**MODELLO CONCETTUALE – idee alternative**

Il blocco b. della banca degli organi disponibili per l’assegnamento è modellato come una semplice coda. Gli organi una volta entrati nel sistema sono soggetti ad un processo di deterioramento. Pertanto una volta entrati nel sistema gli organi possono essere associati ad un paziente compatibile e quindi essere trapiantati, oppure possono deteriorarsi a tal punto da non poter essere utilizzati per un trapianto in quanto potrebbero provocare reazioni nel paziente recipienti.

(Ho un’idea per aggiungere un pezzo qui. Possiamo modellare il processo di deterioramento in base a quanti “step” fa l’organo prima di poter essere allocato. Per “step” intendo:

1. Ricerca di un paziente compatibile nella zona locale all’organo
   1. Successo  trapianto con probabilità massima di successo (dal punto di vista della qualità dell’organo
   2. Fallimento (non ci sono pazienti compatibili)  step 2 + fattore di deterioramento  diminuiscono le probabilità di successo del trapianto senza rigetto o morte.
2. Ricerca di un paziente compatibile nelle regioni limitrofe (step iterativo: si testano *x* regioni in maniera iterativa finché non si trova un paziente)
   1. Come prima per ciascun passo iterativo (nel modello ne mettiamo uno e sti cazzi)
   2. Ad ogni fallimento diminuiscono le probabilità di successo del trapianto
3. Ricerca nazionale
   1. Successo  minime prob di successo ma comunque si fa il trapianto
   2. Fallimento  l’organo non ha un paziente a cui può essere allocato e “muore”

Certo qui c’è da considerare che mentre gli step vanno avanti può arrivare un paziente compatibile nel centro locale, ma il deterioramento è perlopiù dovuto al tempo trascorso, quindi il tempo della ricerca ha comunque compromesso la qualità. Un’alternativa sarebbe ricominciare il giro finché non scade un tempo di vita costante che assegniamo all’organo

Il sistema che abbiamo già pensato resta così com’è ed è il modello di ogni centro trapianti non appena l’organo viene accettato. Quindi questo pezzo interagirebbe con la fase di matching. Sto facendo uno schemino su Miro.

**Ci può inoltre aiutare che i dati di OPTN sono divisi per “centro locale”, “regione” e “nazionale” [quelli che ho preso sono solo nazionali])**

Questo rappresenta una VISTA LOCALE del modello in un singolo centro di trapianto.

NOTA: Per includere lo spostamento degli organi da un centro all’altro nella VISTA NAZIONALE dello stesso modello, può essere utile in fase di simulazione andare a simulare lo spostamento assegnando un valore iniziale al lifetime dell’organo che corrisponde ad un valore che va da 0 a max\_ore\_volo\_città\_più\_distanti\_america.