

All stable processes we shall predict. All unstable processes we shall control (John von Neumann)

Corso Breve di Teoria del Controllo

Lezione 1 Appendice 1A Le Cinque Discipline

Non accontentarti di meno di
quanto sei in grado di fare
(Peter Senge, 1992, p. XIV).

Piero Mella

Professore di "Teoria del Controllo" - Università di Pavia, Italy
piero.mella@unipv.it - <http://www.pieromella.it>

Aula Volta, Palazzo Centrale
Università di Pavia - Italy

Vol. 13-3/2022 - DOI: 10.13132/2038-5498/13.3.611-631

Cite as: Mella, P. (2022). Corso Breve di Teoria del Controllo. Lezione 1. - APPENDICE 1A. Le Cinque Discipline. *Economia Aziendale online*, 13(3), 611-631.

Economia Aziendale online - Electronic ISSN 2038-5498 - Tribunale di Pavia, 2007, n. 685 R.S.P.



APPENDICE 1A – Le 5 Discipline

Integra la Lezione 1

- Questa **Appendice 1A** integra la **Lezione 1 del Corso Breve di Teoria del controllo** e introduce, in forma alquanto sintetica, il contenuto de «Le Cinque discipline».
- Dalla **Lezione 1, diapositiva 580** sappiamo che Peter Senge afferma che per sviluppare le **learning organizations** devono essere applicate, **contemporaneamente**

5 discipline:

1. **Padronanza Personale o Personal Mastery**
2. **Modelli Mentali o Mental Models**
3. **Visione condivisa o Vision**
4. **Apprendimento di gruppo o Team-work**
5. **Pensiero sistemico o Systems Thinking.** Da qui l'identificazione:

Systems Thinking = Fifth Discipline



PRIMA - La padronanza personale

Personal Mastery

- Il termine padronanza non deve essere fuorviante; esso non indica l'**egemonia** su persone o cose, ma significa **perizia**, ossia “grande e comprovata abilità in qualcosa”.
- La disciplina della padronanza personale sprona l'individuo a sviluppare la propria perizia, incentivandolo a fare emergere e ad annullare la distanza tra la visione (ciò che l'individuo vuole) e la realtà corrente (dove l'individuo è).
 - **La disciplina della padronanza personale comincia con l'individuare le cose che veramente ci importano, per vivere la nostra vita al servizio delle aspirazioni più elevate (Senge, 2006, pag. 8).**
- Per questo, tutte le organizzazioni fanno della padronanza personale una disciplina fondamentale per promuovere la crescita personale dei dipendenti, trasformando la diffusa **convinzione passiva**,
 - **«io lavoro perché "devo" lavorare»**
- nella **convinzione attiva**
 - **«io lavoro perché "voglio" lavorare».**





Evitiamo i «pensieri che ci limitano»

- **Da bambini impariamo quali sono i nostri limiti. Ai bambini si insegna, giustamente, che esistono limiti essenziali alla loro sopravvivenza ma troppo spesso questo apprendimento viene generalizzato. Ci si dice continuamente che non possiamo avere o non possiamo fare certe cose e...**

... possiamo finire con il concludere che

non abbiamo la capacità di avere quel che vogliamo.

[...] L'altra convinzione è centrata sulla mancanza di merito – il fatto che pensiamo di ...

... non meritare di avere quello che veramente desideriamo

(Senge, 2006, p. 179).



