



---

**Original Article: VALUTAZIONE QUANTITATIVA DEI REGIONALE AMBIENTE  
AGROALIMENTARE**

**Citation**

Galinskaya N.N. Valutazione quantitativa dei regionale ambiente agroalimentare. *Italian Science Review*. 2014; 9(18). PP. 128-134.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/september/Galinskaya.pdf>

**Author**

Natalia N. Galinskaya, Adyghe Research Institute of Agriculture, Russia.

Submitted: August 29, 2014; Accepted: September 15, 2014; Published: September 25, 2014

Regionale Agroalimentare Mercoledì è una collezione di elementi del sottosistema di gestione e di sostegno delle infrastrutture e lo sviluppo del business, natura sistemica diversa l'impatto sull'agricoltura e dei suoi singoli elementi. L'attuale impossibilità di costruire un sistema di coordinamento centralizzato, rigorosa regolamentazione delle funzioni di sottosistemi organizzativi legati all'ambiente regionale, lo sviluppo delle imprese, e il conservatorismo delle sue caratteristiche strutturali limitano la capacità della sintesi delle azioni di gestione concordate sui processi di business nel settore agroalimentare regionale.

Una direzione promettente per garantire le caratteristiche di qualità definiti dell'ambiente regionale di agroalimentare è quello di intensificare i suoi processi di auto-organizzazione, risultando in un processo dinamico avviato focalizzato decisionali e di azione di componenti indipendenti dei suoi elementi strutturali, che permette di apportare modifiche alle fattori e le condizioni di organizzazione aziendale sul territorio.

Disabilità e discrepanza tra la struttura delle informazioni di supporto esigenze moderne esistenti per sostenere il processo di creazione di un efficace mezzo di sviluppo agro-alimentare si avvale di uno

speciale strumenti di esperto-analitica. La sua base metodico del l'unità di analisi conoscitiva ci permette di studiare l'effetto di vari elementi orientati al risultato del contesto economico regionale, le imprese e integrare la valutazione quantitativa dei fattori di controllo nel funzionamento dell'economia della regione.

Per attivare i processi di formazione di ambienti agro-alimentare regionale con le caratteristiche necessarie richieste di modifica della struttura organizzativa e la distribuzione del carico tra le entità funzionali di gestione dello sviluppo regionale, garantendo il coordinamento degli interessi dei vari elementi della APC.

È opportuno utilizzare un approccio basato sulla costruzione delle cosiddette mappe cognitive.

Mappa cognitiva che rappresenta un certo insieme di vertici (concetti) collegati da archi. Ciascuno dei concetti rappresenta un fattore, un parametro caratteristico degli elementi che definiscono lo stato del sistema agro-alimentare - ambiente di sviluppo agro-alimentare. Il livello di generalizzazione della conoscenza insita nelle vertici aggregati usati della mappa è determinata dalla capacità di fornire informazioni, conoscenze e competenze

necessarie livello di dettaglio sia risolvere i problemi.

La comunicazione tra i singoli picchi riflettono il fatto del rapporto tra i fattori pertinenti, le caratteristiche. Va osservato che l'uso di una rappresentazione formale grafico non rispecchia la struttura dell'ambiente agricolo o agroalimentare sviluppo regionale, ma le leggi che regolano il funzionamento e l'interazione. Così, la mappa cognitiva è una costruzione astratta basata sulla totalizzazione dei frammentati conoscenze, l'esperienza e l'intuizione del team di esperti in relazione alle leggi soggettivamente percepiti di sviluppo del sistema regionale. In questo vi è una certa differenza di forme tradizionali di organizzazione del lavoro dei comitati di esperti, riducendo ad un accordo tra le valutazioni degli esperti. Questo fatto è spiegato nella figura 2.

