

# Capitolo III - Le strategie decisionali

Luca Pieti: [pieti@psy.unipd.it](mailto:pieti@psy.unipd.it)

## 3.1-I modelli decisionali

Una delle prime difficoltà nello studio del "processo decisionale" consiste nel riuscire a fornire una descrizione accurata di come un decisore effettivamente si comporti nell'effettuare una scelta; infatti, nella presa di decisione intervengono molti tipi di fattori individuali e contestuali.

Per molto tempo il modello teorico, che ha cercato di spiegare il comportamento decisionale, si è basato su una prospettiva puramente normativa. Tale teoria, rifacendosi all'elaborazione di teorie assiomatiche, cercava di fornire una norma di condotta razionale e le strategie studiate dovevano costituire una descrizione di come il "decisore ideale" si sarebbe dovuto comportare per effettuare una scelta. Il suo rappresentante prototipico è il "Modello dell'utilità attesa" (Von Neumann e Morgenstern, 1947).

Tale modello, sviluppatasi in ambito economico e dall'analisi dei giochi (Theory of games and economic behaviour, Von Neumann e Morgenstern, 1947), delinea come un decisore, o meglio un ideale individuo razionale, secondo la cosiddetta "razionalità economica", dovrebbe comportarsi per raggiungere la scelta "ottimale" (Job e Rumiati, 1988). La forza di tale modello consiste nella semplicità della sua logica di base, che riduce la decisione al risultato di un'elaborazione algebrica di un insieme d'informazioni che si assume il soggetto possieda: cioè la gamma delle possibili azioni che si possono eseguire, le conseguenze per ogni azione, le probabilità che una conseguenza si verifichi ed il suo valore.

La debolezza di tale modello, se pure elegante per la sua semplicità, consiste nel non considerare i limiti del decisore umano. Infatti, presuppone un individuo che abbia sempre ben delineate le proprie credenze e preferenze rispetto ad una situazione decisionale, e che sia in grado di computarle in maniera estensiva e sistematica per massimizzare l'utilità attesa attraverso strategie ottimizzanti (Rumiati, 1990).

Non solo è criticabile il fatto che un decisore abbia preferenze chiare e coerenti (March, 1991), ma anche il fatto di non avere considerato i limiti, le influenze generate dai contesti decisionali e dalla capacità limitata del sistema cognitivo del decisore umano di elaborare informazioni (Job e Rumiati, 1988).

La mancanza di validità empirica e la debolezza di predittività di tale teoria normativa rispetto al comportamento di decisione sono state ampiamente riportate in letteratura.

Si può, quindi affermare che le teorie normative sono inadeguate non solo nel descrivere, ma anche nel predire il comportamento effettivo (Simon, 1981) a causa della loro "insensibilità" rispetto ai fattori contestuali e alla razionalità del sistema cognitivo.

In quest'ottica, Simon (1957) ritiene essere perfettamente razionale il comportamento di un decisore "che effettua l'analisi delle opzioni finché non ne abbia individuata una che soddisfi un qualche livello minimo di aspirazione".

Da tale modello denominato della "razionalità limitata" sono stati sviluppati altri modelli denominati "descrittivi" del processo di decisione (Rumiati, 1988) - ad esempio "la teoria dell'immagine", (Beach, Mitchell, 1987) - grazie a cui ci si sposta da un'ottica che esamina come le persone "dovrebbero" decidere a una in cui si studia "come" le persone effettivamente decidono.

Simon (1990, p7) afferma come "il comportamento umano può essere concepito come una forbice le cui due lame sono la struttura ambientale del compito e la capacità computazionale dell'attore".

L'impossibilità di controllare e di manipolare una molte informazioni, dovuta all'interazione tra queste "due lame", porta il soggetto ad adottare una certa strategia decisionale, euristica, che può semplificare il problema, permettendo di raggiungere, se non sempre le scelte ottimali, almeno scelte ragionevoli soddisfacenti, come è sostenuto dal modello di Payne et al (1993).

## 3.2-Le Strategie decisionali.

Molte ricerche dimostrano come la strategia per elaborare l'informazione vari secondo il numero di alternative che devono essere considerate. Raramente le persone utilizzano strategie decisionali che implicano l'elaborazione estensiva di tutte le informazioni rilevanti.