SECONDA - I modelli mentali

Mental Models

- Per dare un senso alla realtà, la semplifichiamo. Chiamiamo tali semplificazioni modelli mentali. Simuliamo i nostri modelli mentali al fine di determinare quale azione implementare, quale alternativa scegliere quale strategia possa meglio conseguire i nostri obiettivi (Barry Richmond, High Performance Systems, Inc.).
- Se si capisce che cosa è l'inflazione, come si svolge una certa dimostrazione matematica, il modo in cui il computer lavora, il DNA o il divorzio, allora si deve avere una rappresentazione mentale delle entità considerate [...] una copia mentale interna che possiede la stessa struttura di rapporti del fenomeno che rappresenta (Johnson-Laird, 1983, pp. 37 e 49).
- La disciplina dei modelli mentali è fondamentale per l'**apprendimento organizzativo**, in quanto:
 - aumenta la capacità dei gruppi di individui di formare uno **stock di conoscenze condivise**,
 - facilita il processo di riconoscere e modificare i modelli mentali del gruppo per decidere collettivamente in modo efficace, **come se ogni decisione provenisse da un unico individuo**.



Modelli mentali e apprendimento individuale

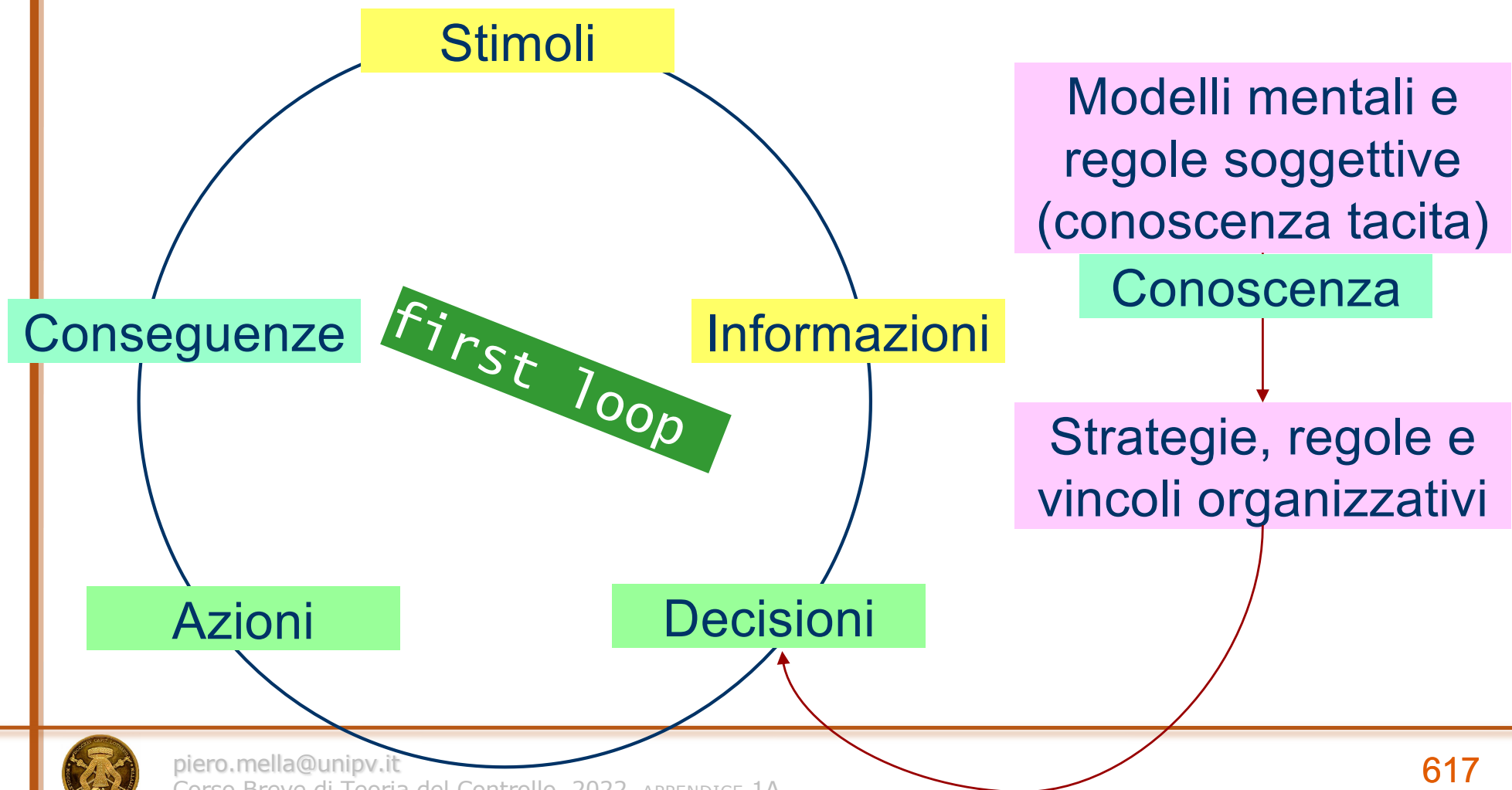
- Nel processo di **apprendimento individuale** i **modelli mentali** che l'individuo costruisce (anche sotto forma di generalizzazioni, immagini o figure mentali) diventano **ipotesi profondamente radicate** nel subconscio umano e formano gran parte della **conoscenza tacita**.
 - **I shall reconsider human knowledge by starting from the fact that we can know more than we can tell (Michael Polanyi, The tacit dimension, 1966, p. 4).**
- **Queste idee e convinzioni influenzano il comportamento delle persone e l'interpretazione della realtà e dei problemi ad essa connessi, senza che, come spesso accade, gli individui se ne accorgano (Mella, Stereotipi, 2022).**





