



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Laurea Specialistica in Scienze di Internet (LS/100)

Insegnamento di

“Teorie delle decisioni e dei processi cognitivi” (SPS/09) 7 CFU

Docente: Marco Ruffino marco.ruffino@unibo.it

Prima parte – Gli approcci teorici al processo decisionale
Materiali di supporto

Rev. al 06 ottobre 2007

Sommario

1. Premessa (ovvero “*sapere perché è più importante di sapere come*”)

- Le ragioni di fondo che portano al nuovo interesse per i processi decisionali e le teorie cognitive
- I modelli produttivi esemplificati in termini di “sapere, incertezza e governo”
- La modificazione dello spazio e le sue conseguenze sul processo decisionale
- La modificazione del paradigma organizzativo e le sue conseguenze sul processo decisionale

2. Le teorie della scelta razionale

- Le condizioni classiche della decisione
- La razionalità pura ed i suoi limiti
 - I vincoli informativi
 - I vincoli cognitivi
 - I vincoli della *ratio* di scelta
 - Valore ed utilità attesa
 - I paradossi di S. Pietroburgo, Allais, Ellsberg
 - La *prospect theory* di Kahnemann
 - Aspetti etici: razionalità strumentale e razionalità assiologica
- La risposta della razionalità limitata: i modelli di Simon e March

3. La decisione come costruzione sociale

- La *garbage can theory*
- Appartenenza, significato, apprendimento:
 - I processi cognitivi collettivi: risorse socialmente costruite ed apprendimento organizzativo
 - I processi cognitivi individuali in ambito organizzativo: *enactment* e *sensemaking*

Alcune lettura di supporto (vedi anche i paper pubblicati nel sito)

- Bazerman M., *Judgment in managerial decision making*, NY, John Wiley, 2003 (capitolo 2).
- Gigerenzer G., *Quando i numeri ingannano. Imparare a vivere con l'incertezza*, Milano, Raffaello Cortina Editore, 2003 (capitolo 4).
- Casanova C., “Utilità”, in *Enciclopedia delle scienze sociali*, Istituto Treccani, 1991.
- M. Cohen, J. March, J. Olsen, “A Garbage Can Model of Organizational Choice”, in *Administrative Science Quarterly*, n. 17, 1972.
- L. Hall, “Columbia and Challenger: organizational failure in NASA”, in *Space Policy*, n. 19, 2003.
- K. Weick, “The collapse of sensemaking in organizations: the Mann Gulch disaster” in *Administrative Science Quarterly*, n. 38, 1993.

Alcuni approfondimenti

- Berthoz A., *La scienza della decisione*, Torino, Codice edizioni, 2004.
- Damasio A., *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Milano, Adelphi, 1995.
- Elster J., *Ulisse e le sirene. Indagine sulla razionalità e l'irrazionalità*, Bologna, il Mulino, 1983.
- Johnson-Laird P., *La mente e il computer. Introduzione alla scienza cognitiva*, Bologna, il Mulino, 1997.
- Legrenzi P., *Prima lezione di scienze cognitive*, Roma-Bari, Laterza, 2005.
- March J.G., *Prendere decisioni*, Bologna, il Mulino, 1998.
- Weick K., *Organizzare. La psicologia sociale dei processi organizzativi*, Torino, ISEDI, 1993.
- Weick K., *Senso e significato nell'organizzazione*, Milano, Raffaello Cortina Editore, 1997.

Premessa /1

Le ragioni di fondo che portano al nuovo interesse per i processi decisionali e le teorie cognitive

Transizione ad una economia caratterizzata da:

- ruolo strutturale dell'incertezza;
- ridondanza informativa ed aumento del rumore di fondo;
- modificazione dei fondamentali di “misura” e rappresentazione delle grandezze economiche;

- peso chiave delle risorse immateriali (*intangible assets*);
- rischi di consumo delle risorse immateriali con velocità maggiore di quella con cui sono (ri)prodotte;

- tensioni fra economia e società, a livello collettivo ed individuale, nei fondamentali di scambio;
- passaggio dalla dicotomia “capitale/lavoro” al “capitale umano”;
- conseguente passaggio da modelli normocentrici a modelli antropocentrici;
- conseguente passaggio dalla “alienazione” all' “ansia”;
- richiesta di maggiore responsabilità ai singoli attori organizzativi (assunzione della complessità);

- ridotti tempi di presa delle decisioni;
- affollamento del processo decisionale;
- pervasività degli effetti delle decisioni, espressione delle relazioni di interdipendenza.



Un nuovo interesse per i processi decisionali, riletti nella metafora dei processi cognitivi

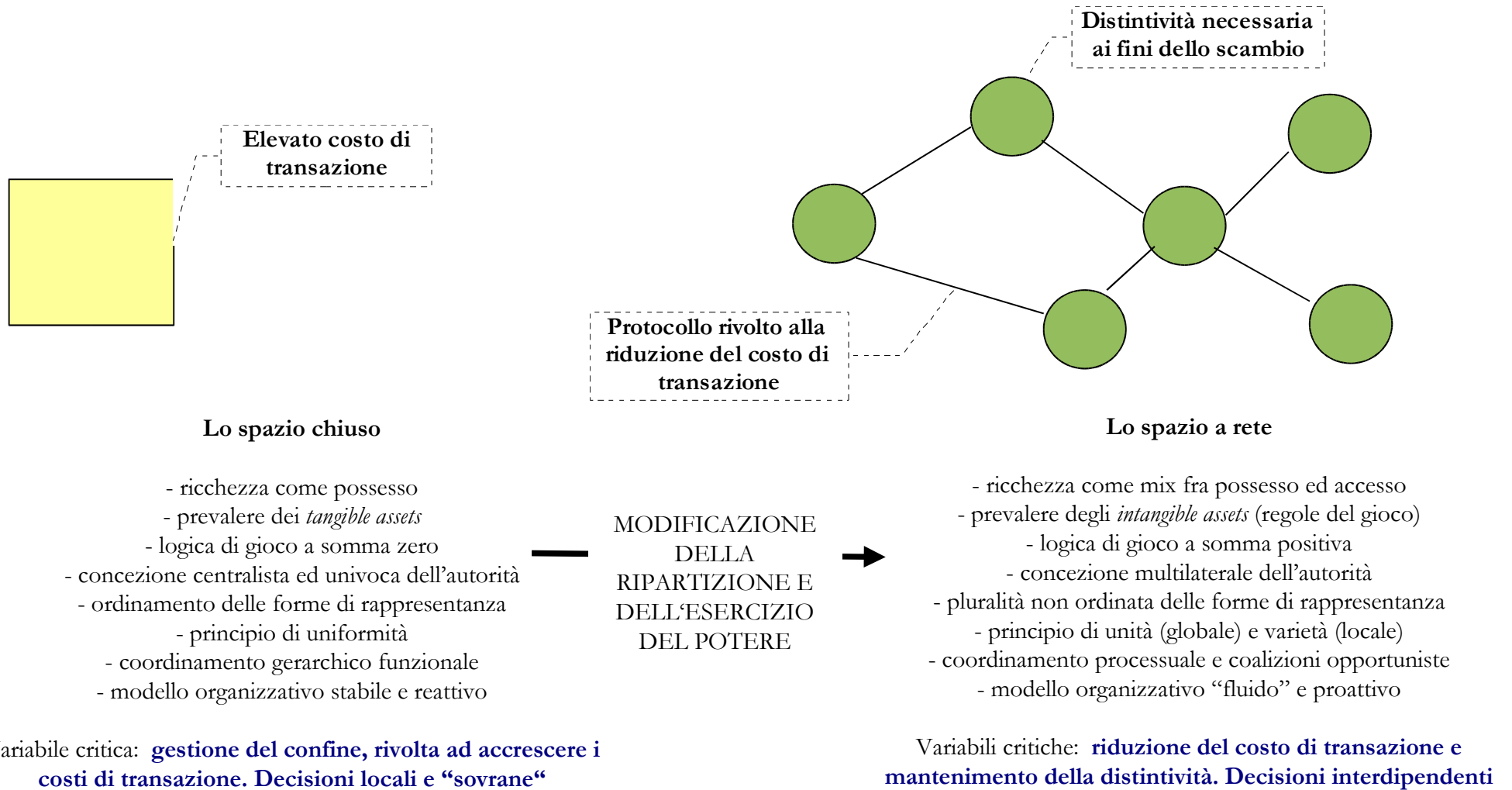
Premessa /2

Tre modelli produttivi esemplificati in termini di “sapere/incertezza/governo”

<p>Artigianato (in senso ideal-storico) Mercati: $D \approx O$ (volumi bassi) Incertezza= medio-bassa Equazione sociale: $F_a = S_a$ Costo cognitivo = medio/alto</p>	<p>Saperi largamente taciti ed olistici, anche per ragioni politiche e sociali (corporazioni) Processi di apprendimento in contesto (<i>learning by using, learning by interacting</i>) Gerarchia di sapere. Centratura su individuo/gruppo Il vincolo è nella velocità di aumento delle capacità produttive</p>
<p>Fordismo Mercati: $D > O$ (volumi alti) Incertezza = bassa Equazione sociale: $F_p = S_p$ Costo cognitivo = basso</p>	<p>Saperi largamente espliciti, forte divisione “specializzata” Volontà di sussunzione del sapere tacito Processi di apprendimento non contestuali (istruzione, addestramento professionale) e contestuali (<i>on the job</i>) Gerarchia di posizione / Centratura sulle norme Il vincolo è nella velocità di gestione del cambiamento</p>
<p>Post fordismo Mercati: $D < O$ (volumi alti e variabili) Incertezza = alta Equazione sociale: $F_a + Flex = S_\gamma$ Costo cognitivo = alto</p>	<p>Saperi taciti ed espliciti, specializzazione e integrazione Volontà di equilibrio dinamico fra s. tacito e s. esplicito Processi di apprendimento non contestuali (istruzione, addestramento professionale) e contestuali (<i>on the job</i>) Gerarchia di ruolo e posizione / Antropocentrismo Il vincolo è nella velocità di innovazione</p>

Premessa /3

La modificazione dello spazio e le sue conseguenze sul processo decisionale



Premessa /4

La modificazione del paradigma organizzativo e le sue conseguenze sul processo decisionale

Paradigma fordista

Bassa capacità di gestione della complessità¹, coerente con le necessità (modeste) tipiche del dispositivo produttivo.

Standardizzazione rigida (*one best way*).

Processo decisionale come applicazione di routine. Prevale il management “per eccezione”.

Focalizzazione sulla *performance* media individuale.

Comando e controllo.

Conoscenza come stock, da reificare.

Paradigma “post fordista”

Alta necessità di gestione della complessità.

Standard + creatività (miglioramento continuo).

Processo decisionale come gioco delle razionalità, fino all’“anarchia organizzata”. Prevale il management “delle eccezioni”.

Focalizzazione sulla *performance* distintiva individuale e di gruppo.

Motivazione e sviluppo delle capacità di *problem solving*.

Conoscenza come flusso, da riprodurre ed innovare.

¹ *Complessità: n° variabili interagenti * dinamicità di ciascuna variabile * prevedibilità di ciascuna variabile.*

Le teorie della scelta razionale/1

Le condizioni classiche della decisione /1

Quali alternative?
(che azioni sono possibili?)



Quali aspettative?
(quali conseguenze possono derivare da ogni alternativa?
Quanto è probabile ogni conseguenza?)



Quali preferenze?
(che valore hanno per il decisore le conseguenze
di ogni alternativa?)



Quali regole decisionali?
(come si compie una scelta fra le diverse alternative,
tenuto conto del valore delle loro conseguenze?)



Scelta razionale

Presupposti

Alternative definite dall'ambiente
Conoscenza perfetta. Nessun vincolo di tempo, risorse, costi
per il recupero delle informazioni
Indipendenza delle alternative

Conseguenze definite dall'ambiente
Conoscenza perfetta
Previsioni dei futuri stati del mondo rispetto alla scelta

Preferenze comuni, costanti e ordinabili
Previsione del modo con cui il decisore percepirà gli stati futuri

Consapevolezza dell'obiettivo
Razionalità cognitiva del decisore
Computabilità del problema di decisione

**Un processo sequenziale basato su preferenze e
centrato sul comportamento tipo di un attore**

Le teorie della scelta razionale/2

Le condizioni classiche della decisione /2

Il processo decisionale tipo

- | | |
|--|---|
| 1. Accertare il bisogno di una decisione | Percezione chiara e temporalmente corretta del bisogno di presa della decisione, derivante da percezioni di problemi o di opportunità |
| 2. Identificare i criteri decisionali | Modellizzazione del problema su cui si decide, a partire dalla prefigurazione della situazione ideale |
| 3. Assegnare dei pesi ai criteri decisionali | Valutabilità del ruolo di ogni criterio e loro conseguente strutturazione gerarchica |
| 4. Sviluppare le alternative | Successivamente al <i>problem setting</i> , ricerca non valutativa di tutte le alternative. |
| 5. Valutare le alternative | Ogni alternativa è oggetto di valutazione, attraverso raccolta dettagliata di informazioni su ciascuna di esse, esame del livello di rispondenza ai criteri scelti ed applicazione dei pesi |
| 6. Selezionare la migliore alternativa | Applicazione del modello di scelta, attraverso comparazione dei valori assegnati ad ogni alternativa, e scelta dell'“ottimo”. |

Problem setting

Problem solving

Decision making

Le teorie della scelta razionale/3

Le condizioni classiche della decisione /3

La forma base idealtipica della matrice di decisione

CRITERI	PESI	ALTERNATIVE					
		Alternativa A		Alternativa B		Alternativa n	
		Valore attribuito	Valore pesato	Valore attribuito	Valore pesato	Valore attribuito	Valore pesato
A	Pa	V _{Aa}	V _{Aa} * Pa	V _{Ba}	V _{Ba} * Pa	V _{Na}	V _{Na} * Pa
B	Pb	V _{Ab}	V _{Ab} * Pb	V _{Bb}	V _{Bb} * Pb	V _{Nb}	V _{Nb} * Pb
C	Pc	V _{Ac}	V _{Ac} * Pc	V _{Bc}	V _{Bc} * Pc	V _{Nc}	V _{Nc} * Pc
D	Pd	V _{Ad}	V _{Ad} * Pd	V _{Bd}	V _{Bd} * Pd	V _{Nd}	V _{Nd} * Pd
...
n	P _n	V _{An}	V _{An} * P _n	V _{Bn}	V _{Bn} * P _n	V _{Nn}	V _{Nn} * P _n
Totali		$\sum V_{An} * P_n$		$\sum V_{Bn} * P_n$		$\sum V_{Nn} * P_n$	



Un confronto fra oggetti indipendenti, ridotti ad un'unica metrica di giudizio, assunta come base razionale dell'agire dell'uomo

Le teorie della scelta razionale/4

Le condizioni classiche della decisione /4

Razionalizzazione *ex post factum*, con ricostruzione di un modello interpretativo che giustifichi in termini razionali il processo svolto nei termini della „teoria in uso“

“Razionalismo morbido,,
(desiderio che il reale
coincida con il razionale)

„Oscuramento“ del
comportamento reale

Proiezione del modello interpretativo in termini di „teoria esposta“, risorsa dichiarata per affrontare nuovi processi decisionali (valore normativo)

Le teorie della scelta razionale/5

La razionalità pura ed i suoi limiti/1

A) I vincoli informativi

- Problemi di **attenzione**: il tempo e le capacità di attenzione sono limitati. Vengono recepiti troppi segnali (non tutti utili) e, al contempo, troppe cose sono rilevanti per la presa della decisione. Vi sono oggettive esigenze di “razionamento” dell'attenzione.
- Problemi di **memoria**: non tutte le informazioni disponibili sono utilizzate, né a livello individuale, né organizzativo.
- Problemi di **comprensione**: non sempre si vede la pertinenza delle informazioni esistenti rispetto al problema in esame. Vi sono alla base problemi di rappresentazione e di interpretazione.
- Problemi di **comunicazione**: non vi è garanzia di una unità di codice fra parlanti, in presenza di “razionalità organizzative” che favoriscono la differenziazione dei linguaggi e dei significati.



Il processo decisionale è influenzato dal modo con cui i decisori si occupano (o non riescono ad occuparsi) di preferenze, alternative e conseguenze. Il processo decisionale può dunque essere visto come una “**teoria razionale della ricerca**” invece che come una “**teoria razionale della scelta**” (vedi oltre). Il problema dell'ottimizzazione diviene:

- **in termini economici**, la scelta di investire in informazione fino al punto in cui il costo marginale atteso eguaglia il ricavo marginale atteso. Il costo dell'informazione equivale al ricavo che potrebbe essere realizzato investendo altrimenti e risorse spese per reperire l'informazione stessa;
- **in termini informativi**, la progettazione di codici strutturati in modo da minimizzare il costo di gestione del processo di registrazione, reperimento e comunicazione dell'informazione.