Il processo decisionale che implica l'uso di tutte le informazioni rilevanti è spesso indice di utilizzo di strategie decisionali normative. Alcune strategie, infatti, possono avere caratteristiche che le rendono analoghe a procedure di tipo normativo, ma in genere esse rappresentano euristiche. Le euristiche sono strategie semplificate che, nel caso in cui debbano essere affrontati problemi complessi, che implicano molte alternative, limitano l'ammontare delle informazioni processate e semplificano la presa di decisione pur portando, a volte, a errori decisionali sostanziali.

La strategia decisionale è definita una sequenza di operazioni mentali che possono essere rappresentate con la produzione della forma "SE ("IF") (condizione uno #, condizione n) POI ("THEN") (azione uno #, azione n) ", ossia operazioni cognitive e conative (azioni sull'ambiente) usate per trasformare lo stato iniziale di conoscenza in uno stato di conoscenza finale in cui il decisore considera il problema decisionale come risolto (Payne, Bettman, Johnson, 1992).

Prima di considerare le specifiche strategie decisionali accenniamo brevemente ad alcune dimensioni principali e globali attraverso cui descriverle, queste sono:

- \* l'ammontare dell'elaborazione - estensione -: ogni strategia può essere distinta in base alla proporzione d'informazione disponibile che viene considerata. Indipendentemente dalla dal tipo di elaborazione richiesta # più o meno omogenea -, l'ammontare delle informazioni esaminate può variare, da minimale ad esaustivo.

- \* elaborazione olistica versus dimensionale - valutazione globale -: ogni strategia si distingue a seconda che venga seguito un determinato percorso di ricerca e di elaborazione delle informazioni. Tale percorso può essere tra gli attributi nelle alternative, olistico in cui gli attributi multipli di una singola alternativa sono considerati prima come delle informazioni riguardo ad una seconda alternativa da elaborare, o tra le alternative negli attributi, dimensionale in cui i valori delle alternative su un singolo attributo sono trattati prima dell'informazione riguardo a un secondo attributo da elaborare.

- \* compensatoria versus non compensatoria- compensazione-: la distinzione avviene in base alla possibilità' di bilanciamento tra i valori dei vari attributi. Una strategia compensatoria, ad esempio, consente ad un attributo positivo di un'alternativa di compensare un altro attributo negativo della stessa.

La distinzione tra queste due tipi di strategia indica come la strategia viene applicata alle situazioni conflittuali: mentre le strategie compensatorie si confrontano con il conflitto, le non compensatorie lo evitano.

- \* elaborazione omogenea versus selettiva # selettività -: l'ammontare dell'elaborazione delle informazioni può essere omogeneo tra le alternative e gli attributi.

In generale si può assumere che un'elaborazione delle informazioni attraverso le

alternative sia indicativa di una strategia decisionale più compensatoria (Payne, 1976). Il trattamento dell'informazione implica, in alcuni casi, l'esame di tutte le informazioni per ogni alternativa ed attributo; mentre un trattamento di tipo selettivo esclude la condizione che le informazioni addizionali possano cambiare la presa di decisione.

Qui di seguito riporteremo una breve descrizione delle strategie più importanti: ciascuna di queste rappresenta un metodo differente di semplificare la presa di decisione limitando l'ammontare delle informazioni da elaborare e/o facilitando la modalità di trattamento dell'informazione.

\* Soddisfazione (Satisfaction: SAT). Tale strategia é stata una delle prime ad essere identificata nella letteratura della presa di decisione (Simon, 1955). Con questa strategia si prende in considerazione una sola alternativa alla volta e si comparano i valori di ciascun suo attributo con un predefinito valore soglia, spesso definito come livello di aspirazione. La prima alternativa che non presenta alcun valore sotto soglia viene scelta; al contrario se nessun valore attributo si pone sotto la soglia, tale alternativa viene rifiutata.

\* Lessicografica (Lexicographic heuristic: LEX).

La procedura lessicografica determina l'attributo più importante e esamina i valori di tutte le alternative su quell'attributo: l'alternativa con il valore più alto sull'attributo più importante viene selezionata.

\* Eliminazione per dimensioni (Elimination by aspect: EBA).

Una scelta strategica EBA inizia con la determinazione dell'attributo più importante: la scelta avviene eliminando le alternative che abbiano sugli attributi più importanti dei valori sotto una certa soglia (Tversky, 1972).

