

# UNTODES 4.0

## UN MODELLO DI SIMULAZIONE PER LO SVILUPPO DEL TERRITORIO

di Marcello Giacomantonio ([mg@txm.it](mailto:mg@txm.it))

### **PREMESSA**

Questo progetto nasce da un importante proposta di lavoro sul territorio fatta diversi anni fa da Unesco e RAI3, il un lungo seminario di studi a Termini Imerese, con la partecipazione del Prof. Duke e collaboratori dell'Università del Michigan (USA), alla quale l'autore ha potuto partecipare in modo molto attivo, proponendo il processo allora strategico dell'informatizzazione delle procedure allora proposte dagli esperti. L'inserimento cruciale del computer come supporto a tutto il processo di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati ha avuto il suo effetto. Questo sviluppo è stato molto apprezzato da Unesco tanto che negli anni successivi l'autore stesso, allora direttore della Scuola di Comunicazioni Audiovisive (ENAIIP) di Pavia con la sua organizzazione è divenuto il supporter di una serie di eventi organizzati da Unesco nel bacino del Mediterraneo. Tutto questo grazie all'intuito ed alla competenza di Piergiovanni "Dick" d'Ayala, responsabile del programma "isole minori" dell'Unesco.

### **PROPOSTA**

Il concetto che sta alla base del modello è che al di là dei mezzi e delle tecnologie è importante sviluppare sui territori stessi dei processi informativi-comunicativi basati sui dati reali, che coinvolgano molti stakeholder e rendano partecipi ampie fasce di abitanti alla creazione dello scenario finale.

Il modello sistemico che proponiamo raccoglie infatti tutti i dati rilevanti del territorio a partire dai dati del censimento, e li organizza in sottosistemi che interagiscono fra loro. Qualsiasi intervento su un qualsiasi elemento del territorio in esame genera quindi una modifica dello stato complessivo del sistema di quel territorio.

Il modello sistemico è una rappresentazione assai rarefatta della realtà, ma può fornire indicazioni tanto più utili quanto si siano individuati gli elementi di maggior rilievo per quella realtà da rappresentare. Questo valorizza la cultura locale e facilita i processi di inclusione.

### **La Simulazione Socio-Economica del Territorio**

Nel nostro caso abbiamo scelto un approccio socio/economico ai problemi perché questo è lo sviluppo che vogliamo conseguire. Lo stato iniziale del sistema-territorio è costituito dai dati del censimento, arricchito da altre fonti validate, che forniscono una informazione sulla popolazione, sui fenomeni migratori, sui settori produttivi (agricoltura, industria, turismo, commercio, servizi, infrastrutture) sia per impianti che per addetti, le caratteristiche del suolo e la superficie agricola, il numero e le dimensioni di aziende agricole,

industriali, turistiche, commerciali. La presenza e la tipologia di start-up. Questa "fotografia" quali-quantitativa è la base su cui opereranno gli "impulsi" della simulazione portando ad una evoluzione dello stato finale e quindi ad uno scenario finale per ogni "turno" di simulazione. Una scelta importante è la tipologia di "impulso" che si vuole fornire, in base ai risultati attesi.

### **La Simulazione Matematica**

Un primo esempio di impulso può essere un fattore esogeno come un PNRR che investe parzialmente il territorio facendolo evolvere. In questo caso l'obiettivo è quello di una simulazione "matematica" dello scenario finale a 10-15 anni e il risultato dipenderà anche dalla quota di PNRR pertinente. Il risultato sarà uno scenario quantitativo da valutare e discutere con gli stakeholder competenti.

### **La Gaming-Simulation**

Un secondo esempio di impulso è l'estrapolazione dal modello di uno scenario iniziale utile a strutturare una "gaming simulation" (GS) che possa essere "giocata" in diversi contesti del territorio, coinvolgendo testimoni privilegiati. In questo caso la GS svolge in modo egregio quella funzione di processo informativo-comunicativo verso ampie fasce di popolazione dei territori che possono essere strategici nella valutazione dello scenario finale.

