

Polli A. (2005), "Una tecnica di disaggregazione fuzzy", *Statistica*, a. LXV, n. 4, pp. 387-394

Nei problemi di decisione statistica l'incertezza è comunemente rappresentata tramite misure di probabilità. Tale schema, tuttavia, in presenza di un *information set* limitato, potrebbe rivelarsi inappropriato (Krätschmer 2003). Da un punto di vista generale sarebbe quindi auspicabile adottare procedure più flessibili. Le misure del grado di incertezza, in altri termini, dovrebbero in alcuni casi soddisfare soltanto alcune proprietà generali.

Un'importante classe di misure è quella delle c.d. misure *fuzzy*, caratterizzate da monotonicità e da alcune condizioni di normalizzazione. I concetti di misura ed integrale *fuzzy* generalizzano la definizione comune di misura sostituendo la proprietà di additività con un requisito più debole, la monotonicità rispetto alla funzione d'insieme, strettamente legata alla nozione di *capacità* introdotta da Choquet (1954).

Nell'approccio di Walley (1991) l'incertezza è rappresentata da *previsioni minime*, intese come funzionali in \mathfrak{R} e di cui le misure *fuzzy* rappresentano un caso particolare. Uno dei concetti chiave nella teoria delle previsioni minime è quello di *coerenza*, che esprime un requisito minimo di consistenza e la cui formulazione si deve originariamente a De Finetti (1974) che, come è noto, introduce il concetto di coerenza per fornire un fondamento comportamentale alla teoria della probabilità. Per garantire la proprietà di coerenza delle misure *fuzzy* Walley introduce il concetto di *estensione naturale*, che rappresenta una *previsione minima coerente*. Sotto certe condizioni l'estensione naturale è rappresentabile in termini di integrale di Choquet e la misura *fuzzy* assume un contenuto probabilistico.

L'articolo esamina un problema di disaggregazione di serie storiche in presenza di estesi *lack* informativi. In contesti di questo tipo è impossibile mantenere gli assunti che giustificano l'applicazione di metodologie tradizionali, quali quelle derivate dall'algoritmo di Chow e Lin, basate sulle consuete ipotesi di normalità.

In termini generali, in presenza di *information set* limitati, il riferimento a misure probabilistiche potrebbe rivelarsi inappropriato e appare opportuno adottare misure del grado di incertezza che soddisfino soltanto alcune proprietà generali, quali ad esempio le c.d. misure *fuzzy*.

Dopo un esame sommario delle proprietà dei principali operatori di aggregazione, è quindi presentata una procedura di disaggregazione di informazioni in presenza di *lack* informativi, basata sulla nozione di integrale di Choquet, caratterizzata da coerenza nel senso di De Finetti.