Le teorie della scelta razionale/6

La razionalità pura ed i suoi limiti/2

B) I vincoli cognitivi

- Problemi di **elaborazione**: tendenza naturale alla semplificazione dei problemi prima di avviare un processo di scelta. Riduzione intenzionale della quantità di informazione disponibile.
- Problemi di **scomposizione**: prevalenza dell'ipotesi di fondo “gli elementi del problema possono essere definiti in modo tale che le soluzioni alle varie componenti portano alla soluzione del problema globale”. Possibile ipotesi alternativa di affrontamento inverso (*backward chaining*), “a partire dagli elementi certi della soluzione, risalendo verso il problema”.
- Problemi di **euristiche**: il calcolo razionale è sostituito da regole pratiche (“*proxi dense*”) basate sul riconoscimento di situazioni familiari. Per quanto l'affidabilità delle euristiche sia limitata in termini di dominio applicativo, vi è la tendenza naturale alla loro generalizzazione (vedi oltre).
- **Framing e sistemi di credenze**: le decisioni sono inquadrare in sistemi di credenze che definiscono i problemi da affrontare, l'informazione da raccogliere e le dimensioni da valutare. I decisori utilizzano anche in modo implicito paradigmi che semplificano il processo, restringendo il campo, invece di allargarlo (vedi oltre).
- **natura ambigua delle informazioni numeriche**. La tendenza alla semplificazione porta a prendere in considerazione sommarie rappresentazioni numeriche della realtà, scambiandole in seguito per una “oggettivazione” della stessa. In senso opposto, la riduzione dei sistemi di valutazione a dati numerico porta ad una diversa percezione della realtà, con effetti di condizionamento del processo decisionale.

Le teorie della scelta razionale/7

La razionalità pura ed i suoi limiti/3

I *bias informativi e cognitivi*, cioè i fattori che ci portano a distorcere la percezione e la rappresentazione dei problemi decisionali. Alcuni esempi:

<i>Bias</i>	<i>Funzionamento</i>
1. Facilità di ricordo	Le persone ritengono che eventi più facili da ricordare, perché più vividi o recenti, siano più numerosi di eventi di ugual frequenza il cui accadimento è meno facile da ricordare.
2. Reperibilità (disponibilità euristica)	La frequenza di un'informazione è un elemento chiave per trarre delle conclusioni. E' particolarmente utilizzata nella formazione delle previsioni ed è la chiave del ragionamento induttivo. L'uomo “campiona” la propria memoria ed utilizza le informazioni recuperate come un indice di frequenza. Il che è soggetto a diversi tipi di <i>bias</i> : <ul style="list-style-type: none"> • gli eventi memorabili sono pochi, con effetti di sovrastima della significatività; • gli eventi recenti sono ricordati più facilmente di quelli passati; • la percezione degli eventi è legata alla natura dell'informazione sociale diffusa che li accompagna.
3. Associazioni presunte	Le persone tendono a sovrastimare la probabilità che due eventi accadano insieme, in base al numero di associazioni dello stesso tipo che possono ricordare agevolmente, sia per esperienza diretta che per condizionamenti di natura sociali.

Le teorie della scelta razionale/8

La razionalità pura ed i suoi limiti/4

<i>Bias</i>	<i>Funzionamento</i>
4. Indifferenza alla probabilità di base	In presenza di una informazione percepita come “diagnostica” (cioè apparentemente dotata di un particolare significato valoriale o euristico), si tende a non utilizzare informazioni di base, più generali ed affidabili.
5. Indifferenza alla dimensione del campione	Quanto valutano l’attendibilità di un’informazione relativa ad un campione, frequentemente le persone non valutano opportunamente l’importanza della dimensione del campione.
6. Fraintendimento della probabilità	Le persone si aspettano che una sequenza di dati casuali mostri in maniera chiara di essere stata generata casualmente, anche quando la sequenza è troppo breve per essere statisticamente significativa.
7. Regressione della media	Le persone tendono ad ignorare il fatto che eventi estremi hanno la tendenza a regredire alla media dopo successivi tentativi.
8. Errore di congiunzione (<i>isolation effect</i>)	Le persone ritengono che la congiunzione di eventi (ovvero, due eventi che accadono insieme) sia più probabile di un più esteso insieme di accadimenti di cui la congiunzione è sottoinsieme.
9. Ancoraggio	L'uomo sembra utilizzare ogni informazione resa intenzionalmente disponibile nel processo di presa delle decisioni, secondo strategie di riduzione della distanza (mediazione) da quanto comunicatogli, anche se oggettivamente non pertinente con il problema.

Le teorie della scelta razionale/9

La razionalità pura ed i suoi limiti/5

<i>Bias</i>	<i>Funzionamento</i>
10. Insufficiente adeguamento dell'ancoraggio	Una volta espressa una stima iniziale in merito ad un evento (a partire da esperienze passate, da altra informazioni disponibili o casualmente), le persone tendono ad ancorare a questo giudizio ogni valutazione successiva realizzando solo dei minimi aggiustamenti.
11. Errore della congiunzione e disgiunzione degli eventi	Le persone tendono a sovrastimare la probabilità della congiunzione di eventi ed a sottostimare il fenomeno opposto.
12. Eccesso di fiducia e influenza delle attese	Le persone tendono a fidarsi eccessivamente delle proprie valutazioni. (<i>confirmation bias</i>). Se non vi sono attese, la covariazione di due caratteri tende ad essere percepita in modo coerente con la realtà fenomenica. Se vi è una teoria a monte, l'attesa a priori porta ad una sovrastima dei casi con correlazione positiva. Detto al contrario, il costo della “disattesa” può essere cognitivamente molto alto.
13. <i>Framing</i> e sistemi di credenze	Le decisioni sono inquadrare in sistemi di credenze che definiscono i problemi da affrontare, l'informazione da raccogliere e le dimensioni da valutare. I decisori utilizzano anche in modo implicito paradigmi che semplificano il processo, restringendo il campo, invece di allargarlo.

Le teorie della scelta razionale/10

La razionalità pura ed i suoi limiti/6

<i>Bias</i>	<i>Funzionamento</i>
14. Fallibilità generale delle euristiche	<p>Il calcolo razionale è sostituito da regole pratiche basate sul riconoscimento di situazioni familiari. Per quanto l'affidabilità delle euristiche sia limitata in termini di dominio applicativo, vi è la tendenza naturale alla loro generalizzazione.</p>
15. Limiti di rappresentatività euristica	<p>La categorizzazione di un fatto (ovvero l'associazione ad un modello preesistente) è utilizzata per attribuirgli in modo ereditario (istanza come appartenenza completa) proprietà non effettivamente osservate o possedute. Il che porta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • considerare la popolazione come un'istanza (errore del giocatore); • considerare un'istanza come una popolazione (generalizzazione da un solo caso)
12. <i>Confirmation bias</i> (“l’eccezione conferma la regola”)	<p>Le persone tendono a ricercare informazioni che confermino le proprie certezze piuttosto che prove che le falsifichino. Sono dimenticati i principi del ragionamento deduttivo, cioè il fatto che “la disconferma vale più della conferma”. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ricerca delle evidenze che confermano ciò che si intende dimostrare o a cui comunque si crede; • evitazione dell'uso delle disconferme, con maggior disponibilità cognitiva alla creazione del caso particolare della teoria generale; • maggior ritenzione/memoria delle evidenze confirmatorie.

Le teorie della scelta razionale/11

La razionalità pura ed i suoi limiti/7

<i>Bias</i>	<i>Funzionamento</i>
13. Il “senno di poi”	Dopo aver scoperto se un evento è accaduto o no, le persone tendono ad attribuirsi il merito di averne predetto l’esito, ma di essere state inascoltate.
14. La percezione della logica proposizionale	Spesso vi è un rapporto ambiguo fra “senso comune” e logica formale, in quanto si tende a interpretare la validità di un’inferenza non attraverso il pensiero astratto, ma attraverso una proiezione nel concreto.

Le teorie della scelta razionale/12

La razionalità pura ed i suoi limiti/8

C) I vincoli della *ratio* di scelta: massimizzazione dell'utilità?

C.1 - Il valore atteso (*EV – Expected Value*) ... ed il paradosso di San Pietroburgo.

$$EV = \sum_{i=1}^n p_i \cdot x_i$$

p_i = Probabilità
dell'evento

x_i = Valore dell'evento

Una moneta non truccata viene lanciata. Se esce testa, il premio è 2 € e il gioco finisce. Se esce croce la moneta è nuovamente lanciata. Se esce testa, il premio è di 4 €, se esce croce la moneta è nuovamente lanciata, ed il premio per “testa” raddoppia per ogni lancio che restituisce “croce”. Il gioco termina quando esce “testa”. Il giocatore incassa il premio.

EV è infinito ($1/2 * 2 + 1/4 * 4 + 1/8 * 8 + \dots$).

Ma si osserva sperimentalmente che vi sono giocatori che preferiscono una somma limitata di denaro invece che il gioco. Bisogna trovare una teoria normativa più convincente ...

Le teorie della scelta razionale/13

La razionalità pura ed i suoi limiti/9

La “soluzione” del Paradosso di St. Pietroburgo
(Daniel Bernoulli, 1738)

EU – Expected Utility

Ogni nuovo Euro di ricchezza aggiunge un'utilità minore che l'Euro precedente

L'utilità è una funzione non lineare della ricchezza. Un “povero” vende il proprio gioco al “ricco” per una quantità finita di denaro, ed entrambi si dichiarano razionalmente soddisfatti dell’“affare”.

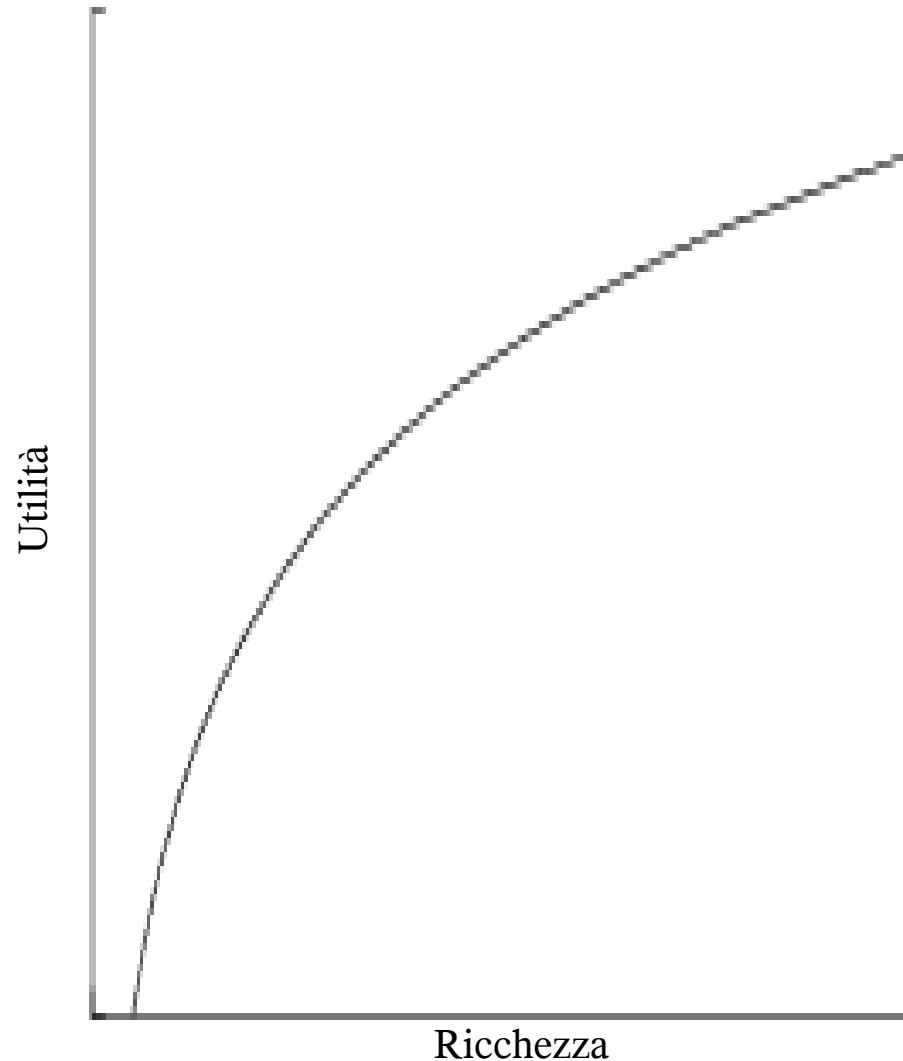
$$EU = p_i \sum U(x_i)$$

dove:

p_i = Probabilità dell'evento

U = Utilità attesa

x_i = Valore dell'evento



Le teorie della scelta razionale/14

La razionalità pura ed i suoi limiti/10

Esempio

<i>Opzioni</i>	<i>Stati del mondo (mutuamente escludenti)</i>	
	Dio esiste ($p = 0,50$)	Dio non esiste ($p = 0,50$)
Vivere una vita ispirata da credente	Salvo $u = 1.000.000$	Piccoli inconvenienti $u = -10$
Vivere una vita da agnostico	Dannato $u = -1.000.000$	Vita normale $u = 0$

$$EU \text{ credente: } 1.000.000 * 0,50 - 10 * 0,50 = 499.550$$

$$EU \text{ agnostico} - 1.000.000 * 0,50 + 0 * 0,50 = -500.000$$

Le teorie della scelta razionale/15

La razionalità pura ed i suoi limiti/11

Il concetto di utilità (alcuni richiami storici, da Jeremy Bentham e seguaci)

- La bontà o la negatività di un'esperienza è quantificabile (A) e le quantità così ottenute possono essere sommate fra individui (B), portando alla misura del benessere collettivo.

(A) *“To a person considered by himself, the value of a pleasure or pain considered by itself, will be greater or less, according to the four following circumstances: its intensity; its duration; its certainty or uncertainty; its propinquity or remoteness”.*

(B) *“Take an account the number of persons whose interest appear to be concerned, and repeat the above process with respect to each. Sum up the numbers Take the balance; which, if it be on the side of pleasure, will give the general good tendency of the act, with respect to the total number or community of individuals concerned”.*

- “L'obiettivo di un'azione è la massimizzazione dell'utilità, intesa come il valore massimo dell'integrale triplo $\iiint dn dt dp$, dove dp corrisponde all'incremento minimo percepibile del piacere, dt ad un istante di tempo, dn ad un individuo senziente”.
- “L'utilità è la tendenza di un oggetto o di un'azione di accrescere o ridurre la felicità complessiva”
- “L'uomo massimizza il suo piacere totale (cioè a livello di intera vita) se distribuisce il suo intero reddito fra le varie sorgenti/ opzioni di piacere in modo che l'ultimo atomo di denaro speso in ogni singolo piacere restituisca la stessa quantità di piacere”. $\frac{MU_1}{p_1} = \frac{MU_2}{p_2} = \dots = \frac{MU_i}{p_i}$, dove MU_i è l'utilità marginale di un bene i e p_i è il suo prezzo”.

Le teorie della scelta razionale/16

La razionalità pura ed i suoi limiti/12

La razionalità del modello neoclassico si fonda sul presupposto che i processi decisionali vengano sempre effettuati allo scopo di scegliere l'oggetto (bene o servizio che sia) capace di garantire al decisore il livello di utilità più alto possibile. Nel modello neoclassico, inoltre, si ipotizza che le alternative fra cui scegliere siano sempre commensurabili in termini di utilità che apportano al decisore. Si ipotizza, cioè, che l'utilità garantita dalle alternative di scelta sia misurabile attraverso una metrica comune e che *l'homo economicus* possa sempre stabilire quale delle alternative di scelta sia la preferita.

Von Neumann e Morgenstern ipotizzano che l'individuo goda di preferenze caratterizzate dalle proprietà di:

- **ordinamento**
 - **asimmetria** (se x è preferito a y , allora y non è preferito a x)
 - **transitività** (se x è preferito a y e y è preferito a z , allora x è preferito a z)
- **continuità**: x è preferito a y e y è preferito a z , se e solo se $px + (1-p)z$ è preferito a y ed y è preferito a $qy + (1-q)z$, per p e q strettamente fra 0 e 1
- **indipendenza**: per qualsiasi p tale che $0 < p < 1$, x è preferito a y se e solo se $px + (1-p)z$ è preferito a $py + (1-p)z$

che garantiscono la rappresentabilità della struttura delle preferenze individuali attraverso una funzione matematica, dalla valenza ordinale e non cardinale (grazie al principio di indipendenza).