Una delle proprietà fondamentali dei sistemi socio-economici mesolevel basamenti incapacità di ottenere aggregati, la conoscenza completa circa il suo stato. Quando effettuano indagini di esperti possono essere colpiti in incompletezza, la frammentazione risulta quando si tratta di diversi esperti. L'obbligo di ridurre la soggettività nel processo decisionale è necessario generalizzare, ad armonizzare i risultati delle interviste agli esperti.

Questo problema può essere affrontato in due modi:

- Armonizzazione di rango e altre stime ottenute dallo stesso insieme di oggetti da confrontare da diversi esperti;

- Armonizzazione delle valutazioni binarie (prendendo due valori possibili, come ad esempio "sì" o "no"), variando la composizione degli oggetti in esame da parte di esperti.

Soluzione complessa di questi sotto-attività, che estende l'uso di strumenti appropriati sulla zona problematica della ricerca si basa sulla proposta in [1] approccio. L'essenza di esso è il seguente.

Si supponga che gli esperti hanno dato il loro parere su alcune caratteristiche di un oggetto, per esempio, le condizioni di

stabilità per l'agro-alimentare nelle diverse regioni (Tabella. 1).

$R_{ij}$  - La valutazione integrata dell'oggetto esperto  $j$ -esimo  $i$ -esimo (Formula 1). Se l'esaminatore non vota qualsiasi oggetto, poi  $R_{ij}$  assegnato a priori un certo valore semantico (ad esempio, zero). Notare che se si specifica valutazione dell'esperto di un singolo oggetto, non ha senso, perché, nonostante la portata del compito di confronto (sistema a cinque punti), non sono definiti significati punti.

Un possibile approccio al problema di coordinamento può essere sintetizzato associazione con l'idea di interpolazione non lineare di funzioni da spline. Ogni pezzo di informazioni ricevute da un esperto corrisponde ad un insieme di punti (vedi fig. 1).

Le relazioni tra gruppi di punti simili definiscono il contenuto dei risultati della ricerca.

In questo caso, la scala su cui sono espressi tali stime, può essere diverso per i diversi esperti a causa della incertezza di economica (e di altro compito definito) significato dei singoli valori della scala.

In realtà, la situazione osservata in una regione di riferimento, un esperto può essere stimato come 5 punti, altri - 3 punti. Un altro motivo per la discrepanza è la complessità delle valutazioni esperte oggetti, soggettività riflettono situazioni ognuno degli esperti. In questo caso, per ottenere stime più affidabili possibili facendo la media dei dati di tutti gli esperti.

Il significato proposto in [2] approccio è quello di risolvere il problema di minimizzare la diffusione del giudizio esperto condizione che le relazioni tra i punti dello stesso gruppo. Questo requisito corrisponde allo svolgimento della procedura di scala lineare.

Indichiamo il fattore di scala  $\alpha_j$ ,  $j = 1, 2, \dots, n$ . Prendiamo la scala di uno degli esperti come riferimento. Senza perdita di generalità possiamo supporre che di scala, utilizzato il primo esparto  $\alpha_1 = 1$ .

Date le peculiarità del problema possono essere resi più selezione diretta di un esperto - nella sua competenza, che si riflette nelle informazioni (per esempio, il numero di oggetti a confronto) o noto a priori.

Criterio di minimizzazione è un funzionale della forma seguente:

$$J = \sum_{i=1}^m \sum_{\substack{j=1, \\ R_{ij} \neq 0}}^n \sum_{\substack{k=j+1, \\ R_{ik} \neq 0}}^n \rho(\alpha_j R_{ij}, \alpha_k R_{ik}) \rightarrow \min$$

che riassume  $\rho$  le misure che caratterizzano le stime coppie scatter ottenuti da diversi esperti, e il vettore  $\alpha = (\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n)$  - i fattori di scala desiderato.

