

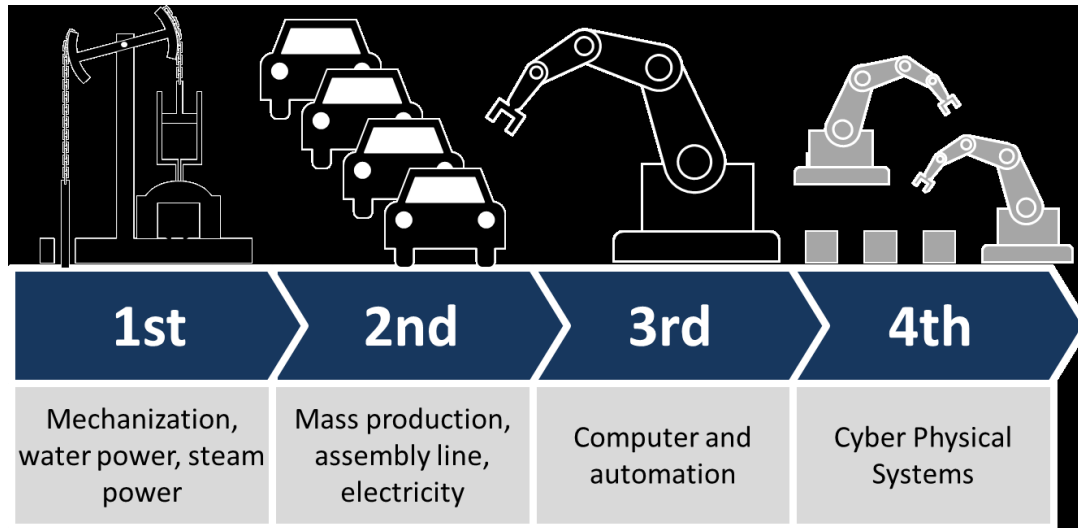
paradigmi organizzativi della Qualità ai tempi di «*Industry 4.0*»



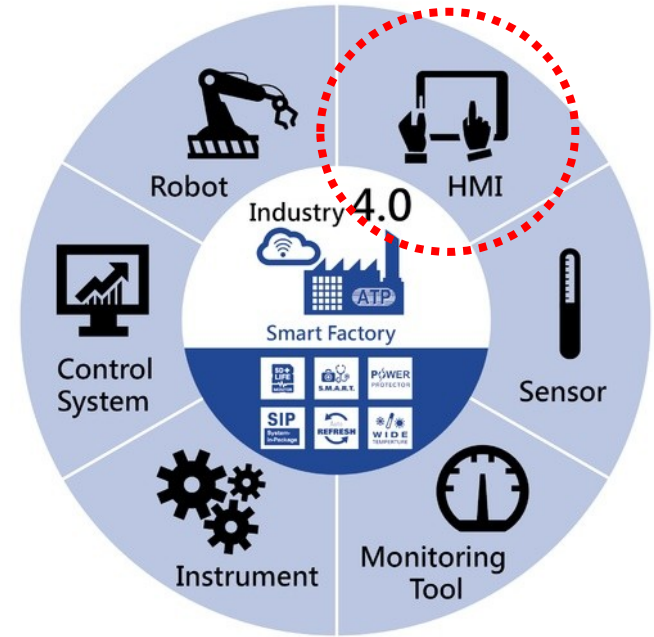
Sergio BINI

direttore Rivista **QUALITA'**
presidente **AICQ-ci**, Roma
Università degli Studi **LUMSA**, Roma

Le "rivoluzioni industriali"

