babcock Wanson, BALLUFF, sandonauto (LA FORZA DI UN GRUPPO), RISE (Research & Innovation for Smart Enterprises), IBIS LAB (UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE), CELS (UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO), and UPO (UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE).

UNIVERSITIES and INSTITUTIONS

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD



IAO



Service Management Operations Forum



Xavier Boucher
ENSMSE-Ecole Nationale Supérieure des
Mines de St Etienne



Jörg Meierhofer
ZHAW School of Engineering (Zurich)



Walter Ganz
Fraunhofer IAO – Stuttgart



Vinit Parida
Luleå University of Technology



Christian Kowalkowski
Linköping University



Aris
Syntetos



Tim Baines
The Advanced Services Group



Shaun West
Lucerne University of Applied Science and
Arts



Daniela Cristina Antelmi Pigosso
Technical University of Denmark



Heiko Gebauer
Fraunhofer IMW - Linköping
University - Visiting Professor



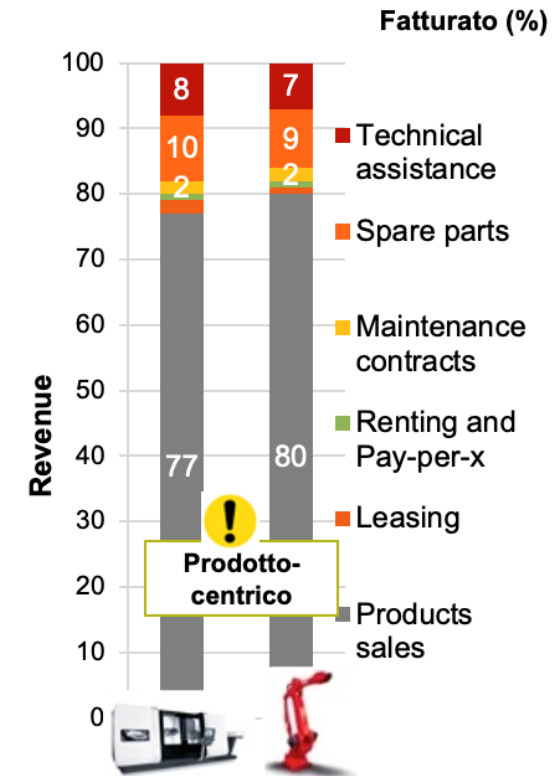
Donatella Corti
University of Applied Sciences and
Arts of Southern Switzerland



Le aziende manifatturiere si sono concentrate sul prodotto [...] ignorando un elemento che gioca un ruolo cruciale nella **differenziazione dell'offerta** e che ha un impatto enorme su costi e profitti:

I SERVIZI

Anderson & Narus, Harvard Business Review (1995)



Indagine ASAP 2019

...POI QUALCOSA È CAMBIATO

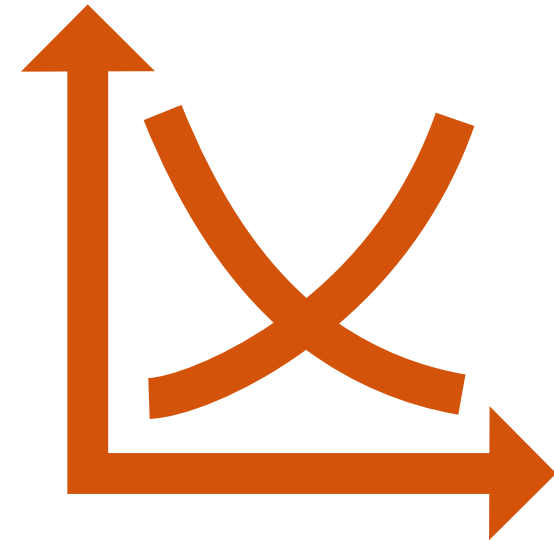
Il mondo è diventato più piccolo.