La scelta X è preferita alla scelta Y se e solo se l'utilità attesa $EU(x)$ è maggiore della $EU(y)$,
dove come si è visto $EU = \sum p_i U(x_i)$

Le teorie della scelta razionale/ 17

La razionalità pura ed i suoi limiti/ 13

Il modello fino a qui visto si applica a situazioni caratterizzate solo da rischio, cioè dotate di probabilità oggettive (lotterie). Savage ha generalizzato il modello alle **situazioni di incertezza**, dove cioè non vi sono ragioni oggettive di assegnare una certa probabilità agli stati del mondo.

Passiamo così dalla EU alla **SEU - Subjective Expected Utility**, o teoria dell'utilità attesa soggettiva, dove le probabilità rappresentano gradi individuali di credenza, definita dalle seguenti proprietà:

- **Spazio delle probabilità:** per qualsiasi conseguenza, $0 \leq p_x \leq 1$
- **Certezza:** per l'insieme $S = \{x, y, \dots, z\}$ di conseguenze mutualmente esclusive ed esaustive, la probabilità $p_S = 1$.
- **Additività:** Se x, y, z, \dots sono conseguenze mutualmente esclusive, allora $p(x \cup y \cup z \cup \dots) = p_1x + p_2y + p_3z + \dots$
- **Probabilità condizionale:** Per tutte le conseguenze x, y tali che $p(y) > 0$, $p(y) \neq 0$, $p(x | y) = \frac{p(x \& y)}{p(y)}$

Le teorie della scelta razionale/18

La razionalità pura ed i suoi limiti/14

Caratteristiche salienti del modello di scelta razionale:

1. ***value monism***: il valore attribuito dagli individui a qualunque “oggetto di scelta” è sempre riconducibile ad un’unica unità di misura, ad una metrica comune, chiamata utilità;
2. ***value is equal to willingness to pay***: l’utilità percepita per qualunque “oggetto di scelta” è sempre esprimibile in termini di denaro;
3. ***single meta-utility function***: esiste un’unica funzione di utilità che consente di misurare e comparare le preferenze percepite per diversi “oggetti di scelta” poiché esiste, per ipotesi, un unico ordine delle preferenze;
4. ***self-interest***: gli individui effettuano le scelte con l’unico obiettivo di massimizzare il proprio benessere personale e sono i migliori giudici di ciò che è bene per se stessi (da cui il benessere sociale risulta essere la somma del benessere individuale);
5. ***decisions are solely cognitively based***: le scelte sono effettuate solo sulla base della ragione, non essendo coinvolti fattori legati alle emozioni, agli affetti, alle abitudini, all’intuizione o all’istinto;
6. ***utilitarian ethic***: conta solo il risultato finale delle scelte che, in se stesse, sono amorali;
7. ***values and preferences are unambiguos and stable***: l’individuo è perfettamente consapevole delle proprie preferenze che sono stabili e non variano in funzione del contesto di scelta;
8. ***marginality***: tutti i beni sono infinitesimalmente divisibili, nessun bene è necessario, tutti i beni si possono reciprocamente scambiare anche se solo per quantità infinitesimalmente piccole;
9. ***free from cardinal conflict***: la funzione di utilità è caratterizzata da monotonicità.

Le teorie della scelta razionale/19

La razionalità pura ed i suoi limiti/15

I paradossi di Allais: il “constant ratio paradox”

Si consideri la coppia di prospetti $S = (s, p)$ e $R = (r, 0.8p)$ con p compreso fra 0 e 1.

- il prospetto S (sicuro) restituisce un premio di € s con la probabilità p e niente in tutti gli altri casi;
- il prospetto R (rischio) restituisce un premio di € r con probabilità $0,8p$ e niente negli altri casi.

L'utilità attesa vede applicare la seguente regola decisionale, dove $U(\bullet)$ è la funzione di utilità e il simbolo di maggiore o uguale curvo denota una leggera preferenza di S su R.

$$S \succcurlyeq R \Leftrightarrow pU(s) \geq 0.8pU(r) \Leftrightarrow U(s) \geq 0.8U(r),$$

Come si vede, la teoria dell'utilità attesa predice che la preferenza fra i due prospetti è indipendente da p .

<i>Caso A</i> : probabilità 100,00 di vincere € 3.000,00 probabilità 0,00 di vincere € 0,00	<i>Caso A'</i> : probabilità 0,75 di vincere € 0,00 probabilità 0,25 di vincere € 3.000,00
<i>Caso B</i> : probabilità 0,20 di vincere € 0,00 probabilità 0,80 di vincere € 4.000,00	<i>Caso B'</i> : probabilità 0,80 di vincere € 0,00 probabilità 0,20 di vincere € 4.000,00
$u(3.000) < 0,20 \cdot u(0) + 0,80 \cdot u(4.000)$	$0,75 \cdot u(0) + 0,25 \cdot u(3.000) < 0,80 \cdot u(0) + 0,20 \cdot u(4.000)$

Molte persone preferiscono A rispetto a B ed al contempo B' rispetto ad A', contraddicendo l'utilità attesa.
(E' importante osservare come la seconda situazione derivi dalla prima semplicemente dividendo per 4 le probabilità)

Le teorie della scelta razionale/20

La razionalità pura ed i suoi limiti/16

I paradossi di Allais: il paradosso del risultato costante (*constant consequence paradox*)

<p><i>Caso A:</i> probabilità 100,00 di vincere € 1.000.000,00 probabilità 0,00 di vincere € 0,00</p>	<p><i>Caso A':</i> probabilità 0,89 di vincere € 0,00 probabilità 0,11 di vincere € 1.000.000,00</p>
<p><i>Caso B:</i> probabilità 0,89 di vincere € 1.000.000,00 probabilità 0,01 di vincere € 0,00 probabilità 0,10 di vincere € 2.500.000,00</p>	<p><i>Caso B':</i> probabilità 0,90 di vincere € 0,00 probabilità 0,10 di vincere € 2.500.000,00</p>
$u(1m) < 0,89*u(1m) + 0,01*u(0m) + 0,10*u(2,5m)$	$0,11*u(1m) + 0,89*u(0m) < 0,10*u(2.5m) + 0,90*u(0m)$

Molte persone preferiscono A rispetto a B ed al contempo B' rispetto ad A', contraddicendo l'utilità attesa.
 (E' importante osservare come la seconda situazione derivi dalla prima semplicemente togliendo 0.89 probabilità di vincita = 1m al primo ed al secondo ramo)

Le teorie della scelta razionale/21

La razionalità pura ed i suoi limiti/17

Il paradosso di Ellsberg

Si supponga un'urna contenente 90 palline, 30 delle quali rosse e 60 o blu o verdi, in proporzione sconosciuta. Si consideri ora il seguente gioco:

Opzioni	Valore della vincita per tipo di pallina estratta		
	<i>Rosso</i>	<i>Blu</i>	<i>Verde</i>
<i>F</i>	€ 100	€ 0	€ 0
<i>G</i>	€ 0	€ 100	€ 0
<i>F'</i>	€ 100	€ 0	€ 100
<i>G'</i>	€ 0	€ 100	€ 100

per $0 < p < 1$

$$F = 0,33 \cdot u(100) + p \cdot 0,66 \cdot u(0) + (1-p) \cdot 0,66 \cdot u(0)$$

$$G = 0,33 \cdot u(0) + p \cdot 0,66 \cdot u(100) + (1-p) \cdot 0,66 \cdot u(0)$$

se *F* è preferita a *G*, significa che $0,33 \cdot u(100) > p \cdot 0,66 \cdot u(100)$ (quindi $p < 0,5$)

$$F' = 0,33 \cdot u(100) + p \cdot 0,66 \cdot u(0) + (1-p) \cdot 0,66 \cdot u(100)$$

$$G' = 0,33 \cdot u(0) + p \cdot 0,66 \cdot u(100) + (1-p) \cdot 0,66 \cdot u(100)$$

se *G'* è preferita a *F'*, significa che $0,33 \cdot u(100) + (1-p) \cdot 0,66 \cdot u(100) < 1 \cdot 0,66 \cdot u(100)$ (quindi $p > 0,5$, con **paradosso**)

Le teorie della scelta razionale/22

La razionalità pura ed i suoi limiti/18

La teoria prospettiva (*prospect theory*) di Kahneman e Tversky

La teoria prospettiva (o dei prospetti) **cerca di catturare i modi con cui la gente prende le decisioni**, riferendosi ad un meccanismo di base (computare il valore per ogni alternativa e scegliere quella maggiore), partendo dalla teoria dell'utilità attesa, modificandone la forma della funzione in modo da tener conto delle violazioni della linearità delle probabilità e della dipendenza delle scelte da un “*reference point*” in base al quale sono valutati guadagni e perdite. Il risultato finale, esteticamente simile, non potrebbe essere più radicalmente diverso da un punto di vista euristico: la costruzione puramente logica di Von Neumann e Morgenstern viene sostituita da un misto di empirismo e psicologia.

La teoria si limita esplicitamente a trattare le scelte tra lotterie semplici con premi monetari, con probabilità specificate in modo oggettivo e non più di due esiti non nulli. Dato il suo fondamento empirico, questo si è reso infatti necessario per rendere controllabile l'esperimento (ossia evitare che la clausola *ceteris paribus* sia violata per l'eccessiva complessità del problema).

Gli oggetti di scelta sono definiti “prospetti” e indicati secondo la notazione: $(x, p; y, q)$ dove x e y sono gli esiti non nulli della lotteria (non necessariamente sono presenti entrambi), e p, q le probabilità loro assegnate.

Qualora $p + q < 1$, vi sarà anche un esito nullo con probabilità pari a $1 - p - q$.

Le teorie della scelta razionale/23

La razionalità pura ed i suoi limiti/19

Le violazioni della EU (ovvero la *pars destruens* verso Von Neumann)

- *Certainty effect*

Si considerino le seguenti scelte rilevate empiricamente:

- (2500, 0,33; 2400, 0,66) non preferita a (2400, 1) nell' 82% dei casi
- (2500, 0,33) preferita a (2400, 0,34) nell'83% dei casi, con una combinazione del 61% degli intervistati

Ciò viola la teoria di Von Neumann e Morgenstern, visto che:

- da un lato $u(2400) > 0,33u(2500) + 0,66u(2400)$ ossia $0,34u(2400) > 0,33u(2500)$;
- dall'altro $0,33u(2500) > 0,34u(2400)$

- **Assicurazioni probabilistiche: pseudocertezza**

In genere, l'acquisto di copertura assicurativa viene giustificato per la concavità di $u(x)$, che esprime l'avversione al rischio del soggetto. Tuttavia, da questo schema teorico discende che, qualora un individuo fosse indifferente tra assicurarsi o no contro un rischio (ad esempio i danni da terremoto) pagando un certo premio assicurativo, certamente egli risponderà positivamente alla seguente proposta di un assicuratore: “*Le propongo la seguente polizza innovativa: lei mi paga subito la metà del premio; dopodiché, se il terremoto si verifica un giorno dispari, mi pagherà l'altra metà e riceverà in cambio la copertura assicurativa; se si verifica un giorno pari, le restituirò il premio pagato, ma non otterrà un rimborso per i danni.*”

Chi si azzardasse a fare questa previsione risulterebbe smentito dalle risposte della gente nell'80% dei casi.

Le teorie della scelta razionale/24

La razionalità pura ed i suoi limiti/20

Reflection effect

Gli esperimenti che seguono mostrano come la teoria Von Neumann e Morgenstern risulti falsificata anche laddove prevede che l'atteggiamento verso il rischio non cambi in presenza di premi negativi, in quanto le lotterie sono valutate considerando solo la situazione finale di ricchezza e non la eventuale perdita che vi ha portato. Se cambiamo segni degli esiti monetari della seguente lotteria osserviamo le seguenti preferenze modali

- $(-4.000, 0,80)$ preferita a $(-3.000, 1)$ nel 92% dei casi;
- $(-4.000, 0,20)$ non preferita a $(-3.000, 0,25)$ nel 58% dei casi.

Ogni volta che (x, p) è preferito a (y, q) , risulta che $(-x, p)$ non è preferito a $(-y, q)$.

- L'inversione delle preferenze nel dominio negativo implica che, se il soggetto è avverso al rischio per premi positivi, esso sarà ora amante del rischio. Questo risultato è confermato da numerosi risultati empirici.
- Se nel dominio positivo l'effetto certezza portava a preferire il risultato certo, al di là di quanto indicato dalla concavità di u , nel dominio negativo il risultato certo è generalmente scartato, e si preferisce una perdita probabile ad una più piccola ma certa.
- Il *reflection effect* elimina l'avversione per l'incertezza o per l'ambiguità come spiegazione per l'effetto certezza: se così fosse, infatti, si avrebbe una preferenza per il risultato certo anche nel dominio negativo. Si consideri ad esempio la comune rappresentazione in termini di valore atteso e varianza: essa predice che un prospetto con maggior valore atteso e minore varianza sarà in genere preferito. Ma qui (-3.000) ha, rispetto a $(-4.000, 0,80)$, minore varianza e maggior valore atteso: ciononostante, il secondo prospetto gli è preferito.

Le teorie della scelta razionale/25

La razionalità pura ed i suoi limiti/21

L'isolation effect

Un altro risultato degli esperimenti di Kahneman e Tversky è la scoperta di violazioni della asimmetria in presenza di quello che essi chiamano “effetto di isolamento”. Esso costituisce un’ulteriore falsificazione della teoria Von Neumann e Morgenstern nel punto in cui prevede che ai fini della valutazione dei prospetti ciò che conta è la distribuzione di probabilità sugli esiti finali descritti in termini di ricchezza, e non di variazioni di ricchezza. Gli esempi proposti riguardano lotterie composte (a più stadi): per Von Neumann e Morgenstern, esse possono essere rappresentate in modo equivalente (senza cioè che la scelta cambi) come lotterie semplici. Kahneman e Tversky contestano questa proposizione.

Si consideri il problema:

- (4000, 0,20) preferito a (3000, 0,25) nel 65% dei casi.

Si consideri poi la seguente formulazione:

- Partecipi ad una lotteria a due stadi: nel primo stadio, vi è il 75% di probabilità di finire il gioco senza vincere nulla; se invece passi al secondo stadio, hai la scelta se giocare la lotteria degenerare A (3000, 1) o la lotteria B (4000, 0,80).

Questa lotteria, in termini di distribuzione di probabilità sugli esiti finali, è equivalente alla prima; tuttavia, in questa formulazione, la scelta modale (A, 89% degli intervistati) rispecchia quella della seconda lotteria dello stesso esempio.

Le teorie della scelta razionale/26

La razionalità pura ed i suoi limiti/22

1. La funzione di valore (*Value function*)

Quando le persone valutano un rischio, non si focalizzano sulla quantità totale di denaro di cui disporranno dopo l'evento, ma su quanto avranno guadagnato o perso grazie all'evento, trattando il guadagno e la perdita potenziali secondo due differenti logiche valutative:

- nel dominio dei guadagni, le persone provano soddisfazione in rapporto al valore guadagnato, soprattutto se avverse al rischio;
- nel dominio delle perdite, le persone potrebbero preferire ad una perdita sicura il rischio di perdere una ancor maggiore quantità di denaro.

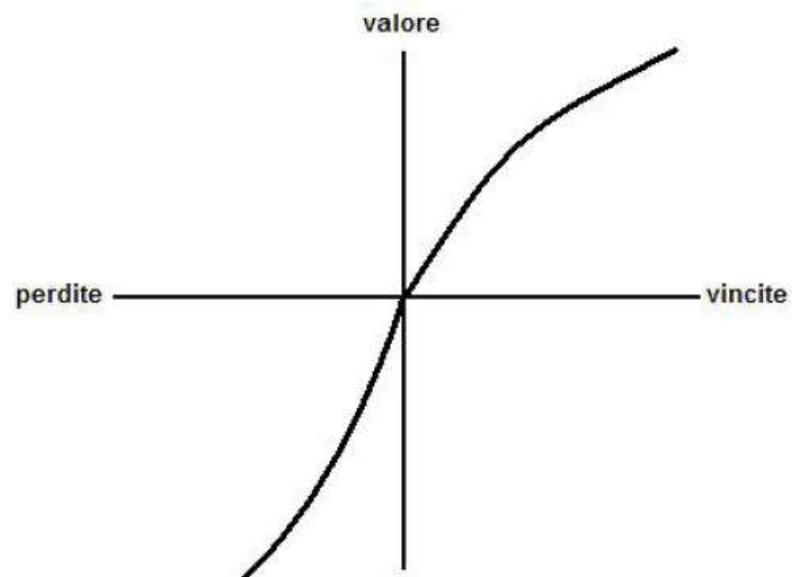
Il rischio delle perdite è cioè **percepito maggiormente dell'attrattività dei guadagni**: l'intensità dell'utilità negativa (perdita) eccede l'intensità dell'utilità positiva del guadagno di una equivalente quantità di denaro.