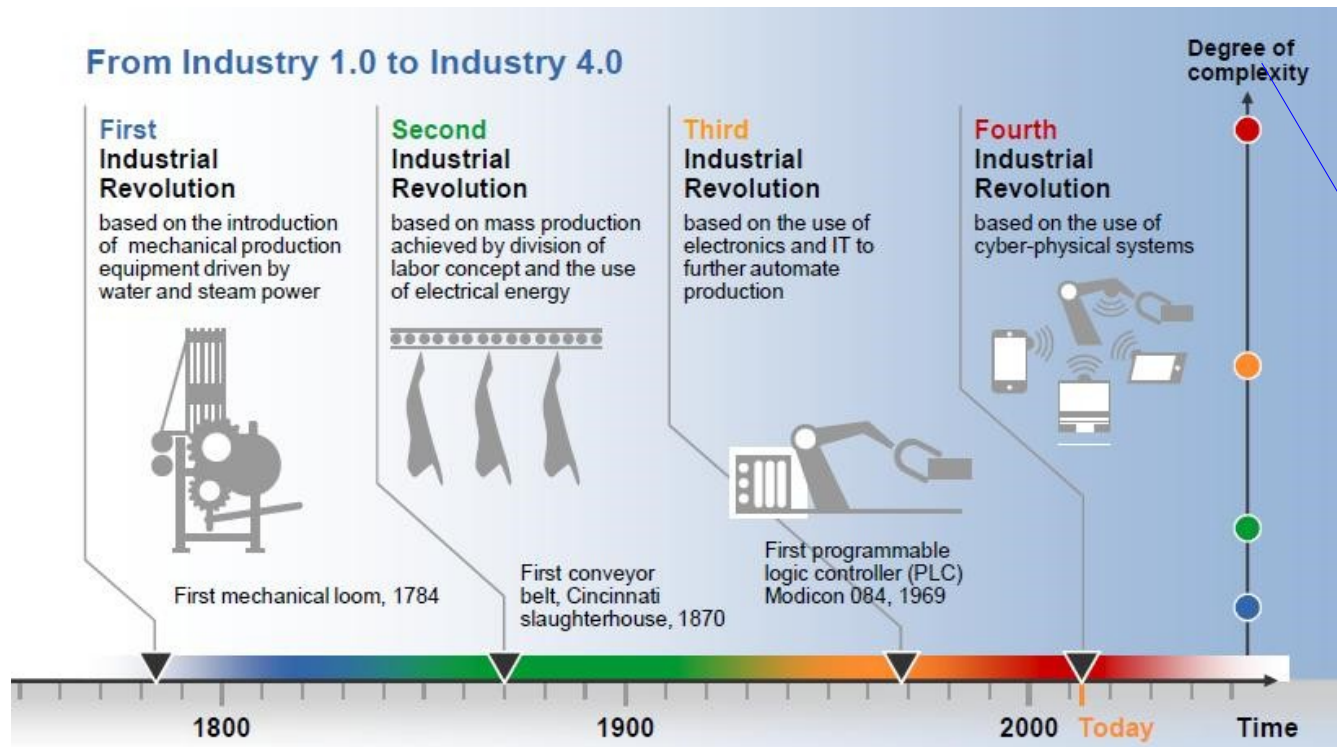


Le "rivoluzioni industriali" hanno comportato un cambiamento del «paradigma organizzativo-gestionale» attraverso → → → **breakthrough**



Che scatenano dei "transitori" gestionali sempre molto complessi e difficili da governare efficacemente

aumento del grado di complessità



La “complessità” si gestisce efficacemente se le persone coinvolte :

- sono competenti ed esperenziate;
- hanno una adeguata cultura d’impresa;
- padroneggiano le metodiche del *problem solving*;
- sono motivate;
- sono resilienti;
- hanno un forte senso di appartenenza;
-

aspetti di innovazione e sviluppo

Studio **McKinsey** ha individuato i quattro principali **aspetti di innovazione e sviluppo** che implicherebbe **Industry 4.0**:

- **gestione dei dati** (big data), centralizzazione e conservazione di informazioni
- **analisi dei dati** (viene auspicata la possibilità delle macchine di imparare dai dati conservati e di migliorare la propria resa)
- **rapporto uomo-macchina** (che si andrà ulteriormente perfezionando a beneficio di entrambi migliorando prestazioni e risultati)
- **tecnologia** che regola il passaggio dal digitale al reale (ad esempio le stampanti 3D "delocalizzate") e che mira a razionalizzare prestazioni energetiche e consumi