Sono aumentate le connessioni e nuovi attori sono apparsi sul mercato, **aumentando la competizione.**



Impatto su:

- Qualità
- Costi di produzione
- Prezzi
- Vendite



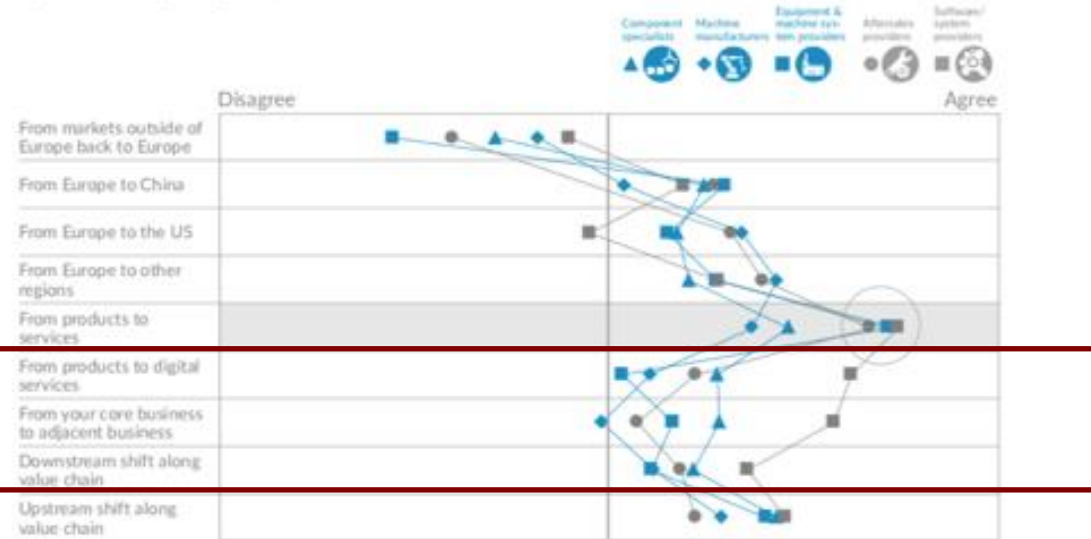
I servizi come **elemento di differenziazione.**
Obiettivo: rendere l'offerta al mercato **più competitiva.**

...POI QUALCOSA È CAMBIATO

“Strategic options for European manufacturers” (2017)

All archetypes expect a shift in profit pools from products to (digital) services

Expected shift in profit pools, n = 215

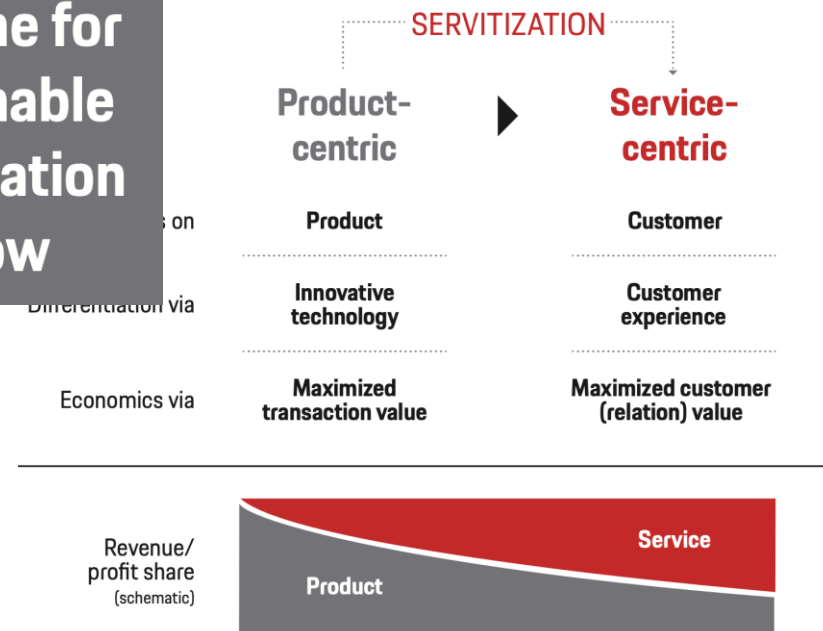


McKinsey&Company

“Beyond the product: how industrial goods providers improve their competitive advantage with servitization” (2021)

The time for sustainable servitization is now

Porsche Consulting
Strategic Vision. Smart Implementation.