Le considerazioni sopra esposte possono essere rappresentate graficamente in una funzione di valore, dotata di tre caratteristiche:

- l'origine corrisponde al punto di riferimento;
- la funzione è concava per i guadagni e convessa per le perdite (in ragione del fatto che le persone sono avverse al rischio nel dominio dei guadagni e propense al rischio nel dominio delle perdite);
- la funzione è più aspra per le perdite che per i guadagni (in ragione del fatto che le persone sono più sensibili alle perdite che ai guadagni).

Le teorie della scelta razionale/27

La razionalità pura ed i suoi limiti/23



$$V_X = \begin{cases} X^\alpha & \text{if } x > 0 \\ -\lambda(-x^\alpha) & \text{if } x < 0 \end{cases}$$

parametri indicativi $\alpha = .88$ e $\lambda = 2.25$

Le teorie della scelta razionale/28

La razionalità pura ed i suoi limiti/24

Il framing effect

Il punto di riferimento può essere sia l'attuale livello delle risorse o un certo livello di attesa. Prendiamo il classico (ed attuale) esempio del taglio delle tasse. Esso può essere esaminato come una riduzione della perdita (se si prende in considerazione il reddito lordo) o come un guadagno (se si prende in considerazione il reddito netto, cioè post tassazione). Si osserva sperimentalmente come il comportamento delle persone possa variare in ragione di come la situazione è presentata in termini di guadagno o perdita, anche se entrambe portano allo stesso risultato. Esempio: ricevere oggi 30 € e domani 10 € è percepito in modo diverso dal ricevere 10 € oggi e 30 € domani.

Vi è chi sostiene che i manager non hanno uno, ma bensì due punti di riferimento:

- il **livello delle aspirazioni**, corrispondente al *target* di performance dell'impresa;
- il **livello della sopravvivenza**, ovvero il punto al di sotto del quale l'impresa fallisce. Mentre questo secondo tende ad essere relativamente costante nel tempo, il primo può variare significativamente, p.e. in ragione dei risultati passati.

Da questi presupposti, la propensione del management al rischio può essere sintetizzata come di seguito:

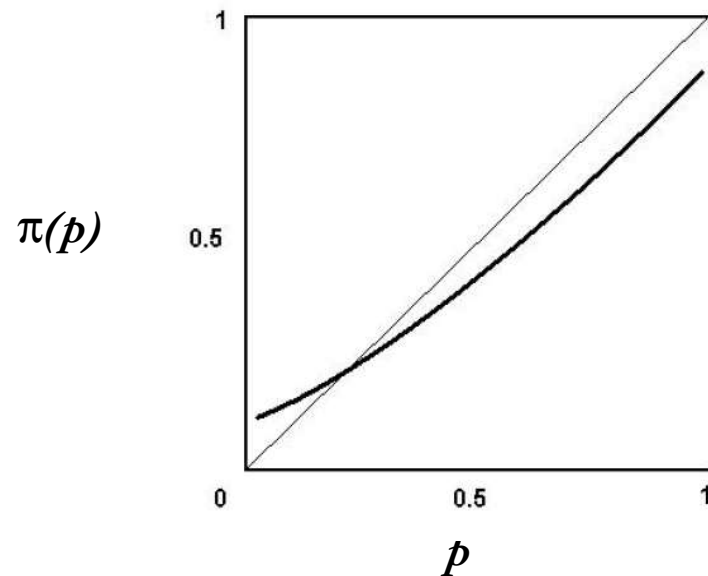
- *performance* molto al di sopra del *target*: gioco con eccesso di guadagno (propensione al rischio);
- *performance* poco più alte del *target*: evitazione del gioco, in modo da non danneggiare il buon risultato ottenuto (avversione al rischio);
- *performance* poco più basse del *target*: accettazione del gioco per cercare di raggiungere il *target*, ma accertandosi che lo stesso non rischi di portare l'impresa nelle prossimità del livello di sopravvivenza (leggera propensione al rischio);
- impresa prossima al livello di sopravvivenza: comportamento del “nulla da perdere” (alta propensione al rischio).

Le teorie della scelta razionale/29

La razionalità pura ed i suoi limiti/25

2. La funzione di pesatura delle probabilità (*weighting function*)

E' la funzione monotona e crescente con discontinuità fra 0 e 1 applicata alla probabilità matematica degli eventi di trasformarsi in pesi decisionali. Per molti valori di probabilità, i pesi sono equivalenti alle probabilità. Per valori di probabilità molto bassi. Kahneman e Tversky hanno sperimentalmente riconosciuto la limitata abilità delle persone ad apprezzare e differenze p.e. fra 0,001% e 0,002%, riportandole tutte al valore di 0. Lo stesso fenomeno accade per le probabilità estremamente alte che sono sopravvalutate e trattate come condizione di certezza. La funzione di ponderazione sovrastima dunque le differenze di probabilità che coinvolgono i punti estremi della certezza e della impossibilità rispetto a differenze comparabili al centro della scala.



$$\pi_p = \frac{p^\lambda}{(p^\lambda + (1-p)^\lambda)^{1/\lambda}}$$

con un parametro $\lambda = .64$

Le teorie della scelta razionale/30

La razionalità pura ed i suoi limiti/26

3. Il set delle regole di *editing*

Le regole di *editing* sono applicate dalle persone ai prospetti prima della loro valutazione, in modo da semplificarne il relativo processo. La presenza di una fase di *editing* gode di una forte giustificazione dal punto di vista della psicologia cognitiva: come ogni cosa che passa attraverso il linguaggio, gli oggetti di scelta sono ricodificati internamente e divengono enti soggettivi, piuttosto che oggettivi.

- **codificazione.** Viene identificato un punto di riferimento (*reference point*). Tutti i premi sono codificati come guadagni o perdite;
- **combinazione:** gli esiti identici sono combinati sommando le probabilità con cui si verificano;
- **segregazione:** il minimo premio certo della lotteria viene sottratto a tutti gli esiti, spostando il *reference point*;
- **identificazione dei componenti privi di rischio.** Ad esempio “perdere € 200 con probabilità 0,20” e “perdere € 600 con probabilità 0,80” possono essere decomposti in una perdita sicura di € 200 ed in una perdita di € 400 con probabilità 0,80;
- **cancellazione.** le persone non tengono conto nella decisione delle conseguenze comuni a tutte le opzioni. componenti comuni (come un primo stadio comune in lotterie a più stadi, o coppie comuni probabilità-premio) sono ignorate nella scelta, come visto negli esempi dell'*isolation effect*;
- **approssimazioni.** Una probabilità di 0,51 di vincere € 289 è tendenzialmente valutata come la probabilità 0,50 di vincere € 300;
- **eliminazione di alternative** se nella fase di *editing* viene scoperta un'alternativa dominata, questa viene immediatamente scartata.

Le teorie della scelta razionale/31

La razionalità pura ed i suoi limiti/27

L'output derivante dall'applicazione delle regole di *editing* viene classificato in tre categorie, sulla base dei premi contemplati:

- prospetti strettamente positivi: hanno solo esiti positivi ($x, y > 0, p + q = 1$)
- prospetti strettamente negativi: hanno solo premi negativi ($x, y < 0, p + q = 1$)
- prospetti regolari: costituiscono la categoria residuale.

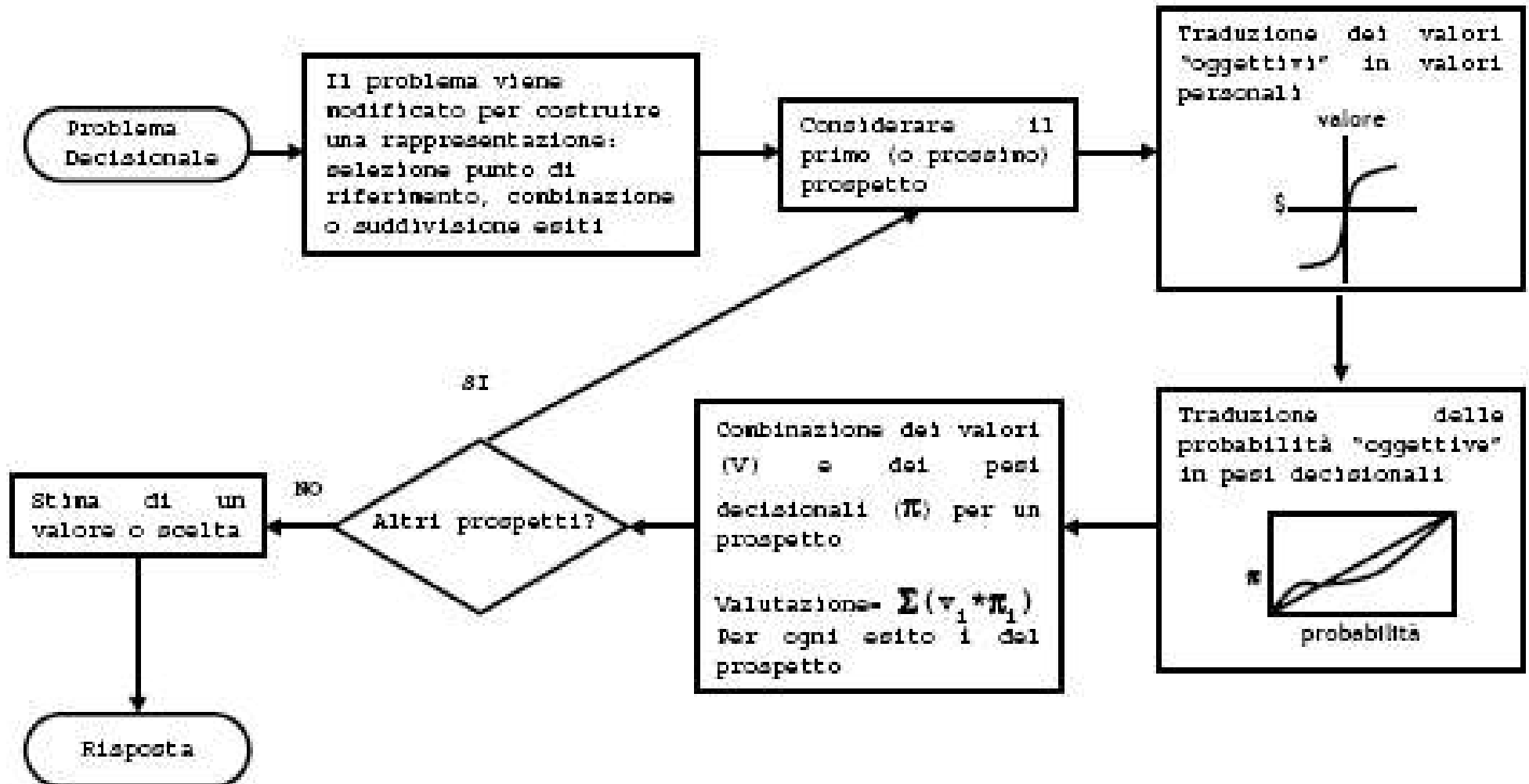
4. L'equazione fondamentale

Tra due prospetti regolari viene scelto quello che ha un più alto valore V espresso in termini di due scale, π e v . La prima esprime la funzione di ponderazione, associando a ciascuna probabilità un peso $\pi(p)$; la seconda associa ai premi x un numero $v(x)$, che ne esprime il valore soggettivo.

- Per i prospetti regolari, la funzione di valutazione ha la forma $V(x, p; y, q) = \pi(p)v(x) + \pi(q)v(y)$
- Per i prospetti strettamente positivi o strettamente negativi, con, rispettivamente, $x > y > 0$ o $x < y < 0$, la funzione V è espressa da $V(x, p; y, q) = v(y) + \pi(p)[v(x) - v(y)]$

Le teorie della scelta razionale/32

La razionalità pura ed i suoi limiti/28



Le teorie della scelta razionale/33

La razionalità pura ed i suoi limiti/29

Torniamo al caso già esaminato della **malattia asiatica**

Programma A: 200 persone salvate

$$U(A) = \pi(1) * U(+200) = 105.90$$

Programma B: $p=1/3$, 600 salvate; e $p=2/3$, 0 salvate

$$U(B) = \pi(.33) * U(+600) + \pi(.67) * U(0) = 96.96$$

Scelta empirica: A per il 72% dei casi

Programma C: 400 morti

$$U(C) = \pi(1) * U(-400) = -438.53$$

Programma D: $p=1/3$, 0 morti; $p=2/3$ 600 morti

$$U(D) = \pi(.33) * U(0) + \pi(.67) * U(-600) = -349.55$$

Scelta empirica: D per il 78% dei casi

Le teorie della scelta razionale/34

La razionalità pura ed i suoi limiti/30

D) Aspetti etici: razionalità strumentale *vs* razionalità assiologica

L'esperimento di Hoffman e Spitzer (1985)

- Vi sono 4 coppie di soggetti, ognuna delle quali composta da un “controllore” e da un “partner”. Ad ogni controllore è proposto un gioco costituito da due alternative:
 - a) tenere per sé € 12;
 - b) disporre di € 14, da spartire con il partner, con cui deve negoziare un accordo che soddisfi entrambi. In caso di insuccesso, l'intera somma resta nelle mani dello sperimentatore.
- Si diviene controllore del gioco in 2 modi: lancio di una moneta; vincita di un semplice gioco del tipo “carta e penna”. Inoltre, il controllore è presentato all'altro giocatore dotato in alternativa di un “diritto morale” o di un “diritto legale” a comportarsi secondo la sua volontà ed interesse.
- Il gioco dimostra sperimentalmente che i giocatori in generale scelgono di cooperare ma non seguono il comportamento utilitarista della teoria classica (€ 13 al controllore ed € 1 al partner). In tre situazioni sperimentali su quattro la maggioranza divide la somma secondo una proporzione eguale o quasi, mentre solo nel caso “diritto morale”/designazione tramite vittoria al gioco è una netta minoranza a spartirsi la cifra equamente.

Quantità di coppie che hanno diviso equamente la somma

Legittimazione	<i>Designazione del controllore</i>	
	Lancio della moneta	Vittoria al gioco
Diritto “legale”	maggioranza	maggioranza
Diritto “morale”	maggioranza	netta minoranza

Le teorie della scelta razionale/35

La risposta della “razionalità limitata”/1

I limiti visti (ripresa):

Piano cognitivo

- necessità degli agenti di considerare solo un numero limitato di informazioni su cui concentrarsi data la propria limitata capacità computazionale;
- incapacità di processare le informazioni “in parallelo” rispetto ad eventi del mondo esterno;
- incapacità di collocare efficacemente nella memoria a lungo termine l’esito delle procedure di elaborazione delle informazioni; incoerenza nella struttura delle preferenze;
- incapacità di sfruttare a pieno lo spazio della memoria a breve termine per lo svolgimento di operazioni o di elaborazione di segnali;
- presenza di possibili legami d’interdipendenza tra desideri ed opportunità.

La rappresentazione della realtà esterna è vincolata da: *a)* una conoscenza limitata del mondo e dei suoi stati; *b)* una razionalità limitata che non consente di calcolare ogni possibile esito delle alternative disponibili; *c)* una scarsa prevedibilità dell’ambito di scelta.

Piano procedurale

- ricorso a procedure semplificate adattive di raccolta e di processamento delle informazioni, sotto forma di euristiche, grazie a meccanismi “rapidi e frugali” di arresto nella ricerca medesima e di attivazione di un qualche meccanismo decisionale ad esse legato. Non potendo rivolgersi a tutti gli oggetti della realtà esterna, l’attenzione è dunque selettiva, si focalizzando su alcuni oggetti o caratteri di oggetti considerati salienti.

Le teorie della scelta razionale/36

La risposta della “razionalità limitata”/2

L'approccio della razionalità limitata

Obiettivo: sostituire la razionalità globale dell'uomo economico con un tipo di comportamento razionale che sia compatibile con l'accesso alle informazioni e le capacità di calcolo che gli organismi, incluso l'uomo, possiedono realmente, nel tipo di ambiente in cui tali organismi esistono.

Il rapporto fra razionalità prescrittiva e razionalità descrittiva è “ un rasoio di Occam a doppio taglio” :

- da un lato abbiamo una teoria più semplice nella sua veste matematica che però richiede ragionamenti complessi da parte degli agenti economici;
- dall'altro abbiamo teorie comportamentiste che postulano la semplicità del ragionamento umano, ma hanno necessariamente un numero maggiore di variabili.