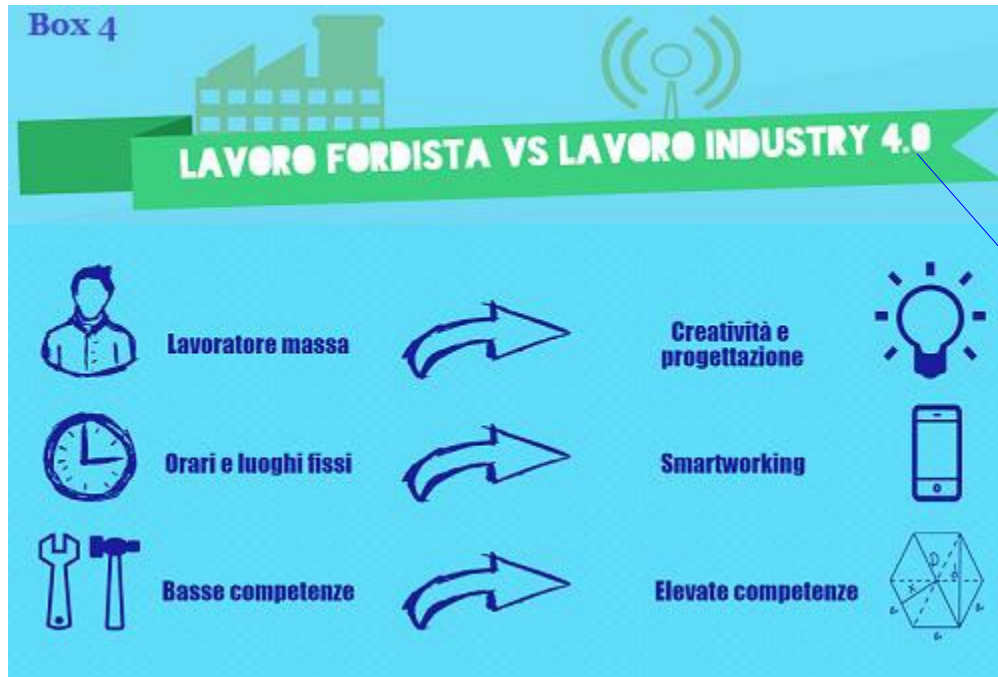


il lavoro ai tempi di «*Industry 4.0*»

Il report del **World Economic Forum** dedicato al tema **“The future of the Jobs”** fornisce due “informazioni” significative per comprendere il futuro del mondo del lavoro:

- nel 2020 verranno creati appena 2 milioni di nuovi posti di lavoro mentre **avremo perduto 7,1 milioni di posti di lavoro** [il Rapporto per rasserenare il lettore minimizza i dati affermando che si tratta di un **saldo negativo superiore ai 5 milioni**; in realtà è chiaro che il fenomeno interesserà 9,1 milioni di persone];
- Il 65 % dei bambini che iniziano oggi il loro ciclo di studi saranno destinati a trovare un **lavoro che oggi non esiste**.

il lavoro: da Taylor a «Industry 4.0»



L'organizzazione con il nuovo modello di industrializzazione "Industry 4.0" necessiterà di lavoratori che dovranno essere bravissimi "professionisti"; molto spesso dei "solisti" in grado di relazionarsi tra loro (rapidamente) per fare rete e, quindi, per poter gestire con efficacia ed efficienza:

- le situazioni straordinarie;
- la definizione delle soluzioni innovative;
- il *problem solving* ed i progetti di miglioramento continuativo;
- il rapporto uomo-macchina.

Da Francesco SEGHEZZI, **come cambia il lavoro nell'Industry 4.0?**,
working paper ADAPT n 172/2015

«*Industry 4.0*»: una “definizione” (a)

è:

**«un processo che porterà
alla produzione industriale
del tutto automatizzata
e interconnessa»**

«Industry 4.0»: una “definizione” (b)

è:

«un **processo** che porterà alla produzione industriale del tutto automatizzata e **interconnessa**»

Altro non è che la **VISIONE SISTEMICA** delle attività di una organizzazione che viene gestita efficacemente attraverso una rete di processi concatenati tra di loro [ISO 9000]; compresi quelli che escono fuori dal perimetro organizzativo e che vengono affidati all'esterno con le modalità meglio note come:
→ **OUTSOURCING**
(che andranno tenute puntualmente sotto controllo per poter garantire l'affidabilità degli stessi anche nei confronti dei “clienti finali” ...)

«*Industry 4.0*»: una “definizione” (c)

è:

«un processo che porterà
alla **produzione industriale**
del **tutto automatizzata**
e interconnessa»

«Industry 4.0»: alcuni quesiti

è:

**«un processo
che porterà
alla produzione
industriale del tutto
automatizzata
e interconnessa»**

- per chi?
- dove?
- con chi?
- con che costi?
- con quali utilità?
- chi saranno i beneficiari?
- chi farà le scelte strategiche e sulla base di quali valori?
- chi ?

la **Qualità** per «*Industry 4.0*» (a)

da "***internet of THINGS***"

a "***internet of THINKS***"

per poter giungere

a "***internet of PEOPLE for QUALITY***"

la **Qualità** per «*Industry 4.0*» (b.1)

La «**QUALITÀ**»
è un viaggio,
non una destinazione;
più si ottengono risultati,
più servono miglioramenti!

La «**QUALITÀ**»
è, quindi, il risultato di
una «**evoluzione**» **permanente**
grazie all'azione di
«**miglioramento continuativo**».



Dio architetto dell'Universo

[da una Bibbia francese del XIII secolo]

la Qualità per «Industry 4.0» (b.2)

La «**QUALITÀ**» esiste da sempre;
sin dalle origini del mondo,
ben prima della 1[^] rivoluzione industriale!
Nel 1° libro della Genesi:
al termine di ogni “giornata creativa”,
Dio si accerta che «**era cosa buona**»;
dopo la creazione dell’uomo e della donna,
Dio si accerta che «**era cosa molto buona**».

Sarebbe più corretto, quindi, chiamare
il nuovo paradigma della “Qualità”:
«**QUALITÀ** ∞^{4.0}», in quanto dovrà essere
declinata in uno spazio a 4 dimensioni!