\* Maggioranza delle dimensioni da confermare (Magiority of confirming dimension: MCD).

Tale euristica implica l'elaborazione di coppie di alternative: i valori di ciascuna delle due alternative sono confrontati su ciascun attributo e le alternative con una maggioranza di attributi vincenti viene mantenuta; in seguito le alternative rimaste vengono comparate con l'alternativa successiva rispetto ad un set di alternative. Tale processo di confronto a coppie si ripete fino a quando tutte le alternative sono state valutate, e l'alternativa finale "vincente" non è stata definita (Russo e Doshier, 1983).

\* Somma non ponderata (Equal weight:EQW)

La scelta avviene dalla somma semplice dei valori per ciascuna alternativa su tutti gli attributi. Tale trattamento strategico esamina tutte le alternative e tutti i valori attributi per ciascuna alternativa, pur ignorando le informazioni relative all'importanza o alla probabilità di ciascun attributo.

\* Somma ponderata (Weighted Additive:WADD).

L'utilizzazione di tale strategia richiede che vengano considerati i valori di ciascuna alternativa su tutti gli attributi rilevanti: si considera l'importanza o il pes dei vari attributi rispetto al decisore. La scelta avviene in base al calcolo delle somme dei valori di ogni alternativa su ogni attributo ponderati per l'importanza di quest'ultimo: in tal senso la WADD si può avvicinare alla procedura decisionale normativa della massimizzazione dell'utilità attesa (Stone, 1995)

\* Casuale (Random: RND).

La scelta avviene senza consultare alcuna informazione disponibile. Tale strategia può essere utilizzata in caso di pressione temporale o di elevata complessità del compito di decisione (Payne, Bettman e Johnson, 1990).

In generale gli individui, grazie ad un uso flessibile delle strategie possono adattare, sostituirle o combinarle; nel caso in cui si combinino fra loro le strategie, ad esempio, vi è una fase iniziale in cui le alternative più deboli vengono eliminate ed una seconda fase in cui le rimanenti alternative sono esaminate più in dettaglio (Payne, 1976).

### 3.3-Sforzo cognitivo e accuratezza

I processi cognitivi implicati nella presa decisionale dipendono dall'uso delle risorse cognitive necessarie per processare ed elaborare l'informazione. Infatti, sia il giudizio che la decisione sono determinate dal funzionamento della mente umana: solo attraverso la conoscenza delle caratteristiche del sistema cognitivo sarà possibile comprendere appieno tali aspetti.

Le strategie che vengono messe in atto nei compiti di giudizio e di decisione sono vincolate dalla modalità con cui vengono percepiti, immagazzinati, elaborati e recuperati gli stimoli. A tal proposito è necessario, ad esempio, fare riferimento alla memoria di lavoro (WM) e a sue possibili limitazioni. Questo "tipo" di memoria ha, infatti, un ruolo centrale in tutte le forme di pensiero elaborato quali il ragionamento, il problem-solving e la presa di decisioni.

Newell (1973) definisce la memoria di lavoro (WM) come la "parte più attiva dei sistemi di elaborazione umana"; come un sito deputato ai processi di elaborazione e mantenimento delle informazioni. Alcuni autori descrivono la WM come "uno spazio di lavoro, che varia da individuo a individuo, che può essere diviso tra richieste di mantenimento, di elaborazione e di controllo dei processi elaborativi" (Baddeley, Hitch; 1974, p. 76). Le limitazioni di tale magazzino renderebbero difficile l'attuazione di alcuni processi cognitivi influenzando, quindi, la presa di decisione. Considerando che le risorse cognitive sono necessarie per implementare le operazioni mentali dei soggetti, incrementando il numero di "operatori", o utilizzandone di più, per raggiungere le finalità del compito è necessario uno sforzo maggiore per attuare i processi implicati nella presa di decisione.

La presa di decisione, considerata come attività cognitiva a capacità limitata, vuole soddisfare più obiettivi (Payne, 1978); la letteratura ne propone quattro:

1) Minimizzare il peso emotivo dovuto alla presenza di valori conflittuali fra le alternative (Hogart, 1987).

2) Raggiungere decisioni socialmente accettabili e giustificabili (e.g. Simonson, 1987; Tetlock, 1987).

3) Prendere decisioni accurate che massimizzino i vantaggi, cioè l'utilità soggettiva ricavabile dal decisore (Payne).

