Versione 1.1.1 | Protocollo di ricerca

Autore: Vojtech Royce

Traduzione dell’originale inglese. English original

Concentrazione della forza lavoro, sostituzione e continuità dei servizi

Bozza di protocollo per le ipotesi da H4 a H7

Protocollo di ricerca 1.1.1. Questo documento non è stato preregistrato esternamente. Le ipotesi non sono ancora state sottoposte a verifica.

Scopo e stato

Questo protocollo traduce la discussione che ha motivato World Equality Index in domande che un futuro studio empirico e di modellizzazione potrebbe valutare. Conserva le etichette H4, H5, H6 e H7 di quella discussione, definendo con maggiore precisione ciò a cui si riferiscono. Scrivere una bozza all'interno di una piattaforma non equivale a una registrazione prospettica presso un registro indipendente. Prima che la piattaforma possa utilizzare tale descrizione, sarebbero necessari una registrazione esterna con marca temporale, un piano di analisi immutabile, un dataset definito e regole per le modifiche al protocollo.

Lo studio occupazionale associato ha già esaminato osservazioni selezionate del BLS per il 2025. Queste osservazioni descrittive non possono ora essere presentate come esiti ancora ignoti al momento della definizione del piano di studio. Il protocollo distingue quindi la composizione occupazionale nota dalle funzioni di sostituzione, dalle dipendenze tra servizi e dai percorsi di recupero ancora non stimati. Le ipotesi da H1 a H3 riguardano la concentrazione nelle professioni; il loro ambito più ampio richiederebbe un inventario delle professioni definito indipendentemente. Questo protocollo si concentra sulle affermazioni più impegnative relative alle conseguenze di uno shock.

Le ipotesi

H4, asimmetria dei tempi di interruzione dei servizi, chiede se la sottrazione del lavoro maschile e femminile generi percorsi diversi di deterioramento dei servizi e di interruzioni a cascata in presenza di uno shock specificato. H5, asimmetria della sostituzione, chiede se la capacità misurata di subentrare nello svolgimento dei compiti differisca tra le due forze lavoro rimanenti. H6, asimmetria della continuità dei servizi, chiede se le corrispondenti curve di continuità dei servizi differiscano. La discussione da cui nasce la ricerca chiamava H6 sopravvivenza della civiltà; questo protocollo conserva l'etichetta come riferimento storico e adotta gli esiti osservabili dei servizi come oggetto della misurazione operativa.

H7 è direzionale. Per l'orizzonte temporale e la regola di ponderazione specificati, propone che l'area sotto la curva di continuità dei servizi per la forza lavoro maschile rimanente superi quella relativa alla forza lavoro femminile rimanente. Formalmente, si definisce

S_M(t) come la continuità dei servizi in presenza dello shock specificato sulla forza lavoro femminile e S_F(t) come la continuità dei servizi in presenza dello shock specificato sulla forza lavoro maschile. H7 propone che l'integrale di S_M(t) meno S_F(t) sull'orizzonte scelto sia positivo. Né questa notazione né l'esistenza di una concentrazione nelle professioni dimostrano tale risultato.

L'ipotesi direzionale deve essere valutata insieme a esiti nulli, di direzione opposta e dipendenti dalla specificazione del modello. Uno studio che trovi un risultato soltanto dopo aver scelto un insieme di settori, un orizzonte temporale o un vettore di pesi favorevoli non ne ha stabilito la robustezza. Tutti i contrasti prespecificati devono essere mantenuti, compresi i risultati incompatibili con la convinzione che ha motivato la ricerca.

I controfattuali devono rimanere distinti

Lo Scenario A sottrae una quota specificata della disponibilità lavorativa, mentre la popolazione residente e i suoi bisogni iniziali rimangono invariati. Rappresenta l'indisponibilità di forza lavoro. Lo Scenario B rimuove persone dallo scenario, modificando anche la domanda, la struttura delle famiglie e il numero di residenti che richiedono servizi. Si tratta di controfattuali diversi, i cui risultati non devono essere presentati indistintamente. Il modello primario previsto è lo Scenario A, perché la domanda iniziale può essere mantenuta uguale nei due casi messi a confronto.