Dio architetto dell’Universo

[da una Bibbia francese del XIII secolo]



la Qualità per «Industry 4.0» (c)

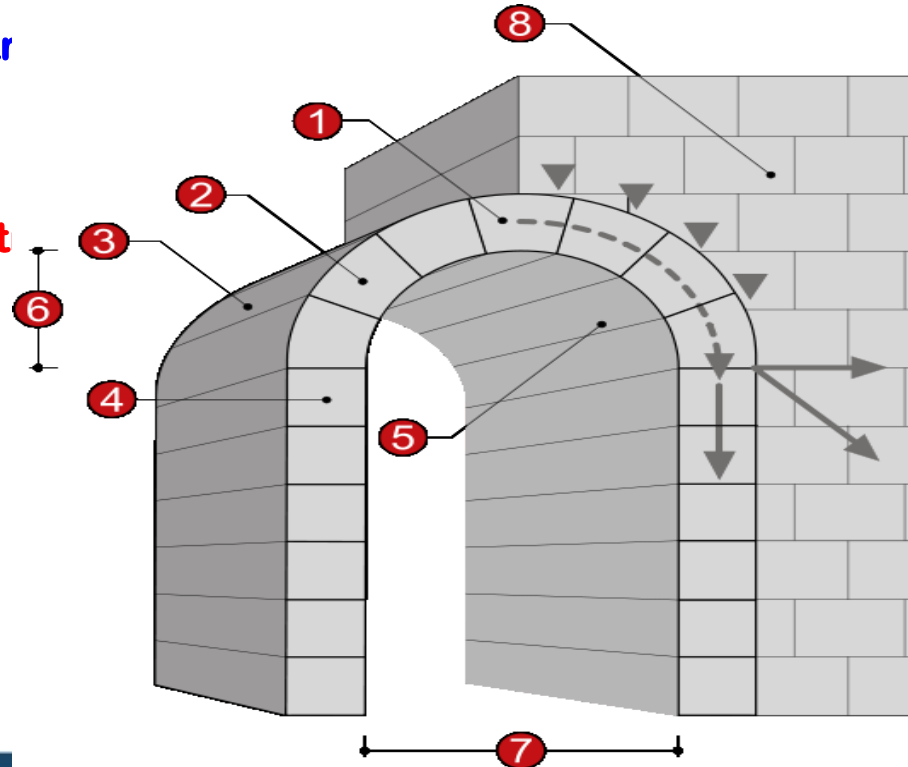
il PONTE: la linea & le pietre:

«Marco Polo descrive un ponte, pietra per pietra
Ma qual è la pietra che sostiene il ponte?
chiede Kublai Kan.

Il ponte non è sostenuto da questa o quella pietra
-risponde Marco-
ma dalla linea dell'arco che esse formano.

Kublai Kan rimane silenzioso, riflettendo;
poi soggiunge: perché mi parli delle pietre?
E' solo dell'arco che m'importa.
Marco Polo risponde:
Senza pietre non c'è arco.».

[Italo Calvino, LE CITTÀ INVISIBILI]



La Qualità per «Industry 4.0» (d)

La definizione di uno dei più grandi Maestri della Qualità:

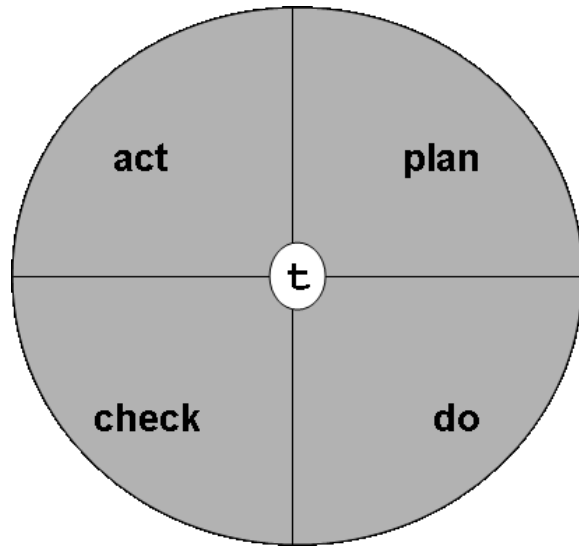
“Quality control consists of developing, designing, producing, marketing, and servicing products and services with optimum cost-effectiveness and usefulness, which customers will purchase with satisfaction.”

- Dr. Kaoru Ishikawa



la Qualità per «Industry 4.0» (e)

il miglioramento continuo & il “ciclo P.D.C.A.”



PLAN pianificazione	Stabilire gli obiettivi ed i processi necessari per fornire risultati in conformità ai requisiti del cliente e alle politiche dell'organizzazione
DO realizzazione	Attuare i processi (così come sono stati pianificati)
CHECK verifica	Monitorare e misurare i processi ed il prodotto a fronte delle politiche, degli obiettivi e dei requisiti relativi al prodotto e riportarne i risultati
ACT intervento	Intraprendere le azioni per migliorare in continuo le prestazioni dei processi



la Qualità per «Industry 4.0» (f)

il miglioramento continuo & il “ciclo P.D.C.A.”