4) Minimizzare lo sforzo cognitivo per acquisire ed elaborare le informazioni (Simon, 1978).

Zipf (1949) propone il principio del minimo sforzo cognitivo secondo cui viene selezionata una strategia che assicuri il minimo sforzo nel raggiungimento di uno specifico risultato desiderato. Inoltre, Wickens (1986) sostiene che, nel caso in cui ci siano due o più modalità, alternative che possono essere impiegate per affrontare un compito, la strategia usata sarà quella che rispetta il livello di criterio di performance che si vuole ottenere con il minimo di livello di sforzo.

L'accuratezza di una strategia è stata operazionalizzata come la capacità della strategia di portare a scelte che si avvicinino ad un criterio standard, ad esempio a scelte che si avvicinino a quelle che si sarebbero attuate usando una strategia normativa come la

WADD (e.g. Stone, 1995; Payne et al 1988); inoltre l'accuratezza dipende anche dal grado con cui una strategia assicuri scelte coerenti nel tempo (Rothstein, 1986). Lo sforzo cognitivo è stato, invece, operazionalizzato in base alla quantità di tempo, alla quantità e tipo di operazioni mentali elementari (Mental Information Processes) richieste per l'esecuzione di una certa strategia decisionale (Bettman et al.1990).

Partendo dal presupposto che "gli individui decidono come decidere" considerando sia lo sforzo cognitivo sia l'accuratezza delle varie strategie, il decisore, secondo Payne et al. (1993), renderebbe massime le possibilità di utilizzare le informazioni necessarie per fornire un giudizio accurato. Il decisore per "decidere come decidere", per esempio, può considerare gli aspetti contingenti appresi tra gli elementi di un compito decisionale, (ad esempio il numero di alternative disponibili), e il rapporto accuratezza \ sforzo caratterizzante le strategie decisionali che possiede in repertorio (es. eliminazione per aspetti).

Si può affermare che, l'individuo cerchi di trovare strategie che lo conducano ad alti livelli d'accuratezza con uno sforzo cognitivo ragionevole in ogni compito di presa di decisione; spesso però i soggetti devono mediare tra l'accuratezza e lo sforzo nel selezionare una strategia secondo le richieste del compito, in tal caso è necessaria una certa flessibilità nell'utilizzo delle strategie da adottare. Le strategie che comportano scelte più accurate sono spesso quelle che implicano più sforzo, ciò indica come la selezione delle strategie sia il risultato di un compromesso tra il desiderio di prendere la decisione più corretta e il desiderio del minimizzare lo sforzo (Lipman, 1991; Shugan, 1980; Johnson et Payne, 1985).

Visto i vari aspetti che caratterizzano la presa di decisione, la valutazione della qualità di una decisione non risulta semplice; infatti le possibilità di scelta raramente presentano alternative che siano più rilevanti rispetto ad altre. Alcuni ricercatori hanno utilizzato misure d'accuratezza che si basano sul confronto tra le scelte di un soggetto, frutto dell'implementazione di una particolare strategia euristica, rispetto ad un modello normativo standardizzato, come quello della somma ponderata delle utilità attese (WAAD). Payne et al. propongono una misura dell'accuratezza che posiziona la performance di una strategia euristica tra il limite superiore, rappresentato dal risultato decisionale, che favorirebbe la WAAD, ed il limite inferiore, rappresentato dal risultato decisionale, che favorirebbe, al contrario, una modalità di scelta random.

Un'ulteriore variabile è l'importanza che una decisione può avere per un individuo; Payne propone tre alternative secondo cui il decisore cambia o determina l'importanza di un compito decisionale:

- il decisore può dovere fare più di quello che sta facendo;
- il decisore può cambiare alcuni parametri della decisione strategica;
- il decisore può passare da una decisione selettiva, strategia non compensatoria, ad un processo più compensatorio.

## 3.4-Processi di elaborazione di informazioni nella presa di decisione

Huber (1980) e Johnson (1979) affermano che lo sforzo a livello cognitivo per prendere una decisione si possa misurare in termini di numero totale di elaborazione di informazioni elementari (Elementary Information Processes) necessarie per risolvere un particolare problema usando una specifica strategica decisionale. Tale insieme di processi di elaborazione di informazioni elementari include operazioni mentali, quale la lettura di informazioni nella MBT, la comparazione tra i valori di due o più alternative su un attributo, la moltiplicazione di una probabilità.

