



Analisi descrittiva propedeutica all'analisi dei tempi di sopravvivenza delle fasi processuali del Tribunale di Roma Sez. XIV

Progetto "Per una Giustizia giusta: innovazione ed efficienza negli Uffici Giudiziari"

1. Ambito ed obiettivi

Sui dati di 8464 processi della Sezione XVII registrati nel 2022, sono stati applicati modelli multi-stato, al fine di descrivere l'evoluzione dei processi nel tempo, come le diverse fasi di un procedimento giudiziario.

I dati utilizzati sono strutturati in:

- **ID:** Numero identificativo di ogni processo
- **Fasi:** fasi del processo. Assume valori: 1 (fase introduttiva), 2 (fase istruttoria), 3 (fase decisoria), 4 (chiusura del processo).
- **Data:** data e ora della registrazione di ogni evento.

I modelli multi-stato sono strumenti potenti per analizzare i processi che si sviluppano nel tempo. Il loro focus predittivo ci aiuta a guardare al futuro e a prendere decisioni basate sulle probabilità stimate.

Gli **obiettivi** di lavoro in particolare sono:

- Identificare ed analizzare le criticità dei processi di lavoro attuati, individuando i pattern che causano i maggiori ritardi;
- Valutare i tempi di durata delle diverse fasi dei processi giudiziari, ed esaminare le transizioni tra queste.

Individuare i pattern processuali più critici in termini di tempo, permette non solamente di fornire una "fotografia" dello stato dei tempi al momento dell'analisi, ma anche di osservare quali sono gli eventi e le combinazioni di attività che causano maggiori ritardi. A tal fine, è di particolare efficacia il ricorso a **modelli statistici di sopravvivenza, che sono comunemente applicati in ambito medico, in biologia, in ambito ingegneristico e in altri campi, ma che risultano innovativi per l'ambito giuridico.**

In statistica, con il termine "sopravvivenza", o meglio analisi di sopravvivenza, si intende un qualunque evento che accade come conseguenza di un precedente evento. Calcolare la sopravvivenza significa stimare il tempo intercorso tra un dato evento ed uno specifico outcome, ossia in questo ambito, significa studiare la storia di ogni processo rispetto alla durata delle diverse fasi, sapendo che la durata massima di ogni procedimento dovrebbe essere tre anni. Dal momento in cui il processo



viene aperto, questi modelli ci consentono di studiare come esso attraversi le varie fasi fino alla sua chiusura.

Conseguentemente alla pulitura e all'esplorazione dei dati, prima di passare alla vera e propria applicazione dei modelli di sopravvivenza, è stata necessaria un'analisi descrittiva dei dati, al fine di avere una fotografia di insieme dei passaggi tra le fasi nel tempo, e migliorare quindi l'interpretazione dei risultati.

2. Analisi descrittiva dei dati

Il dataset ripulito comprende 8464 fascicoli.

Al fine di fornire una descrizione dei passaggi sequenziali tra le varie fasi, è stata calcolata la matrice dei conteggi di transizione tra le fasi:

Tabella 1 - Matrice dei conteggi di transizione tra le fasi

to from	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Fase 1	0	2812	0	38
Fase 2	0	0	794	1168
Fase 3	0	0	0	1217

La Tabella 1 evidenzia che il passaggio più frequente è quello tra la Fase 1 (introduttiva) e la 2 (istruttoria), mentre non si passa mai dalla Fase 1 alla 3 (Decisoria).