I modelli mentali come esogeni all'apprendimento - Modello Sterman

- Il ruolo dei modelli mentali nell'apprendimento individuale è evidenziato da questo modello elaborato da J. D. Sterman (System Dynamics Review, 1994, pag. 292 e ss.) denominato **single loop learning**.





Il double-loop-learning e l'apprendimento creativo

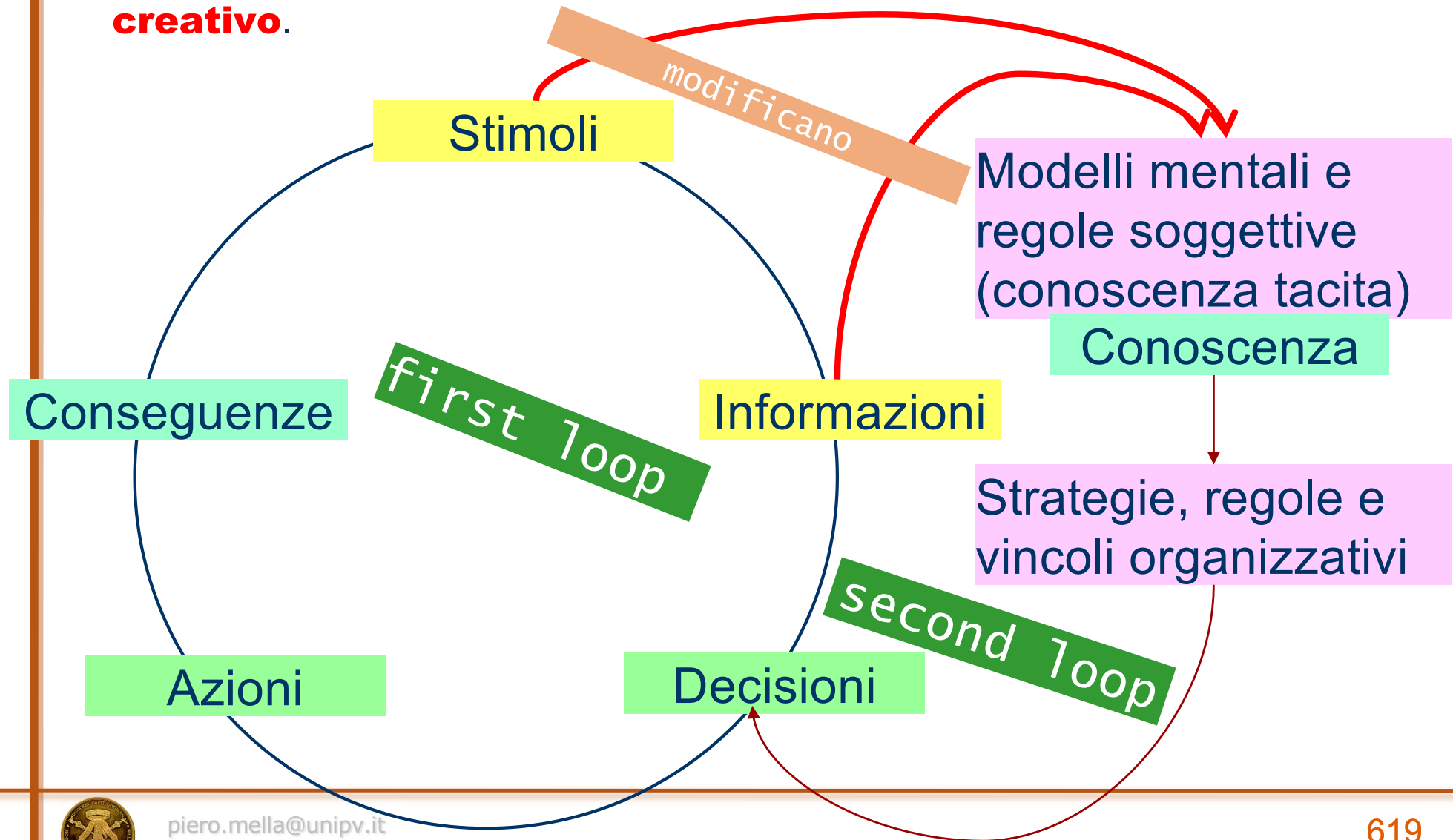
- Un livello di **apprendimento di qualità superiore** può essere raggiunto dal momento in cui, oltre a riconoscere l'esistenza dell'azione subconscia dei modelli mentali, **l'individuo è disposto a porli in discussione per sondarne la validità ed eventualmente modificarli.**
- In questa nuova prospettiva il **single-loop learning** si arricchisce di un secondo effetto che coinvolge i modelli mentali sottostanti che condizionano le decisioni (vedi diapositiva seguente).
- Quando il processo di apprendimento si svolge attraverso il funzionamento di entrambi i feedback si può parlare di **double-loop-learning** ovvero di **apprendimento a due vie** proposto da C. Argyris (Superare le difese organizzative, Milano, Raffaello Cortina Editore, 1993) (vedi diapositiva seguente).
- Il cambiamento o l'abbandono di modelli individuali radicati tocca necessariamente anche l'insieme dei modelli condivisi i quali costituiscono a loro volta naturali input alle azioni aziendali. Questa forma di apprendimento è denominato da **Senge apprendimento generativo o creativo.**