Qui di seguito riportiamo un set di EIPs (Huber e Johnson, 1979) usate nella presa di decisione.

READ (rilevazione) rilevare il valore di un'alternativa rispetto ad un attributo nella MBT

COMPARE (confronto) confrontare due alternative rispetto ad un attributo

ADD (aggiungere) aggiungere i valori di un attributo nella MBT

PRODUCT (prodotto) sommare un valore all'altro

ELIMINATE (eliminazione) rimuovere, non considerare un'alternativa o un attributo

MOVE (spostamento) spostarsi sull'elemento successivo presente nell'ambiente esterno

CHOOSE (scelta) una strategia viene scelta e si arresta il processo di presa di decisione.

Ogni particolare strategia di decisione sarà definita in termini di una specifica sequenza di EIPs: ad esempio l'euristica lessicografica implicherà un certo numero di processi di rilevazione e di confronto, ma non processi di moltiplicazione e addizione; al contrario l'euristica della massima utilità attesa richiederà dei processi di rilevazione, un certo numero di processi di moltiplicazione e addizione, e alcuni (pochi) processi di comparazione.

Un set particolare di EIPs come quello presentato in tabella rappresenta un tassonomia teorica rispetto a un livello appropriato di scomposizione del processo di decisione.

I processi di presa di decisione possono essere discussi a un livello più globale; per esempio la detezione di dominanza tra alternative, che implicherebbe numerose rilevazioni e comparazioni, è stata suggerita come un importante sotto-processo nella presa di decisione (e.g. Montgomery, 1983).

L'EIPs può essere pensato come una serie di operazioni utilizzate per trasformare lo stato iniziale di conoscenza di un problema nello stato finale di conoscenza per raggiungere l'obiettivo. Questo approccio misura non solo lo sforzo cognitivo nella presa di decisione ma anche quello di altri compiti cognitivi, come sostengono supporti empirici risultanti dalla connessione tra EIPs e i tempi di reazione (Card e al., 1985).

Newell e Simon (1972) propongono che lo sforzo per attuare una strategia di decisione, in una certa situazione e con una specifica strategia, derivi dal numero di EIPs necessario per eseguire quella particolare strategia in quella determinata situazione.

É da rilevare come il numero di EIPs sia in funzione delle specifiche euristiche usate e delle alternative e attributi del problema e degli specifici valori dei dati (l'euristica EBA ad esempio elabora solo una parte dei dati).

## 3.5-II modello del Decisore Adattivo

Tale modello é stato sviluppato da Payne, Bettman e Johnson (1976) nel corso di un programma ventennale di ricerche sull'uso contingente delle strategie decisionali.

Questi autori hanno, infatti, rilevato che "uno stesso individuo spesso utilizza diverse strategie per prendere decisioni": ciò mostrerebbe un comportamento molto flessibile nella presa di decisione (Bettman et al. 1993).

Gli individui sono molto flessibili nelle prese di decisione, infatti, uno stesso individuo usa molte e differenti tipologie di strategie nel prendere una decisione, che sono contingenti rispetto a una serie di fattori tra cui: come l'informazione é proposta, la natura della risposta, la complessità del problema ed il contesto decisionale.

Ad esempio gli individui, in generale, utilizzano strategie multiple di decisione in situazioni differenti, includendo metodi diversificati e semplici, o scelte euristiche, come risposta adattiva a un'elaborazione dell'informazione che é capacità limitata rispetto alle richieste dei compiti di decisione complessi.

In base a queste rilevazioni il processo decisionale é stato definito come una forma altamente contingente di elaborazione dell'informazione (Payne, 1982).

Payne, Bettman e Johnson (1993) sostengono che "come le persone decidono come decidere" é prevedibile quando sia i benefici che i costi di strategie decisionali specifiche in un particolare contesto sono prese in considerazione" e, inoltre affermano "che spesso si selezionano strategie che sono appropriate alle varie circostanze".

L'assunzione principale di tale modello sostiene come gli individui "decidono come decidere" considerando in primis l'accuratezza e lo sforzo cognitivo, proprietà dipendenti dalla situazione decisionale e non attributi assoluti, connessi ad una strategia.