Con la Qualità, una organizzazione lavora prioritariamente per realizzare → l'**EFFICACIA** dell'organizzazione;
quindi → **EFFICIENZA**;
dopo → **ECCELLENZA**
→

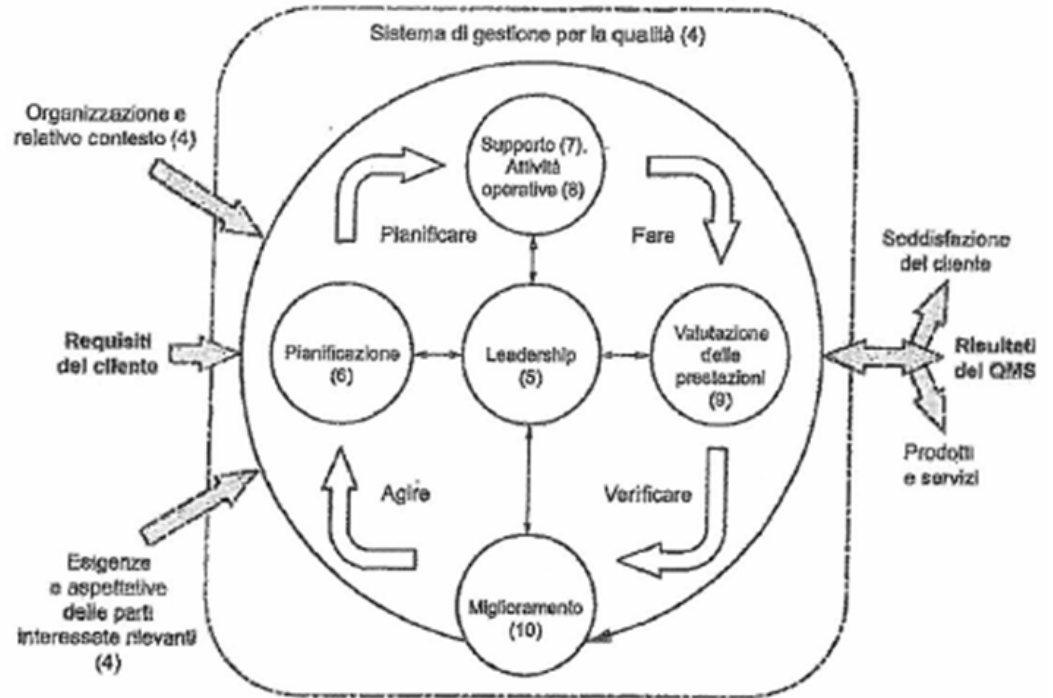
OBIETTIVO :

RIDURRE LA VARIABILITA'