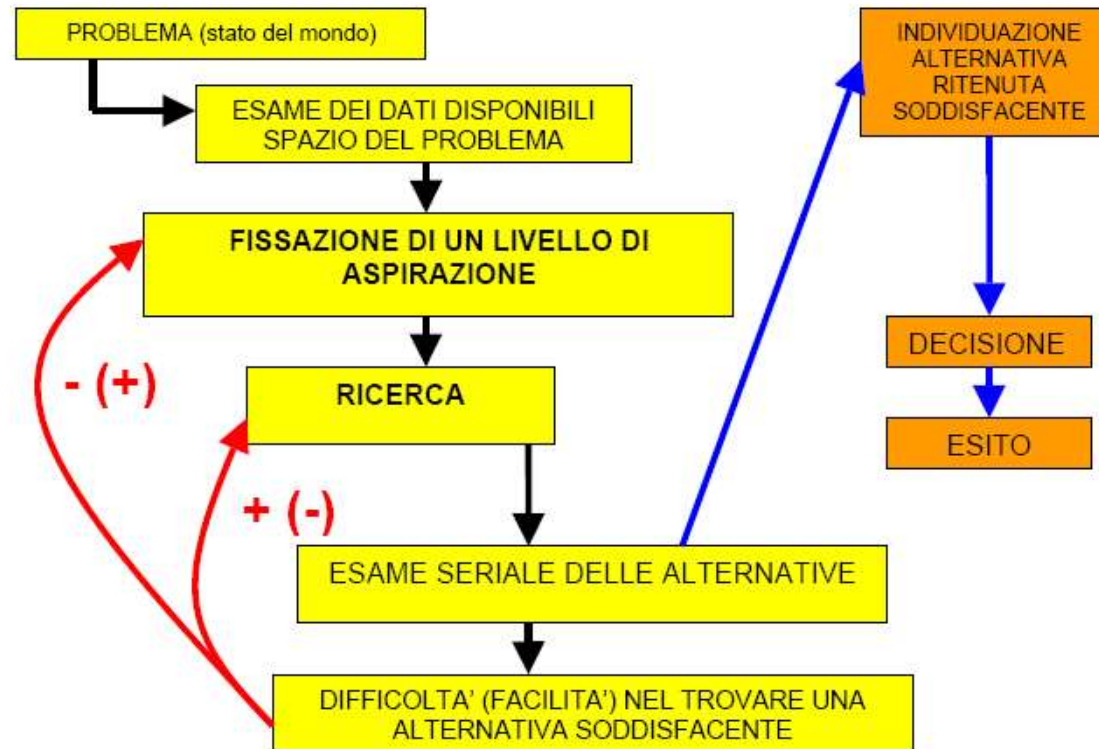
Simon (1955)

“Di fronte alla difficoltà (facilità) nel trovare alternative soddisfacenti i soggetti abbassano (alzano) le aspirazioni ed incrementano (decrementano) la ricerca”, attuando un processo del tipo “*search and satisficing*”

Il modello di Simon è di tipo “**ex ante**”, nel senso che è stabilita prima del processo decisionale e non è direttamente legata al suo esito.

Le teorie della scelta razionale/37

I limiti della razionalità pura e la risposta della “razionalità limitata”/3



Le teorie della scelta razionale/38

I limiti della razionalità pura e la risposta della “razionalità limitata”/4

March (1988)

Il modello di March interpreta il procedimento simoniano, rileggendo il meccanismo dei livelli di aspirazione attraverso la lente della **razionalità ex-post**, che segue l'esito della scelta nell'ottica dell'elaborazione del *feedback* del mondo reale, come avviene tipicamente nelle scelte processuali.

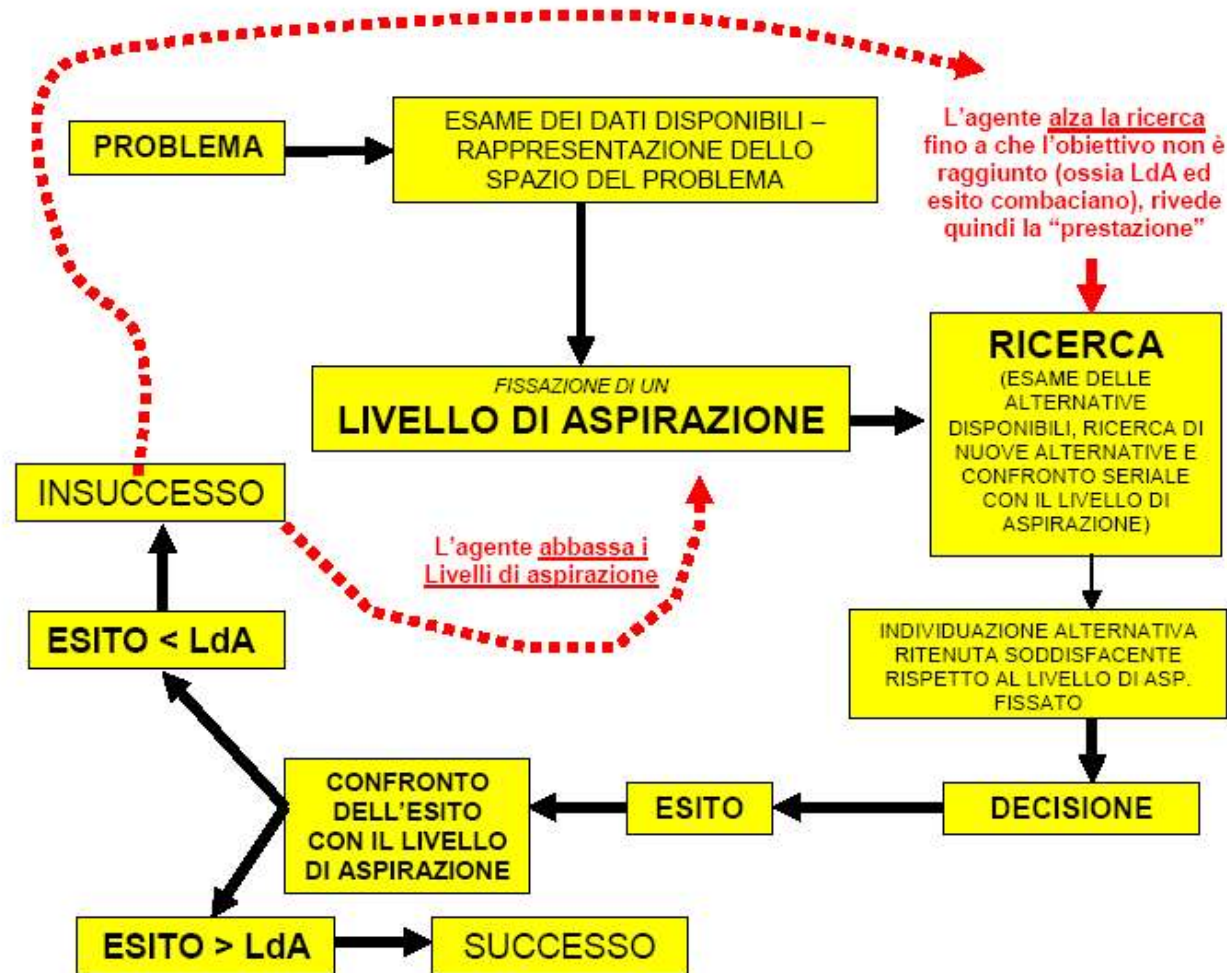
“quasi mai di fronte ad un esito reale la reazione del decisore sarà neutra, egli proverà certamente rimpianto, pensando che se avesse avuto una conoscenza più precisa sulla stima degli esiti, avrebbe agito diversamente”.

Un fattore determinante nell'adozione dei corsi d'azione da parte di un agente organizzativo è dunque quello del *feedback* che egli riceve dalla realtà in risposta alle proprie decisioni. Il comportamento dell'agente organizzativo, infatti, è indirizzato al raggiungimento di un obiettivo, ed approderà o ad una sua realizzazione, nel caso del successo, o ad un suo mancato conseguimento, nel caso dell'insuccesso.

- Nella teoria economica un risultato, successo o insuccesso, può essere visto come lo stato di una funzione di utilità a “gradini”,
- negli studi organizzativi, concentrati maggiormente sull'aspetto dinamico del **risultato**, esso viene visto **come un fattore che ridefinisce il modo stesso di concepire l'azione da parte dell'agente** rispetto agli obiettivi di fondo, come un meccanismo che orienta l'impronta delle successive decisioni individuali.

Le teorie della scelta razionale/39

I limiti della razionalità pura e la risposta della “razionalità limitata”/5



Le teorie della scelta razionale/40

I limiti della razionalità pura e la risposta della “razionalità limitata”/6

Lo schema “minimo” che deriva da queste considerazioni è dunque di tipo: **obiettivo – decisione – risultati – decisione successiva da adottare**, e può essere ovviamente ricondotto a situazioni in cui le decisioni seguenti alla prima sono espressione di un risultato che non raggiunge un determinato livello di aspirazione a seguito di insoddisfazione, oppure a situazioni in cui la scelta nel suo complesso è composta da decisioni successive rispetto al medesimo obiettivo. Sinteticamente i soggetti sono chiamati ad una scelta processuale che prevede vari *feedback* sulla strategia successiva, in termini sia di risultati ottenuti sia di condizioni dell’ambiente organizzativo.

L’azione è dunque il risultato di **un rapporto dinamico tra *task environment* e strategia dei decisori**, nel quale l’agente elabora selettivamente i dati dell’ambiente alla luce della propria rappresentazione e sulla scorta del *feedback* dell’ambiente passa in rassegna le alternative disponibili, in un *loop* definibile come “**ciclo completo della scelta**”.

L’attività di ricerca assume due dimensioni caratterizzanti:

- quella della **ricerca vera e propria** (“**exploration**”), come attività d’indagine rivolta all’investigazione di nuove alternative, a “*what might come to be known*”, e riguarda concetti quali la varietà, la ricerca vera e propria, la sperimentazione, l’assunzione di rischio;
- quella rivolta all’**affinamento delle informazioni già disponibili** (“**exploitation**”), all’approfondimento rivolto a “*what is known*”, alla conoscenza già in possesso, e quindi collegabile a concetti quali l’avversione al rischio, la routinizzazione, la selezione.

Le teorie della scelta razionale/41

I limiti della razionalità pura e la risposta della “razionalità limitata”/7

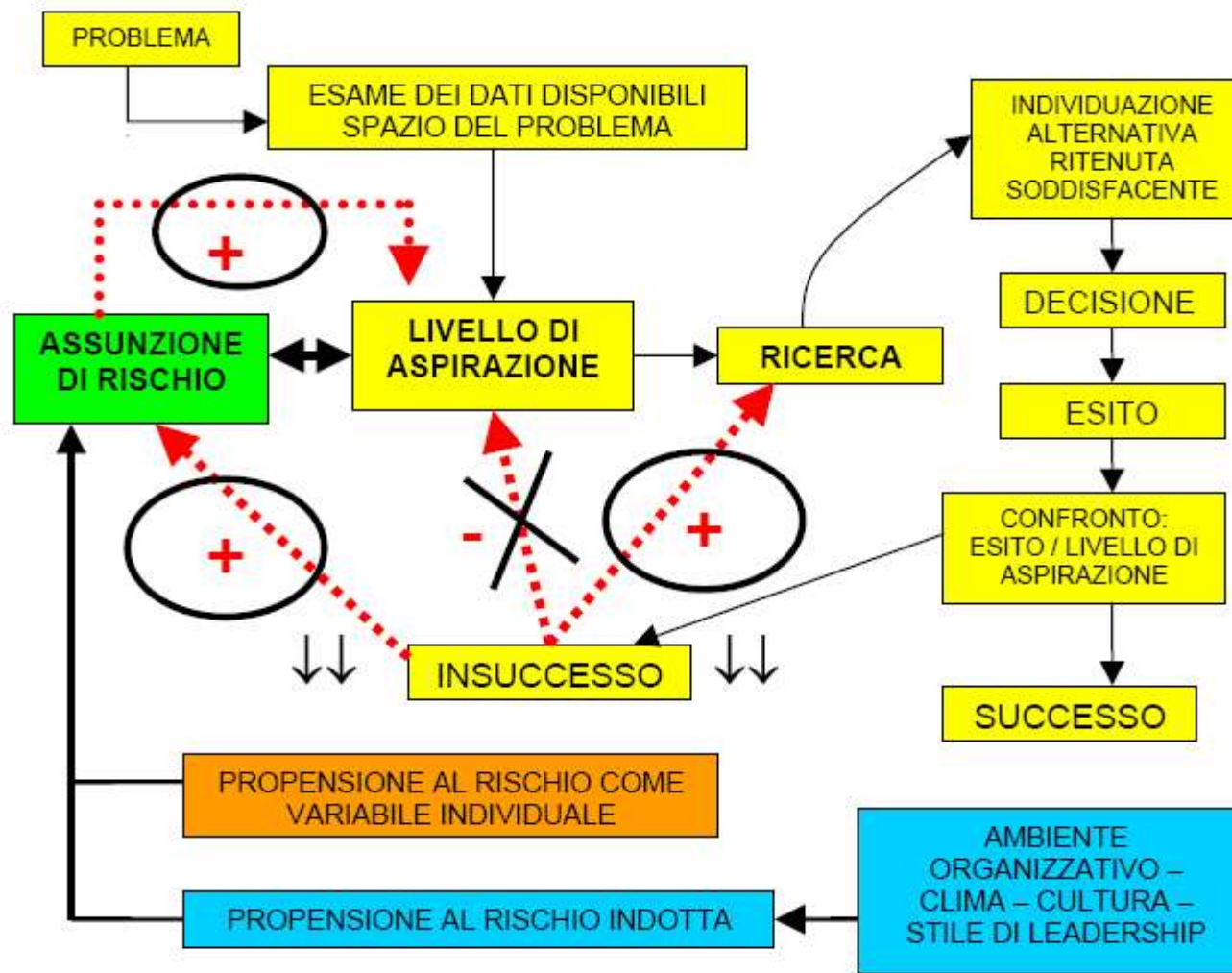
La sintesi schematica del modello “puro” è che:

“la ricerca e le aspirazioni si muovono in relazione agli esiti che gli agenti hanno conseguito nelle decisioni precedenti. Se gli esiti non appagano il livello di aspirazione di partenza degli agenti, essi registrano un insuccesso e tenderanno o ad abbassare il livello di aspirazione o ad alzare il livello della ricerca (o una combinazione di entrambi). Se gli esiti appagano il livello di aspirazione di partenza degli agenti, essi tenderanno ad abbassare la ricerca o ad alzare il livello di aspirazione (o una combinazione di entrambi) [...] In condizione di grave insuccesso, i livelli di aspirazioni e la ricerca possono innalzarsi contemporaneamente: la ricerca per via diretta, le aspirazioni per il legame con l’assunzione di rischio”.

- dimensione individuale legata alla storia e alle esperienze personali del decisore, in forza della quale egli può essere definito come “intrinsecamente” (*inherently*) propenso al rischio oppure avverso. Questa percezione del rischio ha un tratto distintivo piuttosto empirico, modellata sulle vicende individuali, e viene per così dire “appresa” dai soggetti alla pari di altri caratteri della personalità.
- riflessioni di origine psicometrica, che stabiliscono un criterio fondamentale: i soggetti, nella valutazione e nell’assunzione del rischio, possono subire l’influsso non solo di fattori psicologici, ma anche sociali, istituzionali, e culturali.

Le teorie della scelta razionale/42

I limiti della razionalità pura e la risposta della “razionalità limitata”/8



Le teorie della scelta razionale/43

I limiti della razionalità pura e la risposta della “razionalità limitata”/9

Alcune strategie decisionali (che approfondiremo nella parte di laboratorio)

Dominanza: Trova un'alternativa superiore (o uguale) alle altre su tutti gli attributi e scegliila. Oppure elimina le alternative inferiori (ad almeno un'altra) su tutti gli attributi.

Lineare additiva: Per ogni alternativa, pesa (moltiplica) il valore soggettivo di tutti gli attributi per la loro importanza e somma i prodotti per ottenere il valore complessivo dell'alternativa. Scegli l'alternativa che massimizza tale valore.

Satisficing: Per ogni alternativa, considera tutti i valori degli attributi e verifica se sono adeguati rispetto alle soglie (minime o massime) stabilite in precedenza per ogni attributo. Scegli la prima alternativa che è adeguata su tutti gli attributi. Se nessuna alternativa è adeguata, modifica i valori di soglia e ripeti l'intero processo.

Lessicografica: Seleziona l'attributo più importante (con il peso maggiore). Scegli l'alternativa che ha il valore migliore su quell'attributo. In caso di “pareggi”, elimina le alternative inadeguate e procedi con l'attributo più importante non ancora considerato. La strategia può richiedere più cicli di valutazione e una scelta finale casuale.

Eliminazione per aspetti: Seleziona l'attributo più importante (con il peso maggiore). Elimina tutte le alternative non adeguate rispetto al valore di soglia per quell'attributo. Itera fino a quando non rimane una sola alternativa. Può richiedere più cicli di valutazione e una scelta finale casuale.