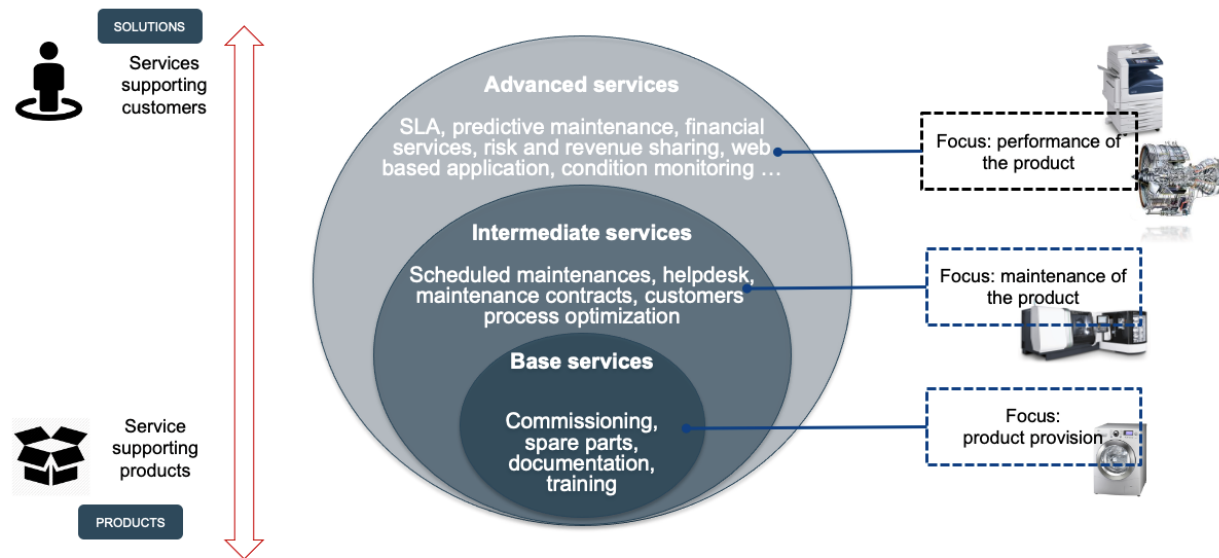


Il servizio è diventato **una componente intrinseca dell’offerta**, non più un elemento a corredo della vendita del prodotto fisico ma **un elemento che aggiunge valore**.

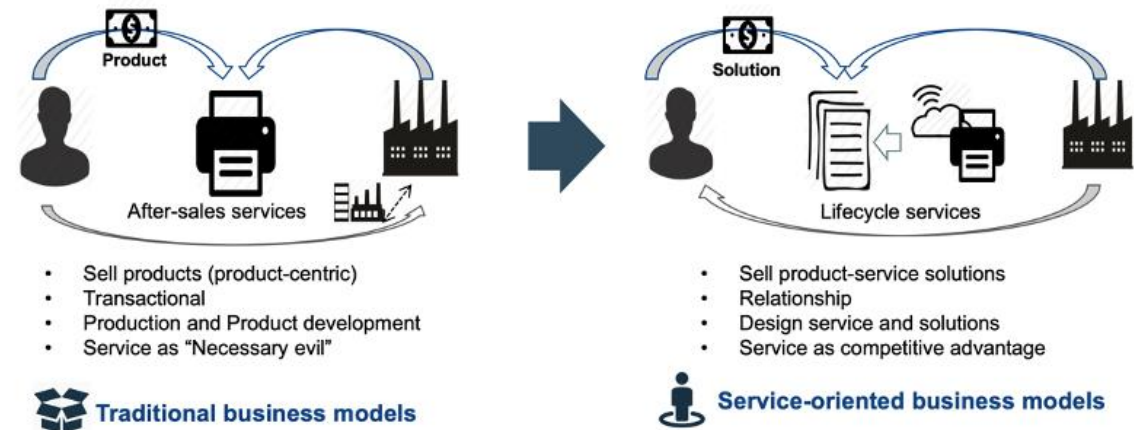
SERVITIZATION: UN NUOVO MODELLO DI BUSINESS

Processo di **creazione di valore** attraverso l'aggiunta di servizi all'offerta di prodotti, all'interno di una consapevole ed esplicita service strategy. **I servizi** rappresentano la **componente a valore aggiunto**.