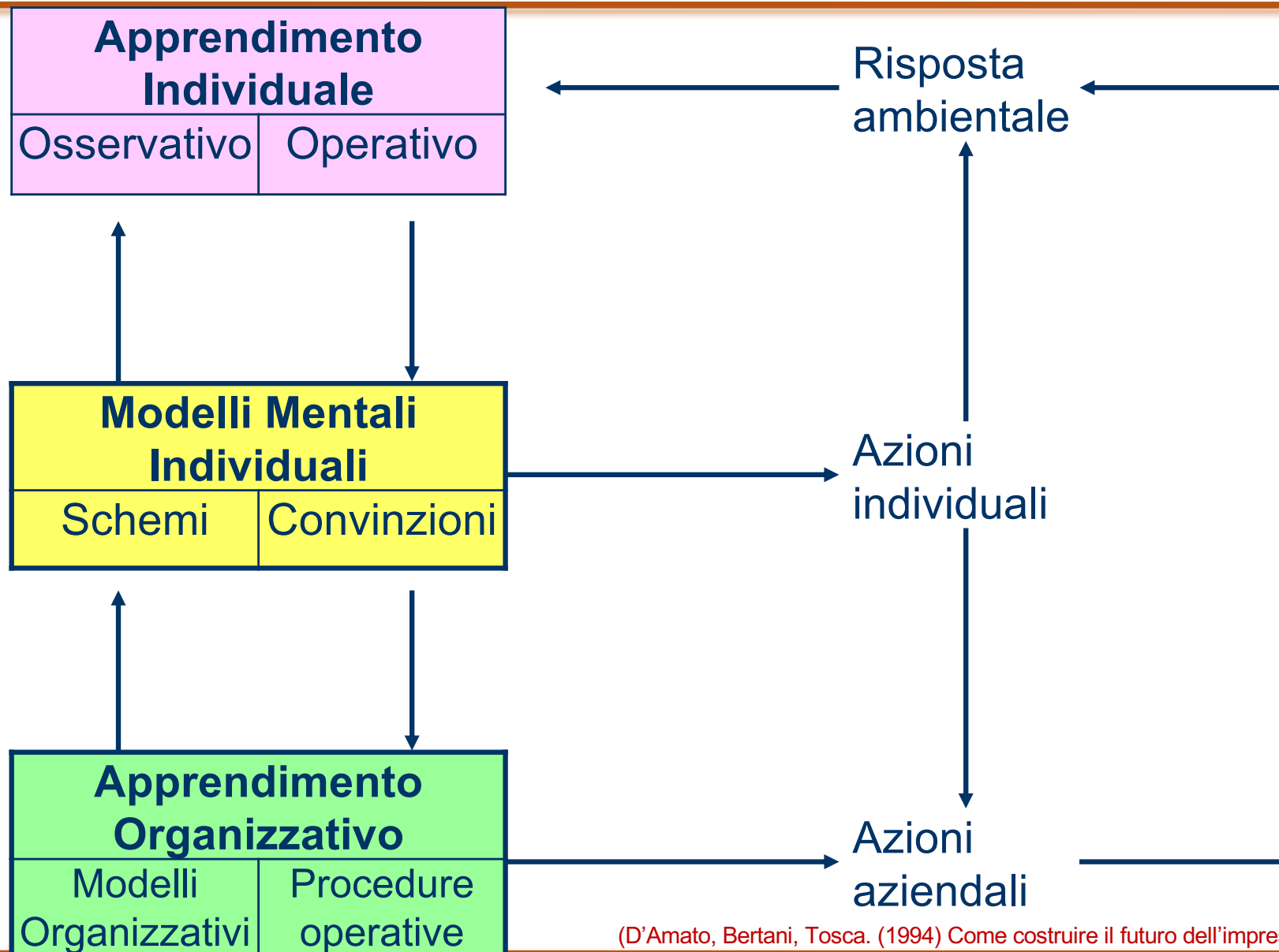
I modelli mentali come endogeni all'apprendimento - Modello Argyris

- Il **double loop learning** di Sterman-Argyris. Questa forma di apprendimento è denominato da **Senge apprendimento generativo o creativo**.





Modelli mentali - Apprendimento individuale ed organizzativo



(D'Amato, Bertani, Tosca. (1994) Come costruire il futuro dell'impresa, cit., pag. 59)





Modelli mentali e cultura sociale

- I modelli mentali, individuali e condivisi, sono sensibili alla **cultura sociale prevalente**.
- Quanto più essi risentono della cultura sociale tanto più sono difficili da cambiare.
- Presenterò, senza commenti, due modelli mentali condivisi che hanno influenzato, in forme alquanto diverse, la cultura sociale occidentale e quella orientale:
 - la funzione del lavoro per il lavoratore (modello individuale),
 - la funzione del controllo di qualità per l'impresa (modello organizzativo).





Modelli mentali.

