Costruzione di un sistema per la previsione e la valutazione dei dati di conto economico

OBIETTIVI

Individuare una serie di modelli per monitorare le singole voci del conto economico. L'obiettivo del progetto è duplice. Da un lato utilizzare le stime del modello per individuare eventuali anomalie, dall'altro fare delle previsioni a 18 mesi.

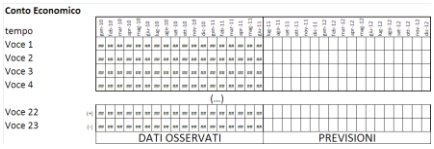
SOLUZIONE

Per ogni voce del conto economico sono state realizzate due operazioni:

- **Smoothing**
  Al fine di poter stimare dei modelli di previsione stabili, sono stati individuati dei valori della serie outlier, imputabili a meccanismi contabili o a situazioni contingenti non generalizzabili. Tali valori sono stati sostituiti con valori depurati da tali effetti.

- **Modelling and Forecasting**
  Per ogni serie è stato stimato un modello per definire un intervallo (intervallo di confidenza) all'interno del quale deve ricadere il dato per ogni mese del periodo oggetto di osservazione. Se il dato ricade al di fuori di tale intervallo viene segnalato come anomalo.

Per entrambe le operazioni è stato fatto ricorso a Modelli Autoregressivi Integrati a Media Mobile (ARIMA)

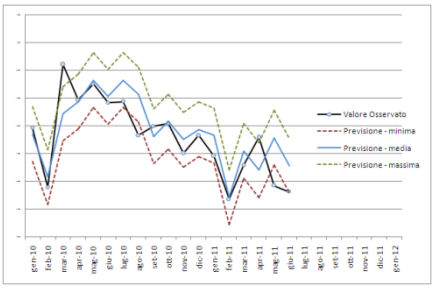


Serie storica del conto economico

Visualizzazione fase di smoothing con evidenziazione dei valori

Nome	Etichetta	Parametri
ERRORVAR	Error Variance	974972,9093
MU	Mean	-26296,7334
MA1_1	MA Factor 1, Parameter 1	0,710625137
AR1_1	AR Factor 1, Parameter 1	0,999999178
I1_1	Input variable 1, Parameter 1	599,2836698
I2_1	Input variable 2, Parameter 1	0,007029024
Confidence level	68,27%	1,00
	Errore standard	**987,41**

Possibilità di gestire i parametri per la fase di smoothing e di stima con la selezione del livello di confidenza



Confronto tra i dati osservati e le stime intervallari

BENEFICI

I modelli raggiungono due obiettivi:

funzionano da alert per segnalare dati anomali nel conto economico

producono previsioni monitorabili mensilmente