Riconoscimento: Scegli la prima alternativa che sei in grado di riconoscere.

Minimizzazione del peggio: Esamina il caso peggiore e determina cosa può accadere all'interno del livello di tolleranza. Se trovi opzioni accettabili, determina per ognuna di esse se vi sono degli aspetti positivi che possono controbilanciare/giustificare quelli negativi.

Le teorie della scelta razionale/44

I limiti della razionalità pura e la risposta della “razionalità limitata”/10

Decidere in situazione di rischio: il modello **REACT** (*Recognizing, Evaluating, Adjusting, Choosing, Tracking*) di MacCrimmon e Wehrung.

1. Riconoscere l'esistenza di una situazione interessata da rischio.
2. Valutare l'accettabilità del rischio, date la percezione e la propensione al rischio del *decision maker*. Se la valutazione è negativa, il *decision maker* abbandonerà il gioco o deciderà di non fare la prima mossa.
3. Agire sulla situazione attraverso dilazioni temporali, aumento dell'informazione, aumento del controllo (negoziazioni) in modo da diminuire il rischio:
 - Modificare le probabilità (esempi: *lobbying* per diminuire le *chances* di approvazione di una legge avversa; acquisto di un antifurto, ...);
 - Modificare l'esposizione al rischio (esempi: acquisto di una polizza assicurativa; delega della decisione, ...).
4. Scegliere un'alternativa.
5. Tracciare gli esiti della sorgente di rischio, in modo da compiere ulteriori aggiustamenti di strategia.

La decisione come costruzione sociale/1

La “*garbage can theory*” /1

Un modello di simulazione computazionale del processo decisionale, dovuto a Cohen, March, Olsen, 1972.

“Un'organizzazione è un insieme di scelte in cerca di problemi, di questioni e di opinioni in cerca di situazioni decisionali in cui potrebbero essere ventilate, di soluzioni in cerca di problemi di cui potrebbero essere la risposta e di decisori in cerca di lavoro”.

Il modello: le interazioni di 4 corsi di azione:

- **Corso di scelte** (m), caratterizzato da:
 - un tempo di entrata (data in cui la scelta è attivata in vista di una decisione);
 - una struttura decisionale (i partecipanti alla scelta).
- **Corso di problemi** (n), caratterizzato da:
 - un tempo di entrata (data in cui il problema si è manifestato);
 - un fabbisogno di energia (energia richiesta per soluzione di una scelta alla quale il problema si rapporta);
 - una struttura di accesso (elenco di scelte cui il problema ha accesso).
- **Corso di soluzioni**: flusso delle soluzioni nel sistema. La soluzione di un medesimo problema in momenti diversi richiede energie diverse. Si definisce un coefficiente di soluzione (da 0 a 1), che opera sulle potenziali energie decisionali per determinarne la resa effettiva nel processo di soluzione del problema.
- **Corrente di energia dei partecipanti** (v), caratterizzata da una serie temporale di energia disponibile per il processo decisionale.

La decisione come costruzione sociale/2

La “*garbage can theory*” /2

Le ipotesi del modello

- **Ipotesi di additività dell'energia:** per prodursi, ogni scelta ha bisogno di una energia pari alla somma di tutti i fabbisogni dei numerosi problemi che ad essa si rapportano. L'energia effettiva consacrata ad una scelta è la somma delle energie dei soggetti decisorii vincolata a quella scelta, dedotto – per ciascun periodo di tempo, il relativo coefficiente di soluzione. Non appena l'energia effettiva totale spesa per una scelta avrà eguagliato o superato i fabbisogni in un dato momento, nascerà una decisione.
- **Ipotesi di attribuzione di energia:** l'energia di ciascun partecipante viene assegnata a non più di una scelta per ogni periodo di tempo. Ogni partecipante assegna la propria energia fra le scelte di cui ha titolo – a quella più matura per una decisione, ovvero a quella che risultava alla fine del periodo precedente la meno sprovvista di energia, in termini di contributi provenienti dagli altri partecipanti.
- **Ipotesi di assegnazione di problemi:** ogni problema si rapporta a non più di una scelta per ciascun periodo di tempo, individuata fra quelle accessibili sulla base del calcolo di apparenti carenze di energia (in base ai fabbisogni di energia di altri problemi) al termine del periodo di tempo precedente, selezionando la scelta che è più matura per la decisione.

La decisione come costruzione sociale/3

La “*garbage can theory*” /3

I parametri della simulazione

- N. dei periodi di tempo (20); N. delle opportunità di scelta (10); N dei soggetti decisori (10); N. dei problemi (20); Coefficienti di soluzione: 0,60 per ciascun periodo.
- Tempi di entrata per le scelte e per i problemi (sequenze casuali).
- Carico energetico netto: differenza tra l'energia totale richiesta per la soluzione di tutti i problemi e l'effettiva energia totale disponibile all'organizzazione nel corso di tutti i periodi di tempo
- Struttura di accesso:
 - indifferenziata (qualunque problema ha accesso a qualunque scelta in atto),
 - gerarchizzata (problemi e scelte sono ordinati in sequenza, in modo che i problemi importanti abbiano accesso ad una pluralità di scelte e le scelte importanti siano accessibili solo a problemi importanti),
 - specializzata (ciascun problema ha accesso ad una sola scelta ed ogni scelta è accessibile a due soli problemi)
- Struttura decisionale: (come sopra)
- Distribuzione di energia: gente importante che dispone di poca energia; distribuzione equipartita; gente importante che dispone di molta energia.

La decisione come costruzione sociale/4

La “*garbage can theory*” /4

I principali esiti della simulazione

- Il decidere per svista (*by oversight*) o inavvertitamente rappresenta la caratteristica principale del processo decisionale. Ciò spiegherebbe il comportamento di quelle organizzazioni che – pur decidendo – non fanno in apparenza alcun progresso per la soluzione dei problemi che si rapportano alle decisioni prese.
- Il processo di decisione è globalmente e generalmente sensibile a variazioni nel carico di lavoro (energia richiesta dai problemi, in rapporto a quella disponibile all'organizzazione). Maggiore il carico, meno sono i problemi che hanno possibilità di essere risolti, maggiore la frequenza con cui i decisori passano da un problema all'altro, più tempo si impiegherà per risolvere i singoli problemi.
- Vi è una tendenza dei decisori e dei problemi a seguire l'uno la pista dell'altro attraverso le scelte. “Così dovremmo attenderci decisori che hanno la netta sensazione di lavorare sempre agli stessi problemi, pur se in contesti differenti, ma in massima parte senza alcun risultato”.
- La differenziazione della struttura di accesso tende a ridurre il numero di problemi irrisolti che sono attivi nell'organizzazione, ma al prezzo di accrescere il periodo di latenza dei problemi ed il tempo consacrato alla presa delle decisioni.
- Le scelte importanti si fanno per svista, quelle irrilevanti deliberatamente.
- Gli insuccessi del processo decisionale sembrano concentrarsi sia fra le scelte di maggiore che di minore importanza.

La decisione come costruzione sociale/5

Appartenenza, significato, apprendimento/1

- La razionalità pura e la razionalità limitata condividono una comune prospettiva, quella di considerare le decisioni basate su una valutazione di alternative nei termini delle loro conseguenze rispetto alle preferenze.
- La logica della decisione come costruzione sociale prende invece in considerazione il processo decisionale come risultante delle dinamiche che si instaurano fra individui all'interno di un'organizzazione, attorno al problema chiave della creazione di significato, individuale e condiviso.

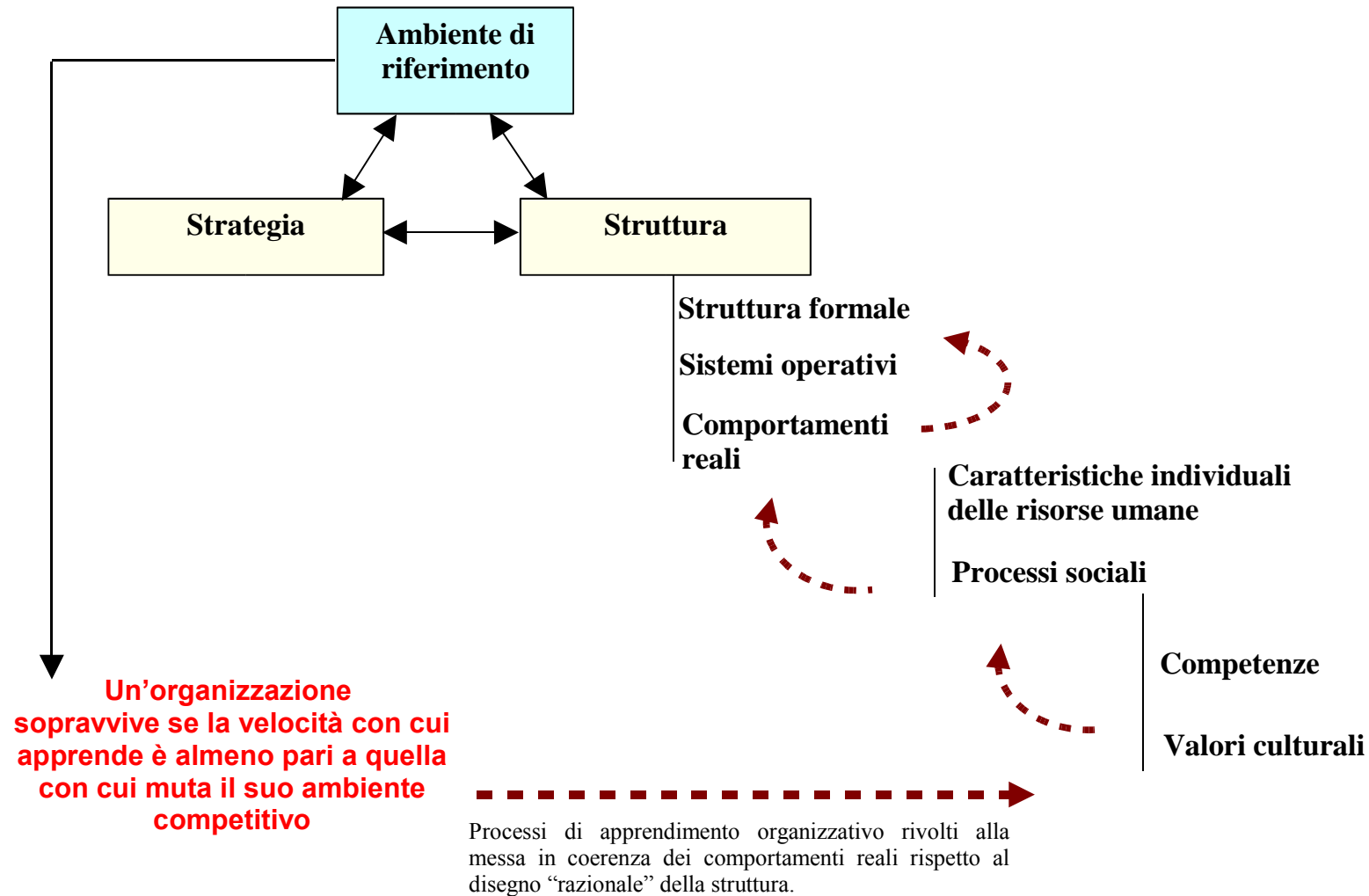
Azione fondata sulla previsione	Azione fondata sull'appropriatezza
<ul style="list-style-type: none"> • “<i>Che alternative ho?</i>” • “<i>Che valori ho?</i>” (preferenze) • “<i>Le alternative che ho di fronte che conseguenze hanno sui miei valori (sulle mie preferenze)?</i>” <p style="text-align: center;">Scegli l'alternativa che presenta le conseguenze migliori</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “<i>che tipo di situazione è questa?</i>” (riconoscimento: processo decisionale come classificazione di problemi); • “<i>che tipo di persona sono io? Che tipo di organizzazione è questa?</i>” (identità: processo decisionale come creazione ed esercizio del rapporto fra identità personale ed identità collettiva); • “<i>cosa fa una persona come me, o un'organizzazione come questa, in una simile situazione?</i>”, (regole: processo decisionale come accoppiamento “problemi/soluzioni”, sulla base delle routine disponibili o attraverso creazione di nuovi comportamenti coerenti). <p style="text-align: center;">Scegli l'alternativa più appropriata</p>

Il processo decisionale è dunque legato:

- allo stato delle risorse socialmente costruite di un'organizzazione (procedure, competenze, cultura);
- ai processi di apprendimento che portano a costruire tali risorse e che – al contempo – ne sono condizionati.

La decisione come costruzione sociale/6

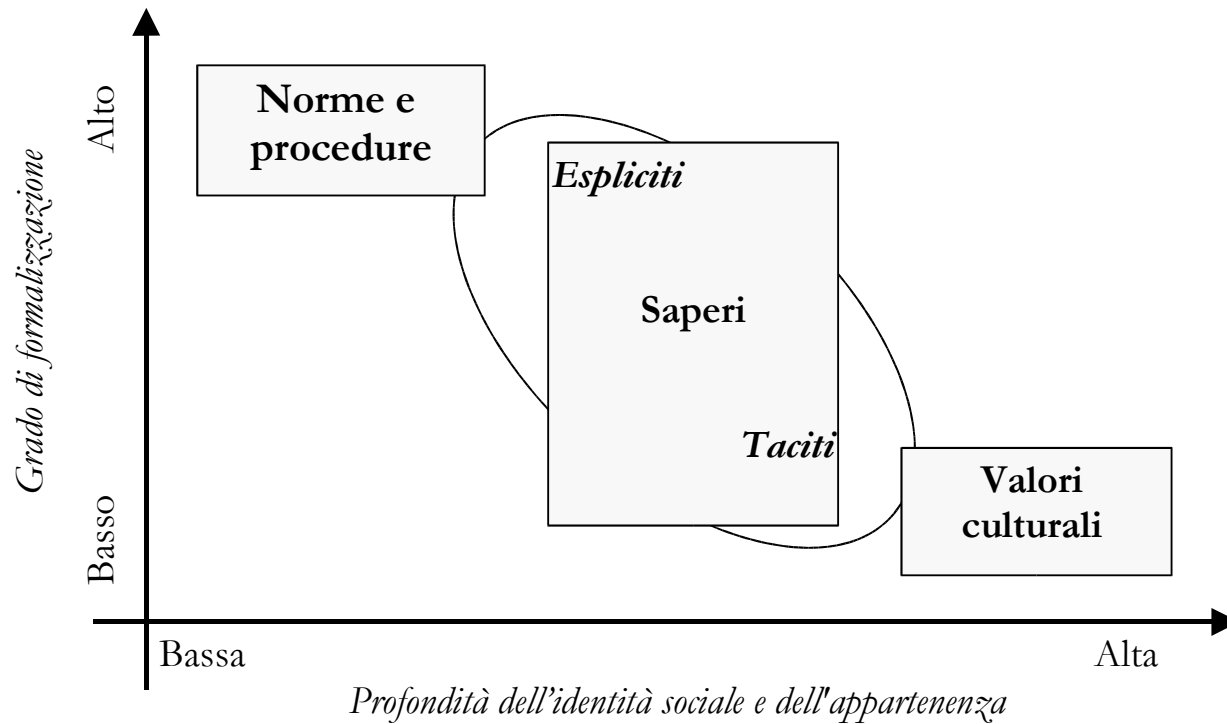
Appartenenza, significato, apprendimento/2