La funzione del lavoro per l'individuo

OCCIDENTE	GIAPPONE
Il lavoro è necessario per vivere, perché ci offre una remunerazione indispensabile per soddisfare i nostri bisogni	Il lavoro è momento di miglioramento sociale e spirituale, perché soddisfa le nostre aspirazioni di esistenza
Il lavoro è un sacrificio, è spiacevole, è fatica	Il lavoro è un piacere e l'organizzazione deve fornirti i mezzi per realizzarti
Cerca sempre di fare ciò che ti piace	Fatti piacere ciò che fai
Ricerca sempre il massimo beneficio con il minimo sacrificio	Ricerca il "giusto mezzo" tra il beneficio individuale e quello dell'organizzazione
Lavora poco e chiedi tanto	Lavora tanto e chiedi quanto è possibile ottenere senza indebolire l'azienda
Impara ciò che puoi e cambia lavoro, per migliorare ulteriormente	Cerca di migliorarti sempre, perché non c'è limite alle tue possibilità
Il padrone mi sfrutta	L'impresa è la mia casa
Il capo mi comanda e mi controlla	Il capo m'insegna e mi corregge
Nessuno mi capisce	Devo riuscire a spiegarmi meglio
Ce l'hanno tutti con me	Devo modificare il mio comportamento
Fatti i fatti tuoi e non rompere	Collabora sempre e chiedi consiglio a tutti





Modelli mentali. La funzione del controllo di qualità

IMPRESSE OCCIDENTALI	IMPRESSE GIAPPONESI
L'impresa vive se ha profitto	L'impresa vive solo se il cliente è soddisfatto
Il profitto è l'obiettivo primario dell'impresa	La qualità è l'obiettivo primario; il profitto è il premio per il successo competitivo
La qualità incide sui ricavi	La qualità incide sulla soddisfazione del cliente
La qualità ha costi; se vuoi migliorarla usa il Benchmarking (Merrill, 1997) e "cerca di fare bene la seconda volta"	La qualità "non costa" se "nasce" fin dalla fase di progettazione. La regola è "fare bene e farlo la prima volta" (JIT e CWQC)
La qualità deve essere controllata da un apposito organo o centro	La qualità deve coinvolgere tutta l'organizzazione
I lavoratori devono essere controllati altrimenti si ha uno scadimento di qualità	I lavoratori sono i primi controllori della qualità
I fornitori devono essere controllati altrimenti le forniture degradano la qualità	I fornitori devono essere coinvolti nella ricerca di sempre maggiori livelli di qualità
Il prodotto deve essere controllato	Il prodotto deve nascere già con la massima qualità e deve essere migliorato con il suggerimento dei clienti
I clienti devono essere assistiti anche dopo la consegna	I clienti devono contribuire a migliorare il prodotto segnalando i difetti o suggerendo perfezionamenti





Modelli mentali dannosi

Gli stereotipi

- Ricordando che:
 - **I modelli mentali sono ipotesi, generalizzazioni profondamente radicate o persino immagini che influenzare il modo in cui comprendiamo il mondo e come agiamo, in quanto non ne siamo consapevoli e gli effetti che hanno sul nostro comportamento (Senge, 1990, p. 8).**
- appare evidente che i modelli mentali influenzano anche i nostri giudizi poiché sono "attivi" e modellano il modo in cui agiamo.
- **Tra i modelli mentali dannosi, ma persistenti e diffusi nella società, vi sono gli STEREOTIPI.**
- Gli stereotipi sono visioni **semplificate** e **ampiamente condivise**, nell'ambito di un **gruppo sociale**, che riguardano un luogo, un oggetto, un evento o un insieme di persone o animali tutti accomunati da determinate caratteristiche o qualità. Gli stereotipi **generalizzano acriticamente** una caratteristica osservata in una percentuale di individui alla totalità degli individui.
- Sono **"pericolosi"** perché subdoli, capaci di agire anche inconsciamente negli individui, gruppi e organizzazioni sociali **alterando** la razionalità delle valutazioni e delle scelte e producendo **discriminazioni** e **pregiudizi**.