Vandermerwe and Rada. 1988



Baines et al., 2009



Adrodegari et al., 2017

PERCHÉ FARLO?

Strategici

Differenziazione dell'offerta

Base installata vs volume di vendita

Costo totale di possesso vs prezzo d'acquisto

Commerciali

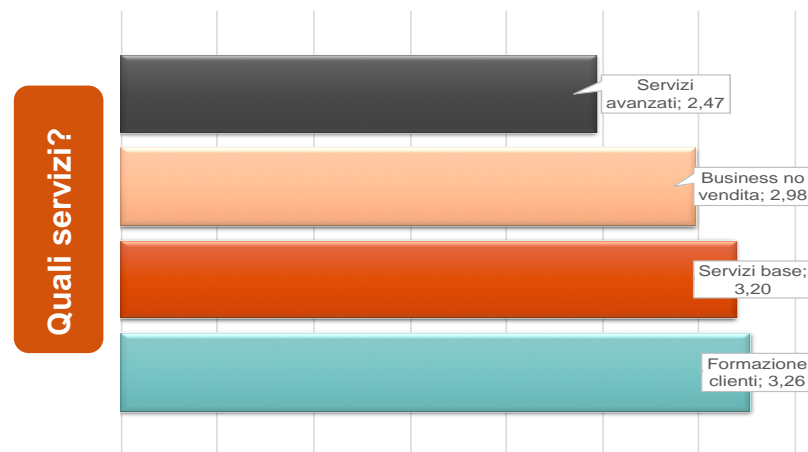
Lock-in clienti e lock-out competitor

Customer intimacy, loyalty, retention & advocacy

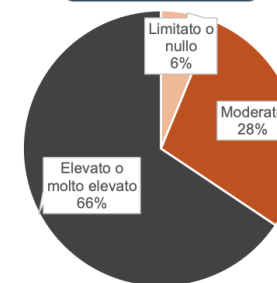
Economici

Regolarizzazione delle vendite

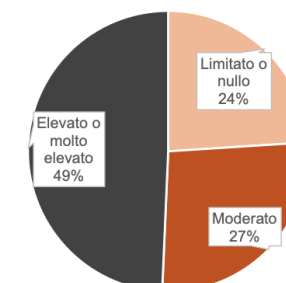
Aumento delle vendite e dei profitti



Vendita di prodotti



Vendita di servizi



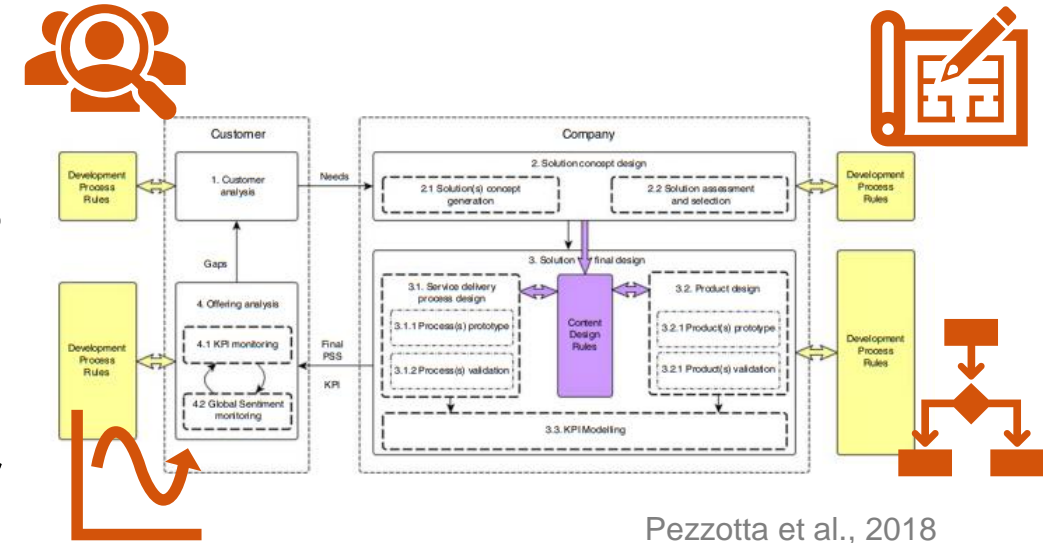
+180 aziende
+120 beni strumentali
+80 machinery