Il decisore adattivo può rilevare sia a priori - modalità top-down -, che durante lo svolgimento del compito e l'elaborazione stessa della decisione # modalità bottom-up - come le caratteristiche del compito e del contesto decisionale influenzano l'accuratezza e lo sforzo associati alle diverse strategie decisionali che ha a disposizione nel suo repertorio. Dopo questa valutazione sceglierà quella strategia che gli permetterà di prendere una buona decisione con il minor sforzo.

La scelta della strategia di decisione da adottare é quindi altamente dipendente sia da una grande varietà di fattori contestuali e variabili connesse al compito, sia da fattori legati alle caratteristiche del decisore. Per esempio, le reazioni rispetto a un problema dato possono essere moderate da una serie di variabili legate alle differenze individuali: la conoscenza a priori di un compito e l'esperienza rispetto a un particolare problema sono due fattori individuali che determinano come l'informazione viene elaborata (Chi et al., 1988).

Shanteau (1988) afferma che i decisori esperti sono soliti dividere il problema in piccole parti che sono risolte gradualmente e la soluzione globale si ha sistemizzando tra loro le soluzioni parziali.

Analizziamo, pero', dettagliatamente quali fattori di contesto e di compito influenzano la scelta delle strategie decisionali.

Le variabili contestuali di decisione si riferiscono a dei particolari valori che le alternative oggetto di scelta possono avere sui loro attributi descrittivi. Tali variabili sono: il livello di dispersione dei pesi relativo all'importanza degli attributi; la presenza o assenza di alternative dominanti; il modo in cui il contesto é strutturato dal decisore (percezioni individuale), sottoforma di possibile guadagno o perdita (Tversky, Kahneman, 1981); la similarità tra le alternative, ad esempio una maggiore similarità porta a decisioni più inaccurate e dispendiose.

Le variabili relative al compito, che riflettono caratteristiche del problema decisionale indipendenti dai particolari valori delle alternative, influenzano la selezione delle strategie modificando lo sforzo cognitivo necessario per implementarle (Bettman et al.1993). Le principali sono: la pressione temporale, il numero delle alternative a disposizione del decisore, il numero degli attributi che le descrivono, la modalità di risposta con cui la scelta viene espressa e la modalità di presentazione.

Questi elementi informativi associati con la finalità rappresentano il compito contestuale che il decisore deve affrontare: le rappresentazioni interne del compito del decisore sono lo spazio del problema decisionale, quindi le strategie sono comparabili a sequenze di operazioni per raggiungere le informazioni più importanti.

L'uso delle diverse strategie rispetto ai differenti compiti decisionali mostra come i soggetti le utilizzino flessibilmente: ogni strategia può essere considerata come un metodo per cercare attraverso lo spazio del problema decisionale.

## 3.6-Processi Decisionali e Navigazione nel World Wide Web

Decidere nel World Wide Web, data la variegata struttura delle informazioni che lo caratterizzano (vedi Capitolo Primo), significa decidere che "link clickare".

Come in ogni processo decisionale, anche in tale ambiente, il decisore deve percepire come le caratteristiche specifiche relative al compito decisionale e al contesto decisionale interagiscono. Nel W.W.W. le variabili relative al compito possono essere identificate dalle alternative, dette link, che si possono scegliere e dalla pressione temporale; mentre le variabili legate al contesto decisionale possono essere rappresentate da link dominanti, come ad esempio l'ENTER dei siti hard !.

Inoltre, per il decisore, i vari link possono avere livelli diversificati di somiglianza (alti o bassi) che possono influenzare la direzione da intraprendere.

"In particolare si può presumere che il compito di decisione del navigatore sia tanto più complesso, quanto più egli non é in grado di discriminare i vari link alternativi disponibili, cioé non é in grado di anticiparne il contributo tra loro differenziale che i link possono fornire per il proseguimento della navigazione.

Questa percezione di indifferenziazione tra i vari link, che rende complesso il compito decisionale del navigatore, sembra avere tra le sue cause un basso livello di interesse verso l'intero set di alternative e quindi nello specifico verso l'intera pagina Web.

In mancanza di questo interesse, il navigatore tendere ad attribuire ai vari link valori di importanza personale omogenei e coartati ricavandone la percezione di un set di alternative tra loro difficilmente distinguibili e pertanto, il navigatore-decisore avrà difficoltà a decidere quale link alternativo clickare" (Pietroni e Rumiati, 1999).