La decisione come costruzione sociale/7

Appartenenza, significato, apprendimento/3

Le risorse socialmente costruite: un dettaglio



La decisione come costruzione sociale/8

Appartenenza, significato, apprendimento/4

I valori culturali: un dettaglio

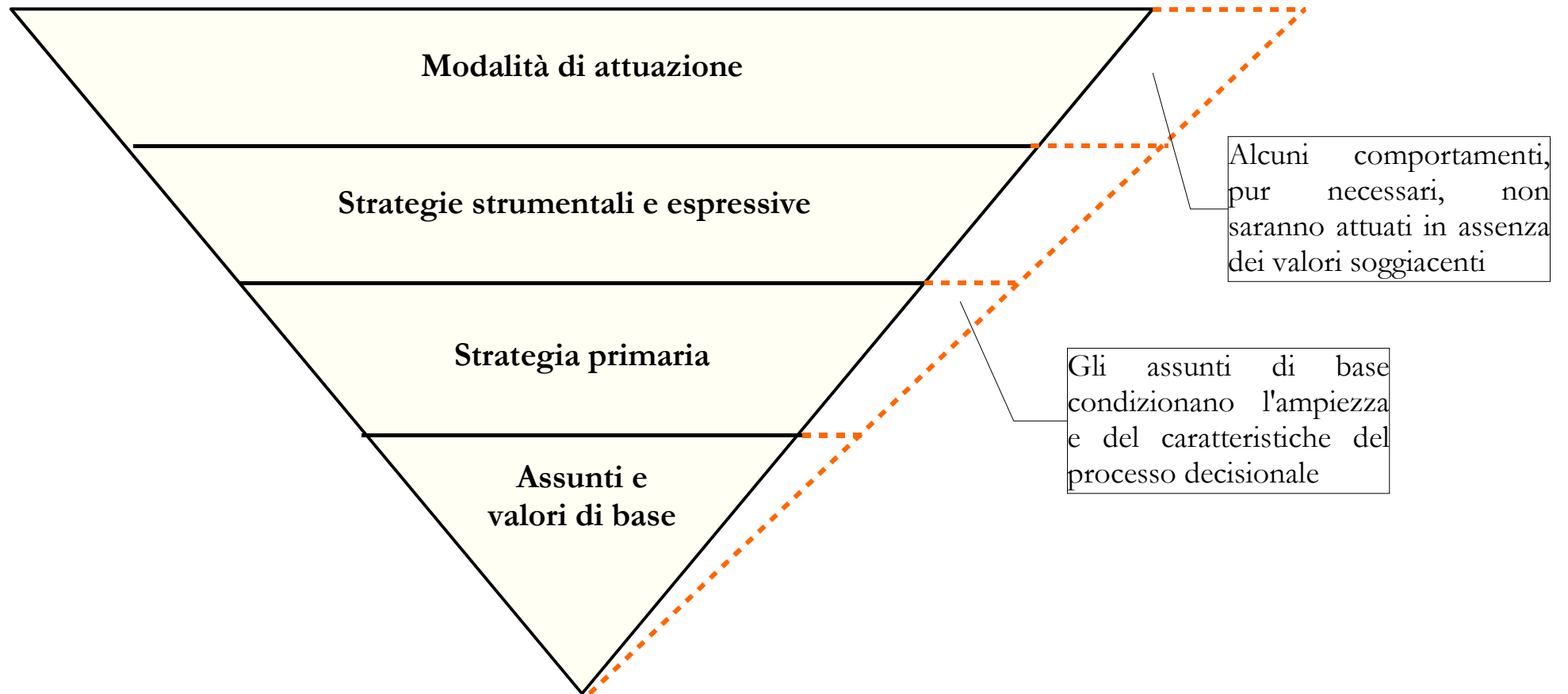
- L'insieme coerente di assunti fondamentali che un dato gruppo ha inventato, scoperto o sviluppato imparando ad affrontare i suoi problemi di **adattamento esterno** e di **integrazione interna**, ...
- ... e che hanno funzionato abbastanza bene da poter essere considerati validi e perciò tali da essere insegnati ai nuovi membri come il modo corretto di percepire, pensare e sentire in relazione a quei problemi”.

Alcuni tipi di assunti

- Le relazioni dell'organizzazione con il suo ambiente
- La natura della realtà e della verità
- La natura dell'uomo
- La natura delle relazioni umane

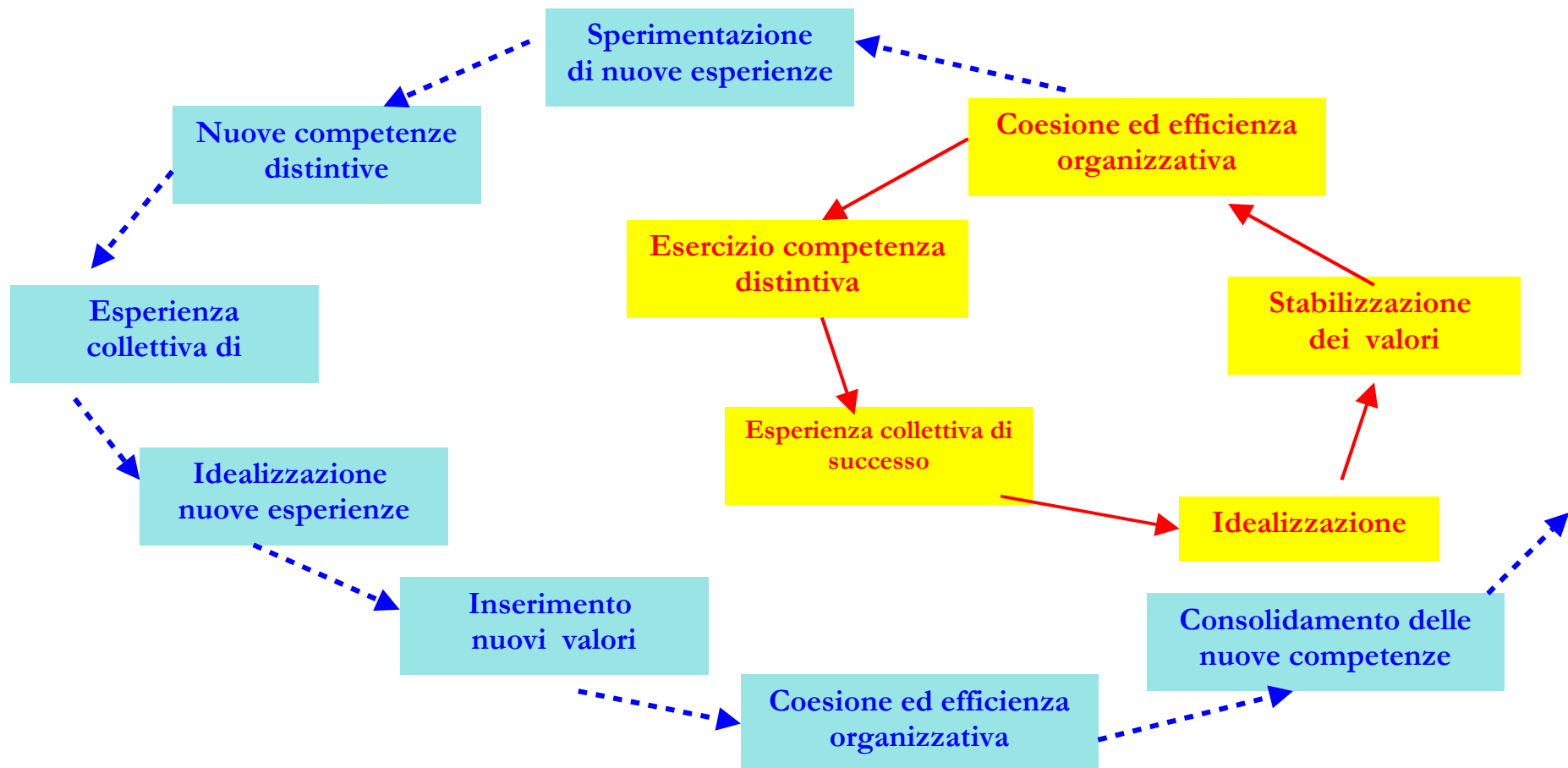
La decisione come costruzione sociale/9

Appartenenza, significato, apprendimento/5



La decisione come costruzione sociale/10 Appartenenza, significato, apprendimento/6

La maturità culturale come processo di *dead lock* dei valori
e la riattivazione dei processi di apprendimento come chiave per il suo superamento



La decisione come costruzione sociale/11

Appartenenza, significato, apprendimento/7

Il “circolo” (virtuoso o vizioso) dei rapporti fra procedure formali, competenze e cultura

- La cultura, determinando il paradigma con cui è interpretato il mondo e sono assunte le decisioni, condiziona le esperienze possibili e dunque il tipo ed il livello delle competenze acquisibili
- Il livello delle competenze condiziona direttamente i processi di apprendimento, e dunque la (ri)produzione dei valori culturali
- La cultura e le competenze condizionano ciò che può essere formalizzato o reso esplicito come modello formale di comportamento (*expoused theory*), ed al contempo determinano il grado effettivo di adesione a tale modello (*theory in use*).
- Le procedure formali condizionano i processi di apprendimento, ponendosi per rapporto ad essi come vincoli o come risorse.

La decisione come costruzione sociale/12

Appartenenza, significato, apprendimento/8

L'apprendimento organizzativo è l'allargamento e il cambiamento del sistema di valori e di conoscenze, il miglioramento delle capacità di risoluzione dei problemi e di azione, ovvero il cambiamento del quadro comune di riferimento degli individui all'interno di un'organizzazione

Un'organizzazione apprende se, attraverso l'elaborazione delle informazioni, viene modificata la gamma dei suoi comportamenti potenziali

L'apprendimento organizzativo avviene attraverso i processi di apprendimento dei singoli individui che costituiscono il sistema sociale.

L'apprendimento organizzativo è maggiore della somma dell'apprendimento di ogni membro dell'organizzazione, così come un sistema è più della semplice somma delle sue parti.

La memoria organizzativa (il prodotto dell'apprendimento) è differente dalla memoria individuale, costituendo il quadro di risorse e senso condiviso che consente l'integrazione dei singoli membri.

I processi di manutenzione, aggiornamento e revisione della memoria organizzativa costituiscono l'essenza dell'apprendimento organizzativo.

La decisione come costruzione sociale/13

Appartenenza, significato, apprendimento/9

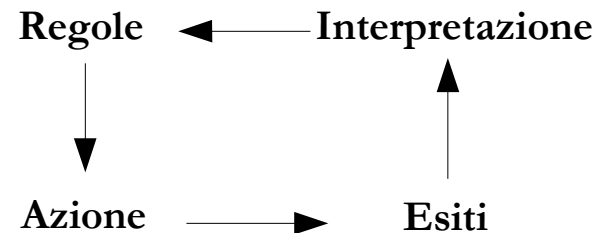
Alcune tipologie di apprendimento delle organizzazioni

Apprendimento congenito (le conoscenze ereditate)

L’apporto specifico del fondatore ed i processi di trasmissione di impresa; le conoscenze incorporate geneticamente dall’ambiente generale e da quello specifico di riferimento

Apprendimento empirico interno (le conoscenze apprese in modo esperienziale)

Risolvere problemi; Innovare prodotti e processi (R&D); Controllare processi, monitorare prestazioni, ..



Apprendimento attraverso relazioni con l’ambiente (le conoscenze apprese da altri)

Lo *scanning* dell’ambiente competitivo; il *benchmarking*; i processi di apprendimento in ambienti di rete (p.e. distretti); La formazione

Apprendimento da innesto (le conoscenze acquisite inglobando portatori)

Le politiche di reclutamento; le politiche di *merging*; l’acquisto di *know-how*.

La decisione come costruzione sociale/14

Appartenenza, significato, apprendimento/10

Alcune modalità di disapprendimento delle organizzazioni

Attraverso processi di modificazione quali-quantitativa delle risorse umane

Ricambio generazionale non accompagnato da riproduzione della memoria organizzativa; espulsione di forza-lavoro; perdita di forza-lavoro

Attraverso la modificazione dei processi di riproduzione e memorizzazione del sapere

Riduzione dei processi relazionali interni e con l'ambiente; modificazione/perdita di processi di memorizzazione procedurale;

Attraverso alcuni processi di socializzazione delle *new entries*

Scelte di allocazione uomini/posizioni Presenza di norme, riti, tabù che portano i singoli a “dover dimenticare”

Attraverso la scelta volontaria di “mettere da parte” il sapere storico

Sperimentazione di nuovi comportamenti

Secondo le caratteristiche che assume, il disapprendimento può portare sia ad una diminuzione sia ad un aumento della gamma dei comportamenti potenziali dell'organizzazione. In questo secondo caso esso si pone come attivatore di nuovi processi di apprendimento.

La decisione come costruzione sociale/15

Appartenenza, significato, apprendimento/11

Alcuni fattori di attivazione dell'apprendimento

Crisi e tensioni

- date da stress interni: insoddisfazione dei membri; divergenze e conflitti interni
- date da stress derivanti dalla pressione dell'ambiente esterno: minacce da *competitor*; innovazione non attesa dei comportamenti della domanda; innovazione tecnologica e dei fattori produttivi

Risorse latenti (*slacks*)

- strutture ridondanti; legami deboli (*loose-coupled organisations*); tempo per osservare, interagire socialmente, sperimentare, ...

Alcuni fattori di blocco dell'apprendimento

Presenza di sistemi di apprendimento limitati

Mancanza di consapevolezza; incompetenza razionale; presenza di routine di difesa organizzativa; accettazione di paradossi e patologie; presenza di simboli, norme, privilegi, miti, riti e tabù “forti”; gestione patologica dei processi di comunicazione, data anche dal modello adottato di struttura formale.

Chiusura dell'organizzazione all'ambiente esterno

Povertà del sistema relazionale e del grado di *embeddedness*; scarsa visione del sistema competitivo (comportamenti ed attese di clienti, fornitori, *competitor*); scarsa capacità di lavorare in partnership; scarsa conoscenza/interesse verso *best practices*.

La decisione come costruzione sociale/16

Appartenenza, significato, apprendimento/12

L'apprendimento: una riflessione dagli agenti al vivente

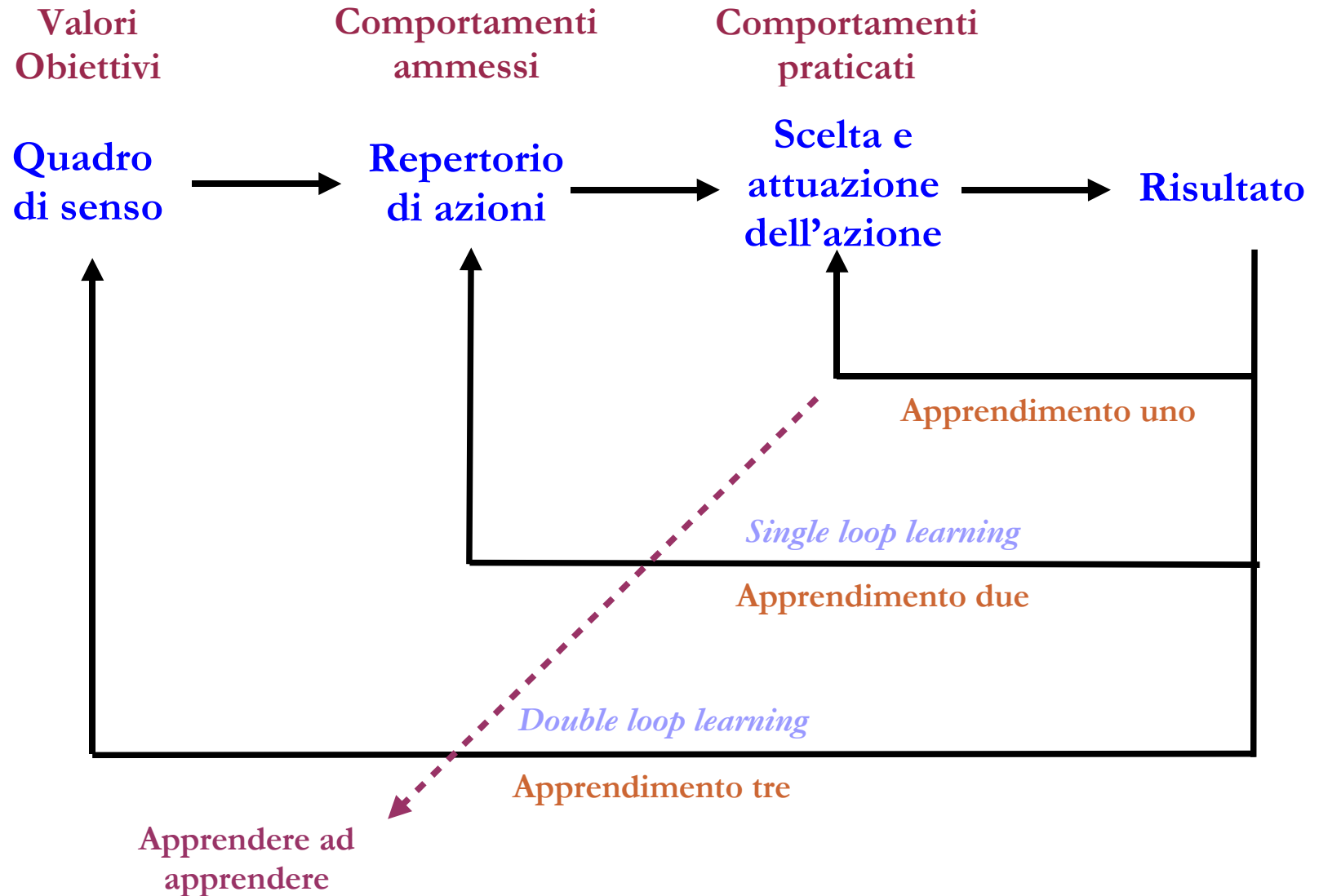
- L'apprendimento è un cambiamento
- Il cambiamento è un processo
- Il processo nel tempo può essere soggetto ad un cambiamento



- **Vi sono dunque diversi possibili livelli di apprendimento**
- **Apprendimento zero:** Non vi è cambiamento nella risposta alla ripetizione di uno stimolo sensoriale. La risposta, giusta o errata, non è suscettibile di correzione.
- **Apprendimento uno:** cambiamento della specificità della risposta, mediante correzione degli errori di scelta all'interno di un insieme dato di alternative.
- **Apprendimento due:** cambiamento nel processo dell'apprendimento uno, mediante correzione dell'insieme di alternative di scelta.
- **Apprendimento tre:** cambiamento nel processo dell'apprendimento due, mediante correzione nel sistema degli insiemi di alternative tra le quali effettuare una scelta.
- **Apprendimento quattro:** si sospetta non si manifesti in alcun organismo adulto vivente su questa terra.