Un elenco indicativo, ma non esaustivo

- Nei sistemi sociali e nelle organizzazioni operano numerosi stereotipi, che variano a seconda delle aree su cui sistemi sociali e organizzazioni si estendono e in relazione alla cultura storicamente formata.
- Presento un elenco di stereotipi, tra i più comuni, che tutti possiamo riconoscere e osservare (per prove ed esempi specifici, rinvio a SPEEXX online e a Canadian Human Rights Act, online).
 - (1) **Stereotipi di genere**: sono generalizzazioni sulle caratteristiche di femminilità e mascolinità e sulla loro influenza sul comportamento nel lavoro e nella vita sociale (Gendered Innovations, 2020, online).
 - (2) **Stereotipi razziali**: riflettono le convinzioni condivise che i membri di una stessa “razza” o ambiente presentano caratteristiche o comportamenti generalmente negativi (Green, 1998).
 - (3) **Stereotipi religiosi** (Bloomfield, 2016).
 - (4) **Stereotipi sull'età**: si tratta di credenze riguardanti particolari caratteristiche della popolazione anziana. (Chan et al., 2020 online).
 - (5) **Stereotipi sul sesso e sull'orientamento sessuale**: credenze che tali caratteristiche si riflettano sui ruoli sociali di uomini e donne.
 - (6) Stereotipi secondo i quali la **dipendenza da sostanze** genera comportamenti giudicati negativi (Movahedi, 1978).
 - (7) Stereotipi su **insegnanti e valutatori**.
- Nei sistemi sociali e nelle organizzazioni, gli stereotipi producono diverse **forme di discriminazione e pregiudizio**.

Rinvio gli interessati a Mella, P. (2022). In every organization, gender stereotypes reduce organizational efficiency and waste productive energy: a systems thinking perspective. *Kybernetes*, 51(13). 156-185. <https://doi.org/10.1108/K-04-2021-0283>



TERZA – Visione condivisa

Building Shared Vision

- Se c'è un'idea sulla leadership che ha ispirato le organizzazioni per migliaia di anni, questa è la capacità di mantenere una visione condivisa del futuro che cerchiamo di creare.
- [...] La pratica della visione condivisa implica la capacità di fare venire in superficie le 'immagini del futuro' condivise, che promuovono un impegno genuino e volontario, non l'acquiescenza (Senge, 2006, p. 9).
- È importante ricordare che le visioni dei capi, dei leader, sono ancora visioni **personali**. Per costruire visioni condivise, i capi e i leader devono avere la volontà di **condividere** le loro visioni personali con gli altri membri dell'organizzazione, finché questi non le facciano proprie e, a loro volta, le diffondono, dedicando impegno personale.
- Se questa visione è adottata da più persone, essa smette di essere un'astrazione e diviene condivisa e tangibile, creando un senso di **consonanza** e di **comunanza** che permea l'organizzazione e dà coerenza alle sue diverse attività **verso un obiettivo comune**.



QUARTA – Apprendimento di gruppo Team-learning

- L'apprendimento di gruppo è il processo volto a creare e sviluppare le capacità di gruppo di operare in modo coordinato, per ottenere i risultati che i suoi membri veramente desiderano, magari per conseguire una visione condivisa.
- L'apprendimento di gruppo è un'abilità di gruppo. I gruppi imparano come apprendere con la pratica.
 - [...] vi sono esempi sorprendenti di come l'intelligenza del gruppo superi l'intelligenza dei singoli membri e di come i gruppi sviluppino capacità straordinarie di azione coordinata (Senge, 2006, p. 12).
- La disciplina dell'apprendimento di gruppo cerca di produrre l'**allineamento** delle posizioni e degli atteggiamenti all'interno del gruppo tramite:
 - il **dialogo**, al fine di ascoltare i diversi punti di vista,
 - la **discussione**, al fine di ricercare il punto di vista migliore per sostenere le decisioni che devono essere assunte.