DI TUTTI I PROCESSI



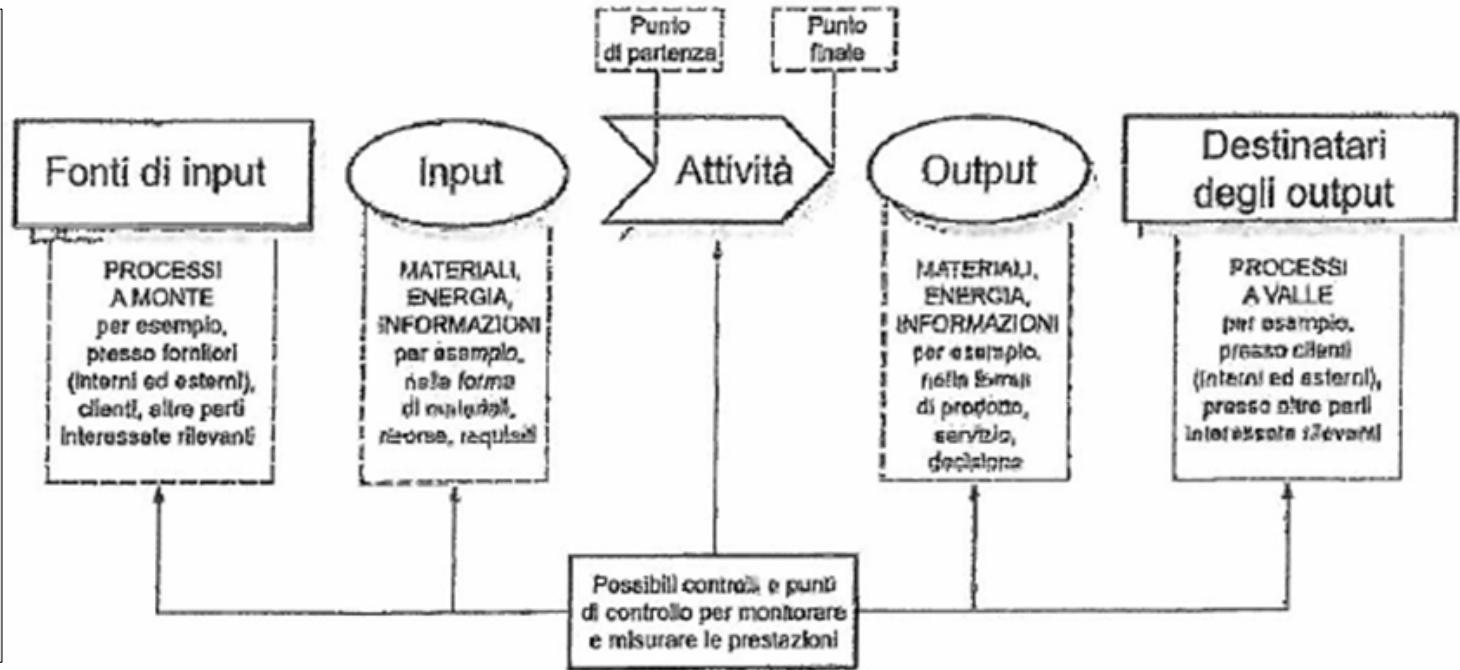
ISO 9001:2015 & ciclo PDCA



ISO 9001:2015 & i "processi"



Modello per la gestione efficace delle reti di processi che aggregano le attività svolte nelle organizzazioni. E' fondamentale per i PROCESSI AFFIDATI in **OUTSOURCING**



ISO 9001:2015: i "principi della Q."

	2015 (testo definitivo)	2000
1	Focalizzazione sul cliente [Customer focus]	(1) Orientamento al cliente
2	Leadership [Leadership]	(2) Leadership
3	Partecipazione attiva delle persone [Engagement of people]	(3) Coinvolgimento del personale
4	Approccio per processi [Process approach]	(4) Approccio per processi (5) Approccio sistemico alla gestione
5	Miglioramento [Improvement]	(6) Miglioramento continuo
6	Processo decisionale basato sulle evidenze [Evidence-based decision making]	(7) Decisioni basate su dati di fatto
7	Gestione delle relazioni [Relationship management]	(8) Rapporti di reciproco beneficio con i fornitori

la Qualità per il cliente (esterno)

Il modello di Noriaki KANO rappresenta le relazioni dinamiche che correlano la Customer Satisfaction con la Qualità delle performance.

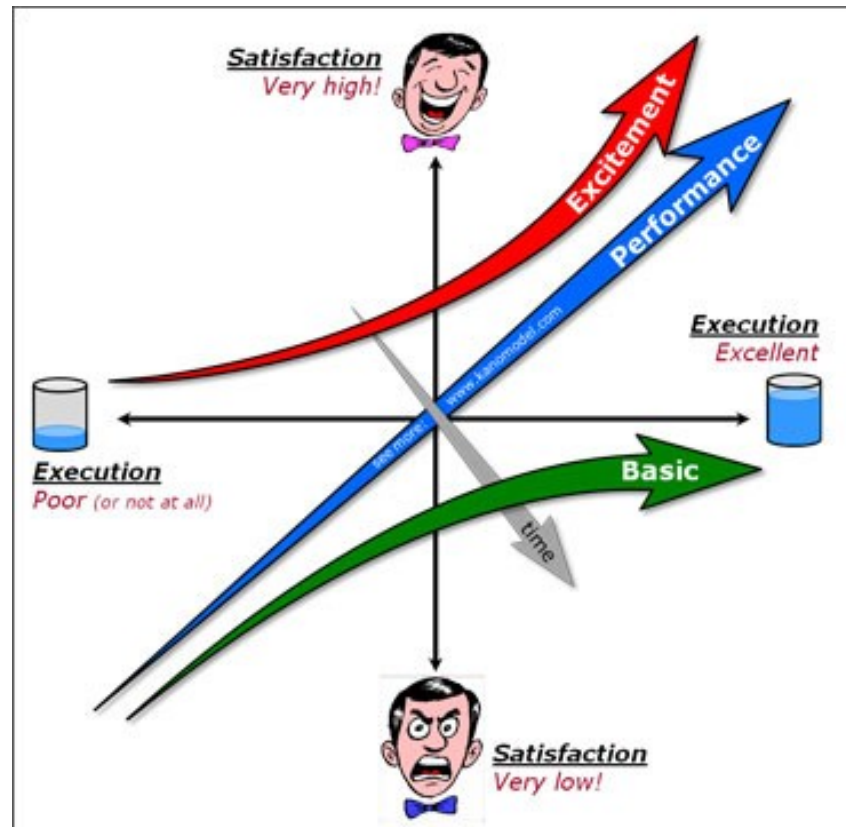
Il servizio/prodotto viene giudicato sulla base delle tre componenti valoriali:

1) Basic

(che è condizione necessaria ma non sufficiente per poter soddisfare i clienti)

2) Performance

3) Excitement

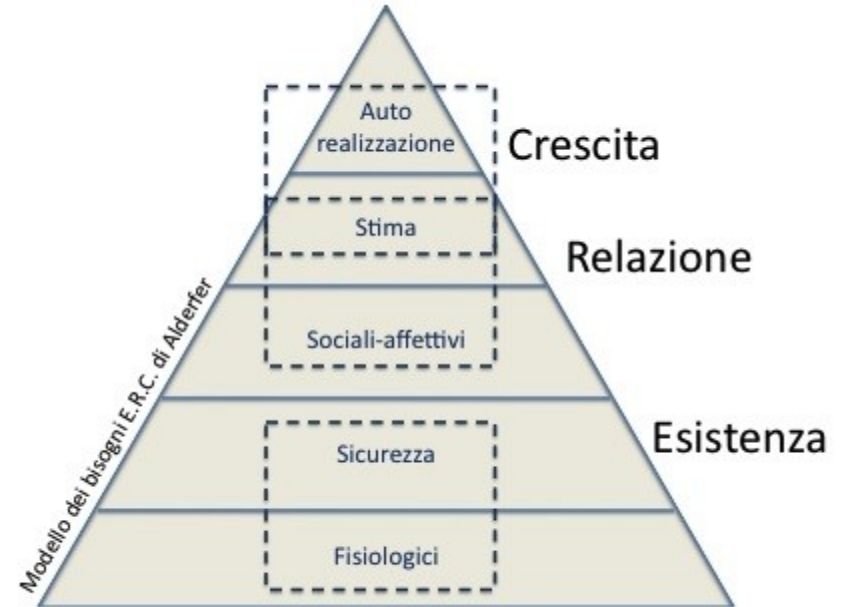


la Qualità per il cliente (interno)

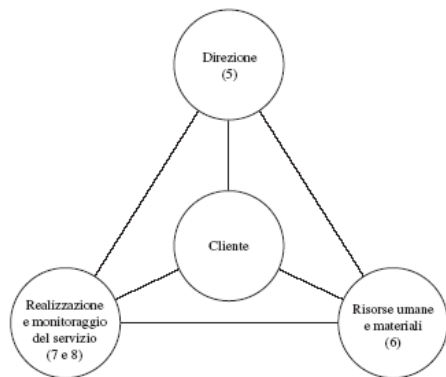
La "piramide dei Bisogni" di MASLOW

- 1) B. fisiologici
- 2) B. di sicurezza
- 3) B. sociali-affettivi
- 4) B. di stima
- 5) B. di autorealizzazione

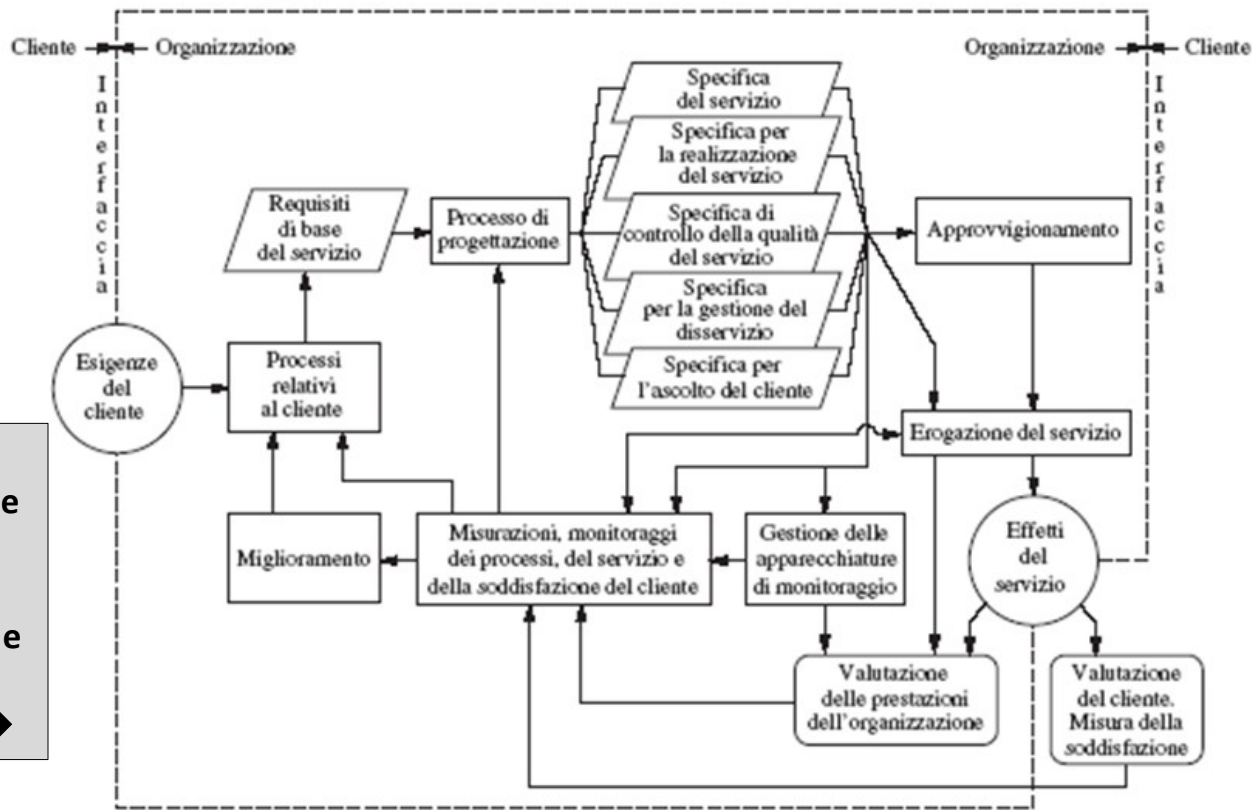
- ➔ nei LAVORATORI
(stimola l'innovazione)
- ➔ nei CONSUMATORI
(condiziona livello acquisti)