La decisione come costruzione sociale/17

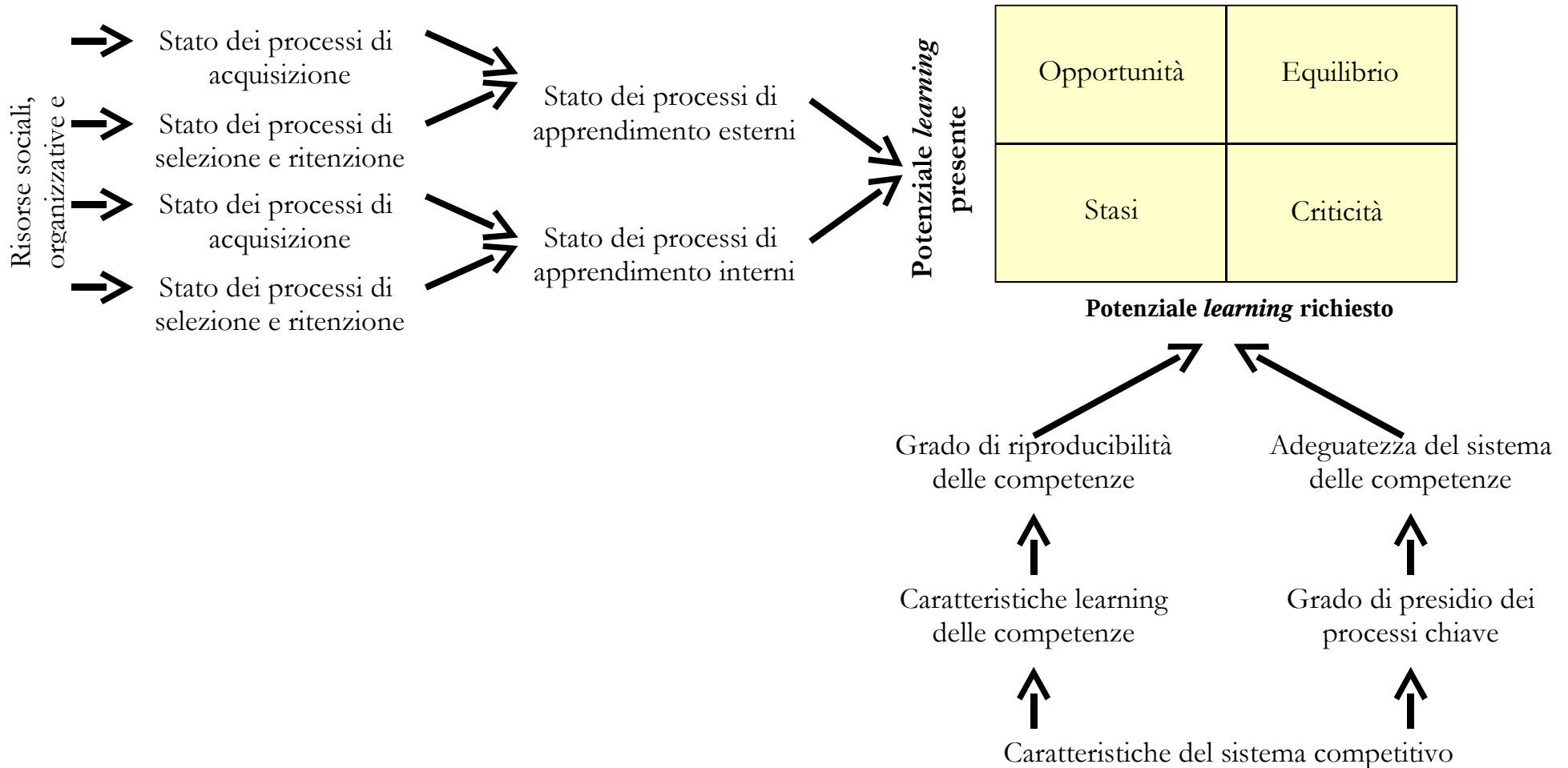
Appartenenza, significato, apprendimento/13



La decisione come costruzione sociale/18

Appartenenza, significato, apprendimento/14

Un modello di lettura dell'impresa come equilibrio fra capacità e necessità di apprendimento organizzativo



La decisione come costruzione sociale/19

Appartenenza, significato, apprendimento/15

In dettaglio: le relazioni fra capacità di acquisizione e di conversione (selezione + ritenzione) delle informazioni



La decisione come costruzione sociale/20

Appartenenza, significato, apprendimento/16

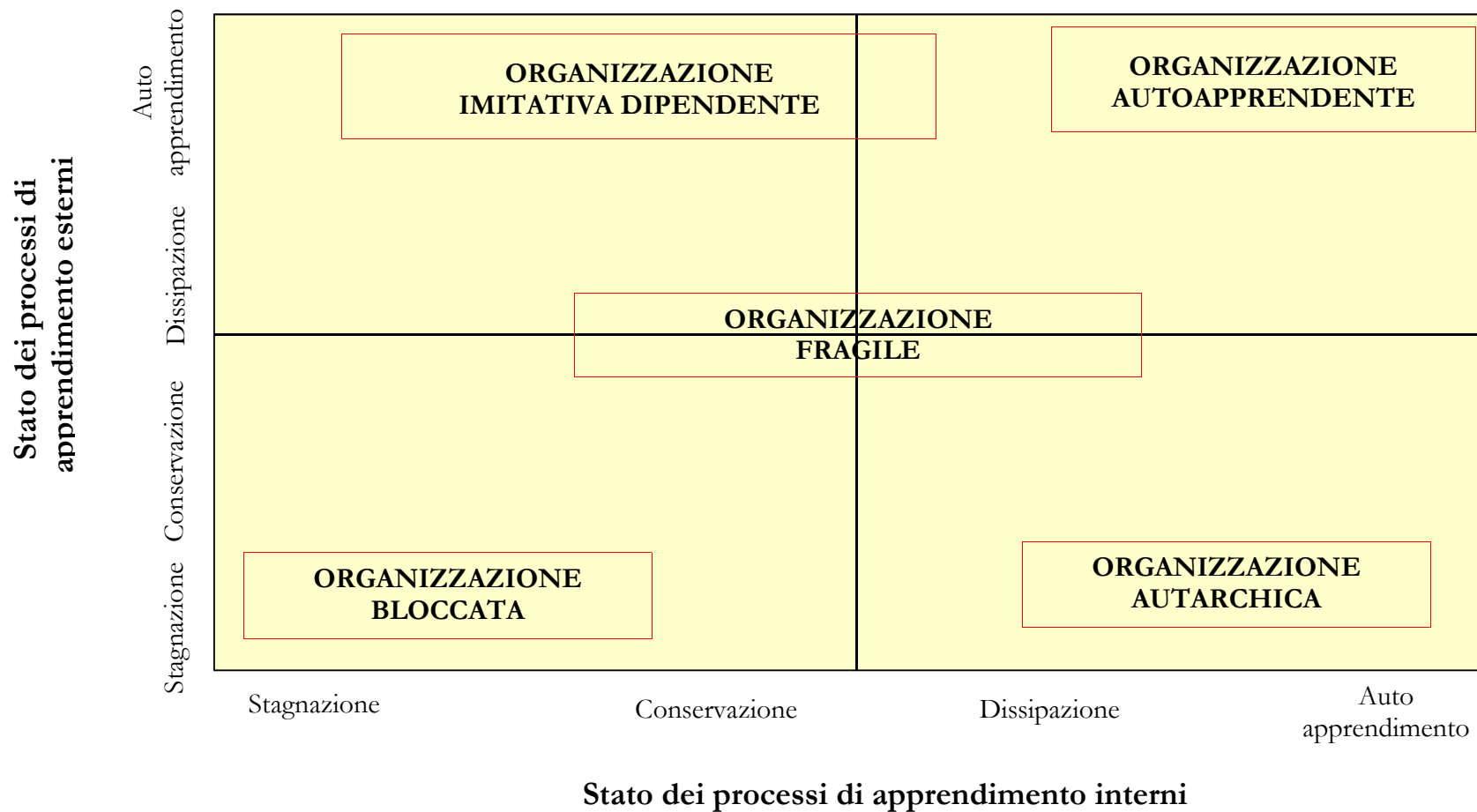
In dettaglio: le relazioni fra possibilità organizzativa e volontà sociale di gestione di informazioni e conoscenza



La decisione come costruzione sociale/21

Appartenenza, significato, apprendimento/17

In dettaglio: alcune tipologie di organizzazione lette nel rapporto fra capacità di apprendimento endogena ed esogena



La decisione come costruzione sociale/22

Appartenenza, significato, apprendimento/18

Un po' di citazioni (per riflettere)

1. “Non potete evitare di agire: le vostre azioni influenzano la situazione e voi stessi, spesso contro il vostro volere.
2. Non potete prendere le distanze e riflettere sulle vostre azioni: siete lasciati alle vostre intuizioni e dovete far fronte a tutto ciò che succede, nel modo in cui succede.
3. Gli effetti delle azioni non possono essere previsti: la natura dinamica del comportamento sociale preclude ogni previsione accurata.
4. Non avete una rappresentazione stabile della situazione: a fatto avvenuto possono evidenziarsi delle strutture significative, ma nello svolgersi di un flusso non ci sono che frammenti arbitrari che potrebbero organizzarsi entro molteplici strutture diverse, o nessuna.
5. Ogni rappresentazione è un'interpretazione: non c'è modo di determinare se una qualsiasi interpretazione sia giusta o sbagliata per cui una “analisi oggettiva” di ciò entro cui si è stati gettati è impossibile.
6. Il linguaggio è azione: ogni volta che qualcuno dice qualcosa, crea una situazione piuttosto che descriverla, il che significa che è impossibile mantenere un distacco da quello che emerge, a meno di non dire nulla che però è un modo di reagire talmente strano da deformare comunque la situazione”.

La decisione come costruzione sociale/23

Appartenenza, significato, apprendimento/19

- “In luogo della visione secondo cui le decisioni sono prese così come richiedono le circostanze, si deve assumere una diversa concezione. Essa consiste nella possibilità che la persona definisca retrospettivamente le decisioni che sono state prese. Il risultato precede la decisione. [...] I giurati non avevano idea effettivamente delle condizioni che definivano una decisione corretta, fino a che la decisione non fu presa. Solo retrospettivamente decisero che cosa avevano fatto che rendeva le loro decisioni corrette. Quando il risultato fu nelle loro mani, essi ritornarono a cercare il “perché”, le cose che avevano portato al risultato. [...] Decidere nella vita quotidiana potrebbe avere molto più a che fare con il problema di assegnare ai risultati la loro storia legittima che non con quello di decidere, a fronte delle reali opportunità di scelta, le condizioni per cui sarà scelto uno tra un insieme di possibili corsi di azione alternativi”.
- “ L’individuo occidentale e il giapponese intendono qualcosa di diverso quando parlano di prendere una decisione”. In occidente, tutta l’enfasi è posta sulla risposta alla domanda [...] Per il giapponese, invece, l’elemento importante nella decisionalità è definire la domanda. I passaggi importanti e cruciali sono decidere se c’è bisogno di una decisione e cosa essa riguardi. Ed è in questo passaggio che il giapponese mira ad ottenere il consenso”

“L’esperienza non è quello che succede all’uomo. E’ quello che l’uomo fa con quello che gli succede”

“Ci crederò quando lo vedrò?”, oppure “Lo vedrò quando ci crederò?”

“Come posso sapere ciò che penso fino a che non vedo ciò che dico?”

La decisione come costruzione sociale/24

Appartenenza, significato, apprendimento/20

- Il fuoco è sui processi cognitivi attraverso cui i soggetti conferiscono senso ai loro flussi di esperienza
- Il mondo esterno non possiede un suo senso intrinseco, ma ha sempre e soltanto il senso che noi gli attribuiamo: non è possibile conoscere il mondo esterno e interagire con esso se non all'interno dei nostri processi di creazione di senso.
- Alla nostra mente arriva un flusso di esperienza caotico e informe, al quale noi diamo ordine e forma mano a mano che procede il processo cognitivo. In questo processo sviluppiamo deduzioni che vengono sistemate in mappe causali (dette mappe cognitivo-normative), cioè in costruzioni dotate di senso e di ordine logico. Le mappe predispongono il nostro comportamento futuro e sono a loro volta modificate dall'ininterrotto flusso di nuova esperienza.
- Da dove :
 - la centralità dei processi di creazione di senso (*sensemaking*);
 - la totale equivalenza tra processi di creazione di senso e processi organizzativi (*organizing*).
- Creare senso ed organizzare non sono uno la metafora dell'altro: sono la stessa cosa.

La decisione come costruzione sociale/25

Appartenenza, significato, apprendimento/21

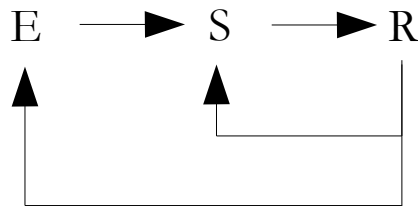
Il *sensemaking*

- La realtà attivata dal conferimento di senso retroagisce sui soggetti che l'hanno attivata, ed i flussi di esperienza si prestano ad essere reinterpretati retroattivamente.
- Il linguaggio è centrale nei processi di *organizing* e *sensemaking*.
 - Organizzare può essere visto come “una grammatica convalidata consensualmente per la riduzione dell'ambiguità attraverso comportamenti interdipendenti dotati di senso”.
 - Le parole vincolano il dire che viene prodotto, le categorie imposte per vedere quello che si è detto e le etichette con cui si fissano le conclusioni di tale processo. Le parole pongono etichette discrete su un contenuto continuo, approssimano il territorio ma non lo mappano mai perfettamente, vi è sempre uno slittamento fra le parole e ciò a cui esse si riferiscono.
 - Le parole definiscono la realtà in modi che possono sempre essere contestati e capovolti da altre parole.
- Il *sensemaking* è un processo continuo, che può subire stasi, sussulti e collassi Alcuni tipi di *shock* che generano *sensemaking* invitano a rivedere il nostro flusso di esperienza in modo diverso.
- Il potere nasce dalla capacità di un soggetto di far accettare ad altri l'interpretazione della realtà, ma ogni persona conserva la sua irriducibile specificità, generata dall'ininterrotto *sensemaking* della sua propria complessiva esperienza di vita.

La decisione come costruzione sociale/26

Appartenenza, significato, apprendimento/22

- **Enactment:** (attivazione di un ambiente) mettere a fuoco alcune parti dei flussi di esperienza per dedicarvi maggiore attenzione. E' il solo processo in cui il soggetto impegna direttamente un ambiente esterno.
- **Selezione:** imporre un insieme finito di interpretazioni alle parti isolate dall'*enactment*, attraverso la costruzione di mappe causali che contengono variabili collegate fra loro, in ragione dell'esperienza passata.
- **Ritenzione:** immagazzinare i segmenti interpretati sotto forma di “ambienti costruiti” (*enacted environments*) per una futura applicazione



- Il processo è allo stesso tempo cognitivo ed ontologico, nel senso che costruisce la realtà e permette di conoscerla.

Per finire la prima parte ...

*Lui è rapido, pensando per immagini chiare;
io sono lento, pensando per immagini spezzate.
Lui si fa ottuso, fidandosi delle sue immagini chiare;
io mi faccio acuto, diffidando delle mie immagini spezzate.
Fidandosi delle sue immagini, lui ne suppone l'importanza;
Diffidando delle mie immagini, io ne discuto l'importanza.
Supponendone l'importanza, lui suppone il fatto;
Discutendone l'importanza, io discuto il fatto.
Quando il fatto lo tradisce, lui contesta i suoi sensi;
Quando il fatto mi tradisce, io approvo i miei sensi.
Lui prosegue rapido e ottuso con le sue chiare immagini;
io proseguo lento e acuto con le mie immagini spezzate.
Lui, in una nuova confusione del suo comprendere;
io, in un nuovo comprendere la mia confusione.*

Robert Graves, Collected Poems, 1966