Fonte, indagine ASAP 2020

MA È COSÌ SEMPLICE OFFRIRE SERVIZI?

Necessità di:

- Capire quali sono i **bisogni dei clienti**.
- Capire come **comunicare ai clienti il valore aggiunto** apportato dai servizi.
- Organizzare/Reingegnerizzare i **processi di servizio**.
- Garantire un **livello di performance** minimo per convincere i clienti a continuare ad utilizzare i servizi.



Offrire servizi strutturati in maniera approssimativa, senza considerare le reali capacità a disposizione può portare ad **effetti negativi in termini economici, organizzativi e di immagine!**

Serve quindi un grosso lavoro organizzativo, non solo dal punto di vista dell'offerta ma anche degli strumenti e delle competenze.

È la capacità di integrare in modo armonico **nuove tecnologie digitali & nuovi approcci manageriali** con **le tecnologie e i metodi tradizionali** di fare impresa, al fine di perseguire i livelli di produttività e flessibilità richiesti dal mercato.

	Flessibilità	Maggiore flessibilità attraverso la produzione di piccoli lotti ai costi della grande scala
	Velocità	Maggiore velocità dal prototipo alla produzione in serie attraverso tecnologie innovative
	Produttività	Maggiore produttività attraverso minori tempi di set-up, riduzione errori e fermi macchina
	Qualità	Migliore qualità e minori scarti mediante sensori che monitorano la produzione in tempo reale
	Competitività Prodotto	Maggiore competitività del prodotto grazie a maggiori funzionalità derivanti dall'Internet delle cose

MISE



Pirola et al., 2019

È però necessario capire **quanto le imprese sono pronte** per questa transizione. Come si posizionano in termini di **maturità tecnologica**?

Implicazioni:

- Prodotti **connessi**
- Scambio di informazioni via **internet**
- Possibilità di raccogliere dati in **tempo reale**
- Maggiori possibilità in termini **decisionali**



<https://www.qubes.com/your-needs/lean-management/>

Le tecnologie dell'Industria 4.0 stanno guidando un **cambiamento nel modo di gestire i processi e nel modo di lavorare** delle aziende.

SERVITIZZAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E SOLUZIONI «SMART»

Servitizzazione



Digitalizzazione



Soluzioni Smart

La **servitizzazione** è il fenomeno evolutivo del **modello di business** di un'azienda manifatturiera, che si muove da una prospettiva incentrata sul **prodotto** verso l'offerta di nuovi **servizi** ai clienti.