Se si sceglie conosciuto  $\rho$  come misure di prossimità, la procedura per la determinazione di tali coefficienti simili a quelli utilizzati nelle statistiche matematiche, metodi analitici (analisi di regressione). In altri casi, promettente è l'uso di metodi numerici. Se avete bisogno di ulteriori informazioni da parte di esperti sulle caratteristiche strutturali della situazione (la costruzione di una mappa cognitiva) può essere un'altra causa di incertezza e, di conseguenza, la gamma di stime. La complessità dell'oggetto di studio è abbastanza alto, per cui è difficile esperto nel determinare se l'effetto di uno degli elementi selezionati dall'altra per determinare se questo effetto sia diretto o se è il risultato della sovrapposizione delle singole relazioni di causa ed effetto.

Il presente documento propone una procedura per l'identificazione più precisa della natura delle relazioni tra concetti mappe e forma tabellare è presentata, consentendo maggiori opportunità: visualizzazione compatta permette di includere una considerazione del più ampio rispetto alla forma grafica della gamma rappresentazione di fattori; risultati possono essere stime numeriche, determinando in tal modo un maggior numero di gradazioni di influenza intensità.

Dimostrare quanto sopra con un semplice esempio illustrativo. Supponiamo che, con l'aiuto di esperti per costruire un

grafico (vedi fig. 2) dove X 10 - La concorrenza nel mercato con vendite / prodotti agricoli; X 12 - l'attività innovativa delle piccole imprese; X 14 - Numero di c / piccole imprese agricole; X 17 - Il livello di benessere; X 18 - Capacità di mercato.

La configurazione dei collegamenti può essere riflessa in forma tabellare (vedi tabella. 2). Elencati nella tabella indicano: 0 - in funzione non esiste o è insignificante; 1 (-1) - la comunicazione è, e con un aumento del fattore di influenza dipendenti concetto di aumento (diminuzione) il suo valore.

Dall'esame della tabella sopra riportata nelle linee riflette l'intensità dell'effetto del rispettivo fattore (concetto) dall'altro. Colonne caratterizzano anche il grado di dipendenza di ciascun fattore dal resto.

Ulteriore dettaglio dell'intensità di causalità è possibile sulla base delle caratteristiche quantitative più accurate elencati nella tabella 2 apparecchiatura adeguata per effettuare tale operazione è il metodo di confronti a coppie. Da esperto sufficientemente difficile identificare l'influenza relativa dei due fattori (concetti) nella sua forma pura, senza l'influenza di altri componenti, si consiglia di limitare la gamma di questioni all'esperto una colonna e / o riga.

È noto che l'esperto, nonché ogni uomo è meglio notare la differenza se i campioni da valutare nei suoi confronti successivo (per esempio, tonalità di colori differenti di vernice), che è alla base del metodo di confronti a coppie. Nel nostro caso, in questo modo in grado di valutare l'impatto dei fattori di contesto regionale sullo sviluppo delle agro-alimentare. Formulazione classica di questo metodo è descritto di seguito. Expert è una tabella di possibile, a suo parere, la qualità delle relazioni tra concetti e loro di "prezzo", come, per esempio, mostrato nella Tabella 3 set.

Ovviamente, l'insieme delle relazioni semantiche e la loro valutazione numerica possono variare da un task ad o prendere altri valori da altri esperti. Tabella 4 riflette l'esperienza e l'intuizione di un determinato

esperto. Nel redigere la tabella  $M$  per definizione  $m_{ii} = 1$ , rispetto a questo indicatore a se stesso, e può essere installato

$$m_{ji} = \frac{1}{m_{ij}}$$

. Infatti, se l'influenza di un fattore A è più del doppio di B, in altre parole "l'influenza del fattore B è due volte più piccolo di A". È facile calcolare che il numero di domande necessarie per un

esperto per ottenere la M matrice è  $\frac{n(n-1)}{2}$ .

Il numero di gradazioni risultanti dalla trasformazione di questa tabella è uguale  $\frac{n(n-1)}{2}$  alla potenza di j, in cui j da relazioni semantiche.