All'interno dello Scenario A, due confronti dovrebbero essere riportati separatamente. Il primo applica lo stesso shock proporzionale all'interno di ciascuna categoria di sesso, per esempio una frazione selezionata della corrispondente forza lavoro iniziale. Il secondo rimuove la stessa quantità assoluta di ore di lavoro nei due casi. Il primo riflette congiuntamente la composizione e la dimensione del gruppo; il secondo aiuta a distinguere la composizione dall'entità complessiva dello shock. Nessuno dei due costituisce automaticamente l'unica domanda corretta da porre sul piano sociale.

Il modello deve specificare se l'assenza significhi indisponibilità per il solo lavoro di mercato, per il solo lavoro domestico o per entrambi. Omettere questa scelta potrebbe introdurre un contributo implicito del gruppo nominalmente assente. Domanda, lavoro di cura domestico, assistenza esterna, importazioni, tecnologia, capitale iniziale e scorte devono essere disciplinati da regole esplicite. Lo scenario estremo di indisponibilità di un intero gruppo dovrebbe essere indicato come uno stress test ipotetico, la cui validazione empirica è limitata dall'assenza di eventi osservati comparabili.

Unità e copertura

L'unità operativa è un compito che fornisce un servizio definito in una struttura o area e in un periodo definiti. Una professione è un elemento di partenza della mappatura, non l'esito finale del servizio. La disponibilità di una persona qualificata dipende dalle sue effettive competenze, qualifiche, posizione geografica, ore disponibili e vincoli. Lo studio non deve attribuire capacità a un individuo in base al sesso quando sono necessarie evidenze a livello di compito.

La tassonomia settoriale della CISA e le risorse sulle dipendenze infrastrutturali forniscono il contesto per costruire un inventario dei servizi. Non costituiscono una mappatura misurata

tra professioni e servizi né un modello dinamico completo. L'inventario proposto deve includere sia i servizi delle infrastrutture fisiche sia le funzioni sanitarie e di cura rilevanti per la popolazione scelta. Le decisioni di inclusione dovrebbero essere documentate prima di confrontare i risultati per sesso, con varianti separate per analizzare la sensibilità alle mappature controverse. Panoramica CISA sulle infrastrutture e introduzione alle dipendenze

La Tabella 11 BLS fornisce un primo livello di dati sulla composizione occupazionale. I suoi valori del 2025 sono medie di undici mesi che escludono ottobre e le righe selezionate non costituiscono un inventario nazionale completo dei servizi. La riga aggregata dell'edilizia si sovrappone a quella degli elettricisti e non deve essere sommata a tale riga dettagliata. Anche la classificazione CPS in base al lavoro principale non tiene conto, nell'attribuire la professione, delle capacità impiegate nei secondi lavori. Questi vincoli devono essere preservati in qualsiasi successiva integrazione dei dati. Tabella 11 BLS e definizioni CPS

Dati necessari prima della stima

Per ciascun compito, lo studio necessita di una misura della domanda di base, del personale qualificato e delle ore disponibili, dei requisiti minimi di funzionamento e del servizio erogato in funzione del lavoro e del capitale disponibili. Le qualifiche dovrebbero essere collegate alla giurisdizione e al periodo in cui sono valide. Il tempo di formazione, gli standard di valutazione e le probabilità di completamento richiedono evidenze documentate. Un coefficiente generale di adattabilità a livello di popolazione non dovrebbe colmare le lacune di questi dati.

Per ogni dipendenza tra servizi, occorre registrare l'input a monte, l'operazione interessata, la direzione della dipendenza, il ritardo, la riserva disponibile, l'alternativa sostitutiva e la fonte che sostiene la relazione. Ogni parametro richiede una documentazione della provenienza che distingua misurazione, regola amministrativa, giudizio esperto e ipotesi di modellizzazione. Le quantità sconosciute restano sconosciute; una riserva non documentata non può essere posta uguale a zero soltanto perché il modello ha bisogno di un valore.