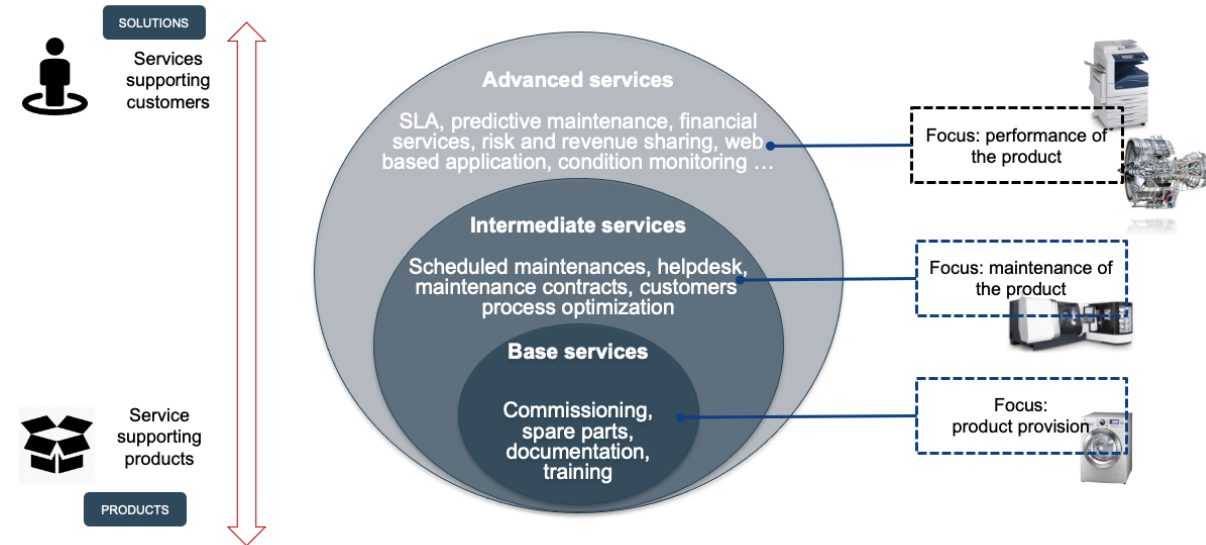
Per **digitalizzazione** si intende l'introduzione di tecnologie digitali a supporto dei processi produttivi e di business votati alla creazione di nuovo valore per le aziende.

Le tecnologie dell'Industria 4.0 possono **favorire la transizione** verso l'offerta di servizi e l'erogazione di servizi «smart» grazie alle loro caratteristiche.

Ardolino et al. 2017

Le soluzioni smart:

- Permettono di offrire **servizi avanzati** ai clienti (es. monitoraggio remoto, manutenzione predittiva)
- Sfruttano le potenzialità dell'industria 4.0 per **migliorare la gestione dei processi**
- Si basano sulla **raccolta dei dati** dalle attività operativi ed il **processamento** congiunto con i dati storici



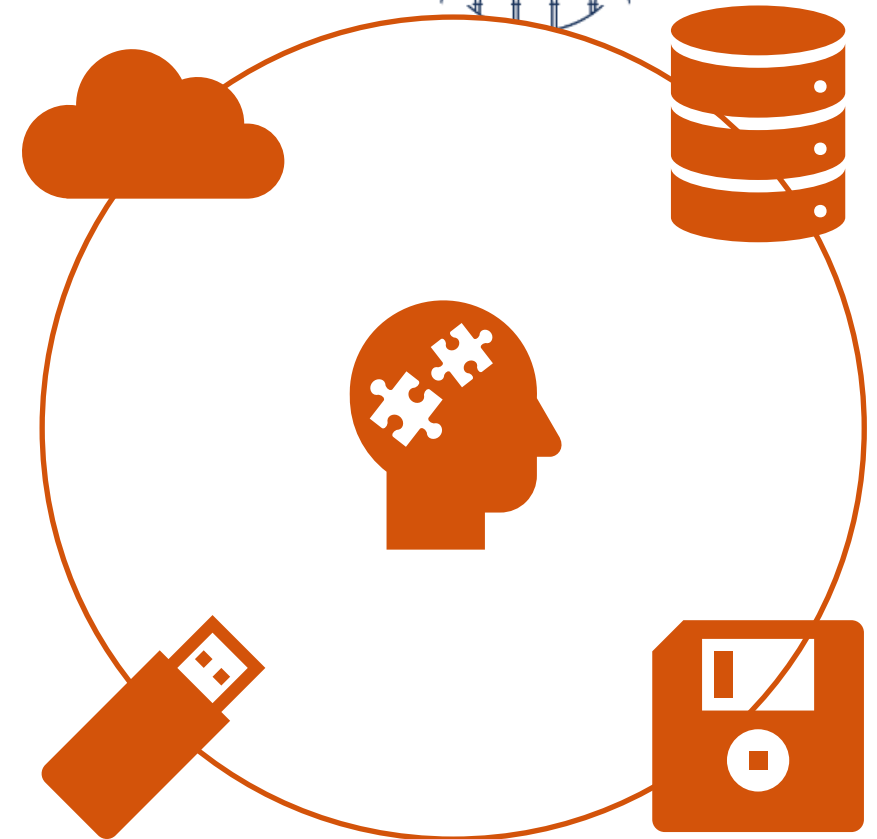
Baines et al., 2009

Bisogna però capire quali servizi offrire, su cosa basare l'offerta e come strutturare i servizi.