Nel caso generale, la scala della tabella 3 contiene cinque relazioni semantiche (rapporto №№2, 3 hanno un mezzo di accoppiamento, trimestre), e se i circa venti soggetti (quali fattori ambientali regionali Agroalimentare), il numero totale di diversa opzioni di alimentazione  $5^{190}$ . In tal modo il raggiungimento di affidabilità statistica e l'adeguatezza del risultato. Il numero di relazioni semantiche può essere differente a seconda della conoscenza approfondita del processo in esame.

Si supponga che le condizioni di cui sopra a seguito di un sondaggio di esperti ha prodotto il seguente matrice (tabella 4) cinque M confronti a coppie mostrato nella Figura 15 concetti.

All'intersezione della terza riga e la quinta colonna vale  $m_{35} = 4$ .

Ciò significa che il perito ha stimato il "valore della attrattività degli investimenti del raccolto è più valori simili per il bestiame."

Diagonal tabella 1 orso, in quanto riflette l'atteggiamento dell'elemento a se stesso. La parte inferiore del piano del

tavolo è reciproco. Elemento j riferisce all'elemento i nel senso opposto rispetto i a j.

Per ogni riga della tabella troviamo i valori relativi degli elementi delle colonne,

$$\mu_{ij}(x) = \frac{m_{ij}}{\sum_{j=1}^n m_{ij}}$$

li denota

I calcoli hanno dato i seguenti valori di tabella 5  $\mu_{ij}(x), j = \overline{1, n}$  (nel nostro caso n = 10).

Dopo aver eseguito questa procedura, i membri sono date alla stessa scala. Le differenze nelle linee indicano le dichiarazioni erronee nel sondaggio esperto. Della media dei loro valori, possiamo ottenere una descrizione più affidabile del attrattività degli investimenti delle industrie selezionate (Tabella 6).

Il rapporto risultante può già essere considerata come funzione sconosciuta definita sul set di oggetti dati (concetti). In alcuni casi (nell'ambito della teoria degli insiemi fuzzy) è conveniente considerare l'importanza relativa degli oggetti. Per fare ciò, tutti i valori divisi  $\mu_i(x)$  per il valore massimo.

Le prestazioni di indicatori di causalità piccolo agro-alimentare della regione con altri fattori di contesto regionale sviluppate al fine di creare un sistema di misure concrete.

#### References:

1. Ed. Z.K. Avdeeva, S.V. Kovrig. 2006. Cognitive analysis and development management situations (CASC'2006). Proceedings of the 6th International Conference. Institute of Control Sciences. 379 p.
2. Lutsenko R.V. 2005. Franchising mechanism of socio-economic systems.

Una forma tipica di valutazione della caratteristica distribuzione di rango vari esperti

	Expert 1	Expert 2	...	Expert n
Oggetto 1	$R_{11}$	$R_{12}$	...	$R_{1n}$
Oggetto 2	$R_{21}$	$R_{22}$	...	$R_{2n}$
...	...	...	...	...
Oggetto m	$R_{m1}$	$R_{m2}$	...	$R_{mn}$

Figura 1 Illustrazione dei modi per abbinare le perizie fornite informazioni incomplete; □, ○, △ - Valutazione dei primi, secondo e terzo, rispettivamente, gli esperti