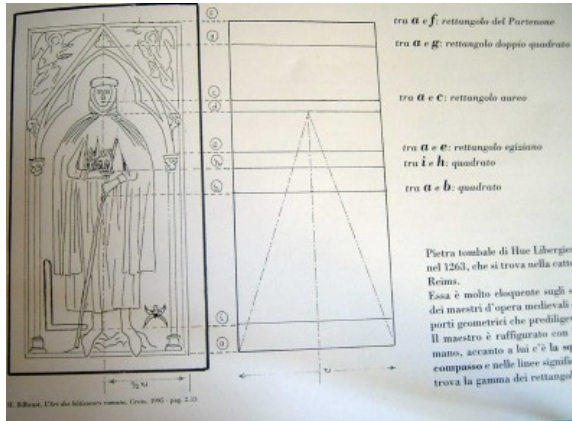
“modello” da UNI/TR 11346:2010



Le linee di produzione, che attraverseranno tutta l'organizzazione (dal più lontano fornitore esterno al cliente finale) andranno opportunamente progettate, gestite e e migliorate come suggerito dalla UNI/TR 11346:2010 per i “servizi” →



per concludere (a)



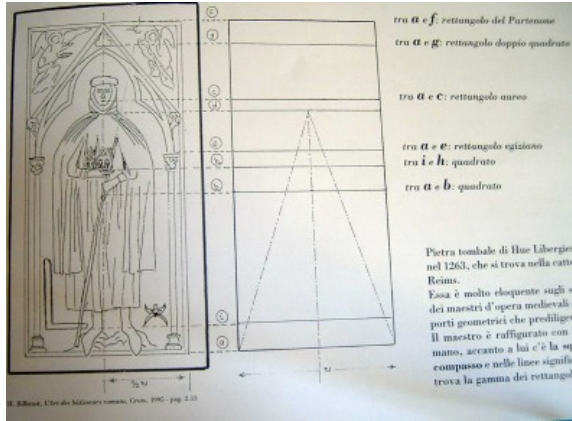
trasformarsi per competere:

“Ogni impresa che continui ad essere semplicemente gestita ed amministrata, sia pure con la massima competenza, se non si trasforma continuamente e non si adatta a nuovi compiti e a nuove situazioni, perde con il tempo qualsiasi significato ed alla fine è destinata a scomparire”.

[Joseph Alois Schumpeter]



per concludere (b)



Richard Normann sottolineava che:

«.. **il servizio è un processo sociale.**

Il management è la capacità di dirigere processi sociali. Le aziende [...] sono sensibili alla qualità del loro management probabilmente più di qualsiasi altro tipo di organizzazione.

Un ruolo importante del management consiste nell'individuare i fattori critici che consentono ad un particolare sistema di servizio di funzionare, nonché nel definire metodi efficaci per controllare e consolidare queste caratteristiche in modo molto concreto. ... dato che il servizio è un processo sociale, il management deve provvedere anche alla motivazione, alla libertà individuale, alla libertà del gruppo ...»

[Normann, 1984]

per concludere



**grazie per l'attenzione
&
arrivederci
alla prossima occasione**

Sergio BINI

ing.sergioibini@yahoo.it
sergiobini-presidente@aicqci.it
www.qualitaonline.it
www.aicqci.it