SOLUZIONI «SMART» - IL RUOLO DEI DATI

Si parla sempre più spesso di:

- Big Data
- Machine Learning
- Intelligenza artificiale
- Valore dei dati
- Cloud computing
- Sensori Smart
- Internet of Things

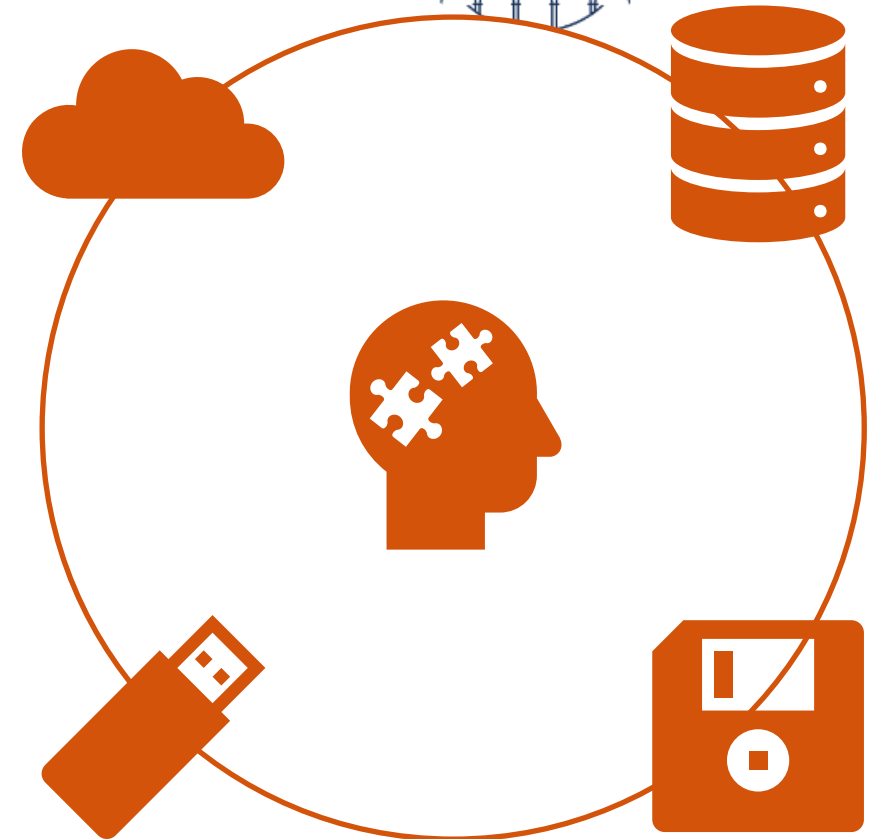


La disponibilità di dati non è sinonimo di creazione di valore. È necessario capire quali dati sono necessari e come analizzarli.

SOLUZIONI «SMART» - IL RUOLO DEI DATI

È necessario identificare:

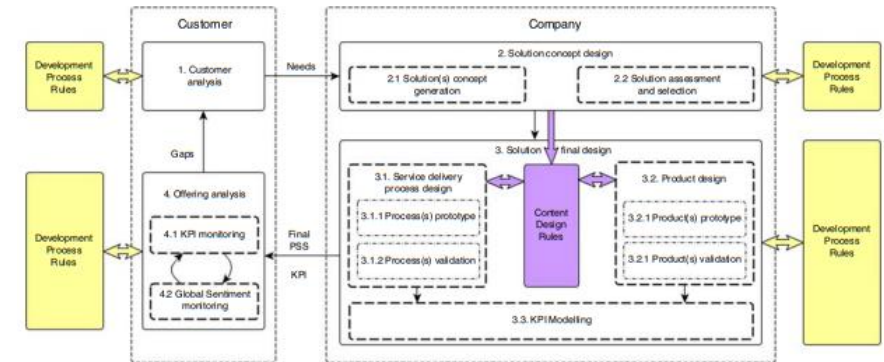
- **Quali dati raccogliere**
- **Quali dati analizzare**
- **Come** analizzare i dati
- Quali **competenze** servono per analizzare i dati
- Quali **decisioni e processi** si devono supportare tramite l'analisi dati



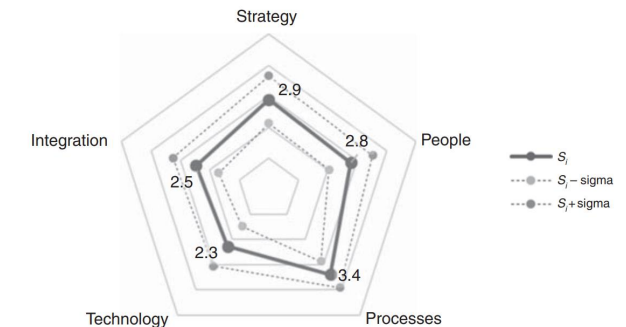
Raccogliere dati **senza uno scopo** e analizzarli **senza una strategia** ben precisa può essere **controproducente**.

È necessario:

- Capire le **esigenze** dei clienti
- **Identificare i servizi** che si vogliono offrire
- Quali **decisioni** necessitano l'uso di dati
- Capire **quali dati** è necessario raccogliere e analizzare
- Definire **strategie di raccolta e analisi dati**
- Capire **quali competenze** sono già disponibili e quali acquisire
- Capire quali strumenti sono necessari
- Capire come organizzare i processi di servizio



Pezzotta et al., 2018



Pirola et al., 2019

L'offerta di **soluzioni «smart»** richiede un'analisi dettagliata del **livello di maturità tecnologica** e l'acquisizione delle risorse necessarie.

PUNTI CHIAVE

- Tramite la servitizzazione è possibile creare **legami stabili e di lunga durata con i clienti**, ottenendo **benefici a livello strategico, commerciale, ed economico**.
- Introdurre servizi nel portafoglio non è una scelta immediata, è **necessario strutturare i servizi nella maniera corretta**. In caso contrario, è facile incorrere in perdite economiche e di immagine.
- Servono **metodologie strutturate** per la creazione di servizi, che **considerino bisogni da soddisfare e risorse/capacità a disposizione**.
- Industria 4.0 e digitalizzazione stanno trasformando il modo in cui le aziende lavorano, permettendo di **raccogliere una quantità sempre maggiore di dati**.
- È necessario **definire una strategia ben precisa** per guidare la raccolta e l'analisi dei dati, **assicurandosi di avere le competenze e gli strumenti necessari**.
- **Se integrati in maniera corretta**, servitizzazione e digitalizzazione permettono di offrire soluzioni smart, in grado di rendere l'azienda più competitiva.

NOW OPEN

Analizzare se/come le aziende manifatturiere stanno implementando le tecnologie digitali per supportare service transformation, individuando le tecnologie digitali più diffuse e promettenti

VERSIONE INGLESE



VERSIONE ITALIANO



<https://it.surveymonkey.com/r/DigServITA>

<https://it.surveymonkey.com/r/DigServITA?lang=it>



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Roberto Sala, Ph.D.

CELS - Research Group on Industrial Engineering, Logistics and Service Operations

DIGIP - Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione

Università degli Studi di Bergamo

Telefono: +39 035 205 2005

Email: roberto.sala@unibg.it

Sito: cels.unibg.it

Indirizzo: Viale Marconi 5 - 24044 - Dalmine (BG) Italia

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/roberto-sala-a3957397/>

ORCID-ID: <https://orcid.org/0000-0001-7671-6927>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Roberto-Sala-2>