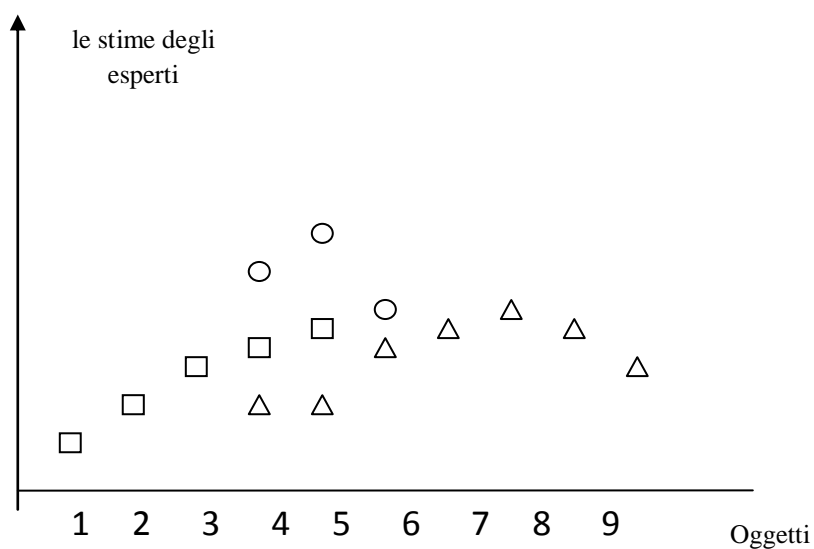


Figura 2 - Illustrazione della forma di mappe cognitive

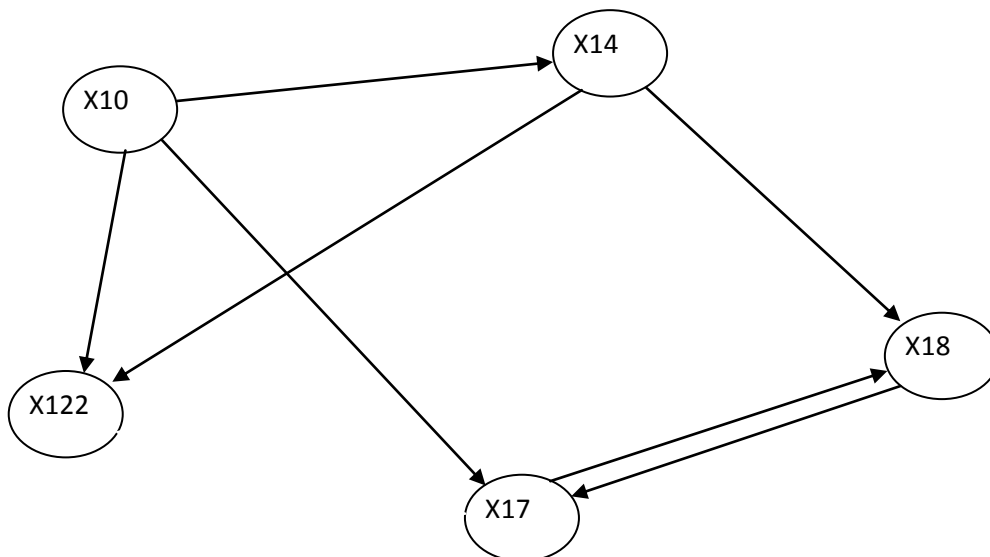


Tabella 2

Scheda di presentazione tabulare

fattore che influenza \ fattore di carico	X10	X12	X14	X17	X18
X10	0	1	1	-1	0
X12	0	0	-1	0	1
X14	1	0	0	0	0
X17	0	0	1	0	1
X18	0	0	0	1	0

Tabella 3

Scala di relazioni semantiche

Nº	Relazione semantica	Prezzo $m_{ij}$
1	$S_i$ è circa lo stesso $S_j$	1
2	$S_i$ un po' più valore $S_j$	2
3	$S_i$ è maggiore di $S_j$	4

Tabella 4

Fonte confronti tavolo a coppie

	X10	X10	X10	X10	X10
X10	1,00	1,00	0,50	0,50	2,00
X12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
X14	2,00	1,00	1,00	2,00	4,00
X17	2,00	1,00	0,50	1,00	2,00
X18	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00

Tabella 5

I valori in scala

	X10	X10	X10	X10	X10
X10	0,200	0,200	0,100	0,100	0,400
X12	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
X14	0,200	0,100	0,100	0,200	0,400
X17	0,308	0,154	0,077	0,154	0,308
X18	0,154	0,308	0,077	0,154	0,308

Tabella 6

Tabella di assoluta pesi concetti influenza sullo stato dell'ambiente regionale dell'agribusiness

Concetti	I pesi
X10	1,062
X12	0,962
X14	0,554
X17	0,808
X18	1,615