QUINTA – Il pensiero sistemico

Systems Thinking

- **La quinta disciplina funge da unificatrice e coordinatrice delle altre quattro; in ciò si giustifica la funzione del pensiero sistemico.**
 - **La quinta disciplina è il pensiero sistemico, la visione sistemica. [...] È la disciplina che integra le [altre quattro] discipline, fondendole in un corpo coerente di teoria e di pratica. [...] Senza un orientamento sistemico non si è motivati a guardare all'interrelazione tra le discipline. Stimolando ciascuna delle altre discipline, l'apprendimento sistemico ci ricorda continuamente che il tutto può essere maggiore della somma delle sue parti (Senge, 2006, p. 12).**
 - **Denomino Systems Thinking la quinta disciplina perché rappresenta la pietra angolare che sostiene tutte le cinque discipline (Senge, 2006, p. 67).**
 - **Il pensiero sistemico è "contestuale", cioè l'opposto del pensiero analitico. Analisi significa smontare qualcosa per comprenderlo; pensiero sistemico significa porlo nel contesto di un insieme più ampio (Fritjof Capra).**



Perché è una disciplina?

- Il Systems Thinking – come le altre quattro – è una **disciplina** nel senso che si richiede al **systems thinker** conoscenza approfondita e applicazione costante delle regole nonché volontà di migliorarsi costantemente.
 - Per **“discipline”** non intendo un **“ordine nei comportamenti”**, oppure **“sistemi punitivi”**, ma un corpo di teorie e di tecniche che per essere messo in pratica deve essere studiato e padroneggiato. Una disciplina è un percorso di sviluppo per acquisire certe abilità o competenze. Praticare una disciplina significa apprendere per tutta la vita. **“Non si arriva mai”; si passa l’intera vita a padroneggiarla (Senge, 2006, p. 10).**



Verso una SESTA disciplina?

- La logica dei Sistemi di Controllo rientra nell'ambito del Systems Thinking ma, per la sua «potenza» e «pervasività», ritengo che potrebbe diventare una vera e propria **“Disciplina del Controllo”**, o **Control Thinking**.
 - **Le cinque discipline che ora convergono sembrano costituire una massa critica. Esse fanno della creazione dell'apprendimento nelle organizzazioni un'impresa sistemica, piuttosto che il prodotto del caso. Ma vi saranno altre innovazioni. [...] può darsi che vi siano sviluppi emersi in luoghi apparentemente improbabili a guidare una nuova disciplina che oggi non possiamo nemmeno afferrare. [...] Analogamente, il compito immediato è di padroneggiare le possibilità insite nelle presenti discipline dell'apprendimento, di creare le fondamenta del futuro (Senge, 1990, p. 363; 1992, p. 419).**
 - **Leggendo le parole di Senge, viene spontaneo chiederci come sia possibile creare le fondamenta del futuro, se non riusciamo a controllare, giorno dopo giorno, anno dopo anno, secolo dopo secolo, i processi instabili che formano il nostro mondo.**



Il ruolo del Control Thinking

- Appare anche chiaro il ruolo della **Sesta Disciplina**, il **Control Thinking**, nell'osservazione delle organizzazioni.
- Tanto l'**individuo** quanto le **learning organizations** aumentano la loro capacità di sopravvivenza nella misura in cui sono in grado di controllare con successo le dinamiche interne – tecniche e organizzative – affrontando le perturbazioni ambientali.
- **È evidente che le organizzazioni apprendono nella misura in cui sono in grado di porsi obiettivi propri, di tradurli in obiettivi individuali coerenti e condivisi, di verificarne il conseguimento e di sviluppare tutte le azioni necessarie – a livello collettivo e individuale – per determinare ed eliminare gli scostamenti dal conseguimento degli obiettivi ...**
- **... a controllare, insomma.**

FINE DELL'APPENDICE 1