### **La scelta Strategica**

Grande la differenza fra i due esempi. Il primo è un elemento strategico del progetto di integrazione e valorizzazione Area Tirrenica - Dorsale Appenninica. Può funzionare da contenitore dei dati del territorio e supportare molte azioni. Permetterà l'applicazione di algoritmi di IA prefigurando un supporto agli scenari di sviluppo. Può funzionare anche da supporto alla gestione del progetto man mano che l'attività prosegue. Al contrario l'estrazione di modelli di GS consente brevi ed intensi interventi di condivisione sui territori, per informare testimoni privilegiati dello sviluppo del progetto e raccogliere

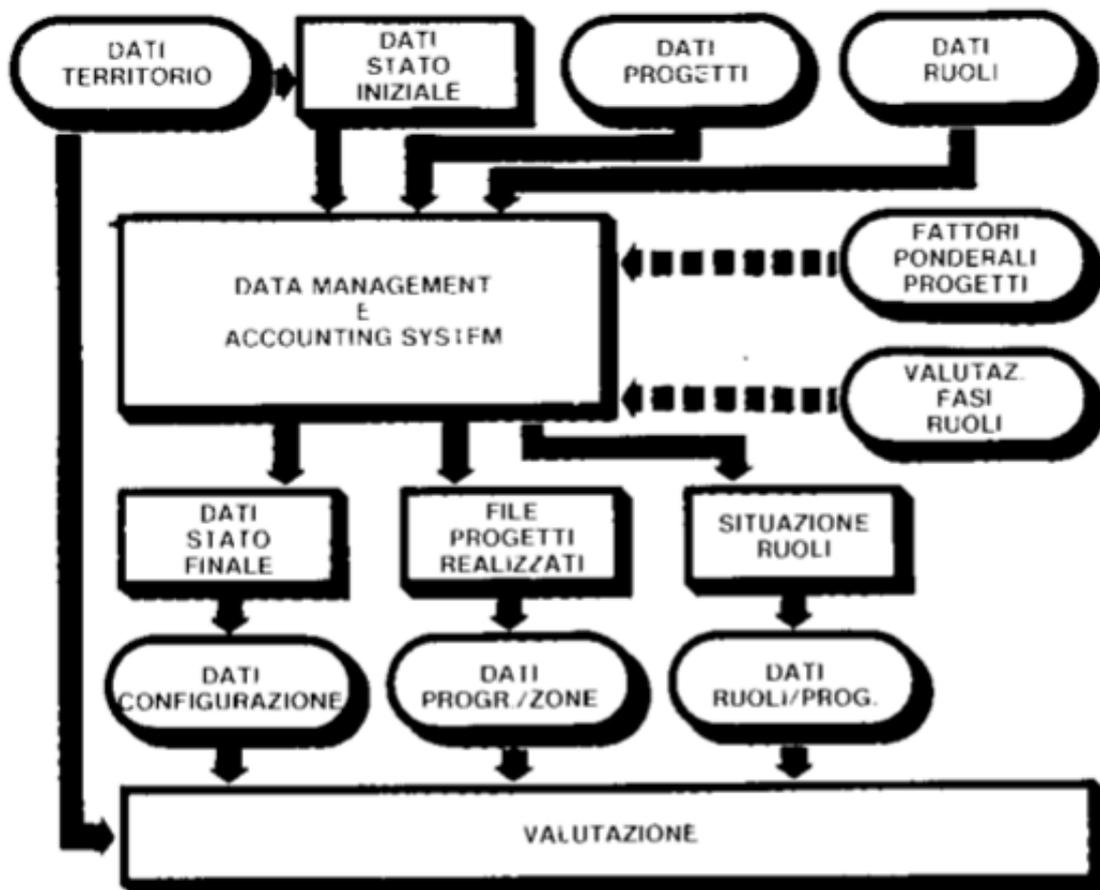
### **Il supporto dell'Intelligenza Artificiale**

Il modello si presta a molti utilizzi, sia fortemente quantitativi con l'utilizzo di algoritmi di IA, avvicinandosi così ad una simulazione matematica pura, sia quali-quantitativo con intervento umano (stakeholder) per tutti quegli aspetti per i quali la presa di decisione è più legata a specifica dei territori e dei bisogni degli abitanti. In questi casi infatti si potrà sostituire alla simulazione matematica la decisione umana tramite approcci di gaming-simulation con testimoni privilegiati dei territori medesimi. In ogni caso l'IA sarà di grande supporto, sia per l'elaborazione dei dati che con la produzione generativa dei materiali per la GS.

## **CONCLUSIONI**

Come si può rilevare da un approccio quasi obbligatorio, in quanto non ci

possiamo esimere dallo studiare la realtà numerica dei territori interessati, emergono alcune diramazioni del progetto. Scegliere l'una o l'altra delle soluzioni operative dipenderà dallo sviluppo che avrà il progetto, dai finanziamenti che sarà in grado di raccogliere, dalle risorse umane che vi lavoreranno. A nessuno sfugge che l'avvio di un progetto di simulazione di un territorio richiede una regia multidisciplinare ed una elaborazione ancora più vasta, richiede cioè una collaborazione diretta e ottimale di tutte le menti disponibili.



Uno schema generale del processo di simulazione dal quale si prende spunto per lo sviluppo di scenari differenti, come per la realizzazione di un sistema di gaming-simulation.