La sostituzione dovrebbe essere misurata in termini di servizi effettivamente erogabili tenendo conto dei vincoli, non in base al numero di persone riassegnate sulla carta. Possono essere rilevanti l'apprendimento, la supervisione, l'affaticamento, gli spostamenti, le attrezzature e il costo opportunità dell'abbandono del compito originario. Le ore della stessa persona non possono essere conteggiate per due incarichi simultanei. Un'operazione di sostituzione dovrebbe anche tenere conto del servizio perso nel contesto di provenienza di quella persona, altrimenti crea capacità dal nulla.

Esiti e orizzonti

Il risultato primario proposto è un quadro di curve di continuità specifiche per servizio. Ciascun servizio è espresso rispetto al proprio fabbisogno di base definito, mantenendone unità e denominatore. Il quadro dovrebbe riportare la domanda non soddisfatta accanto alla quota soddisfatta. Un aggregato S(t) costituisce un esito secondario basato su una regola di ponderazione dichiarata; la regola non dovrebbe essere ricavata dalla graduatoria preferita dai ricercatori.

Gli orizzonti proposti nella bozza sono 24 ore, 7 giorni, 30 giorni e 90 giorni. Questi valori sono scelte del disegno di studio proposte e ancora da valutare nel merito, non soglie universali validate per la sopravvivenza. H4 dovrebbe riportare il tempo necessario a raggiungere carenze di servizio prespecificate, compresi i casi in cui una soglia non venga mai superata durante la finestra di osservazione. Ogni soglia di servizio richiede una giustificazione prima della stima. H5 dovrebbe riportare il ripristino a livello di compito rispetto al fabbisogno di base, rendendo visibili i costi di sostituzione e il lavoro sottratto ad altre attività.

Per H6 e H7, il segno e l'entità della differenza dovrebbero essere mostrati a ciascun orizzonte, insieme all'area sotto la curva. I processi riproduttivi e demografici di lungo periodo richiedono un modello diverso ed esulano da questo studio iniziale dei servizi nella fase acuta. I risultati di una simulazione dei servizi di novanta giorni non possono essere rietichettati come evidenze sulla sopravvivenza indefinita della popolazione.

Stima e incertezza

Il primo modello dovrebbe essere un sistema trasparente di contabilizzazione della capacità, con vincoli espliciti. Una maggiore complessità è giustificata soltanto quando gli input necessari sono adeguatamente fondati. Il risultato di una simulazione è condizionato al modello; non è un esperimento nazionale osservato. Studi di caso empirici su shock possono verificare meccanismi selezionati, ma trasferirne i risultati a una rimozione estrema della forza lavoro su scala nazionale richiede ipotesi dichiarate e analisi di sensibilità.

Ove possibile, occorre riportare separatamente l'incertezza derivante da campionamento, misurazione, stime dei parametri e struttura del modello. Non si devono inventare valori p convenzionali per un modello deterministico. Se si utilizzano input probabilistici, occorre documentarne distribuzioni, dipendenze ed evidenze a sostegno. Se tali distribuzioni si fondano su valutazioni soggettive, anche le probabilità risultanti devono essere presentate come condizionate a tali valutazioni. Un intervallo prodotto da impostazioni arbitrarie dei cursori è un intervallo di scenari, non un intervallo di confidenza.

L'analisi di sensibilità ai pesi e all'aggregazione dovrebbe seguire il principio di verificare alternative dichiarate e mostrare come le ipotesi modifichino un risultato composito. Lo studio metodologico di accompagnamento dimostra che, anche con input esatti, l'ordine dei profili può cambiare quando cambiano i pesi. Manuale OCSE, UE ed EC-JRC

Falsificazione, modifiche e pubblicazione

Prima di qualsiasi stima di H7, il pacchetto di registrazione dovrebbe fissare il controfattuale primario, la popolazione, l'inventario dei servizi, la versione della mappatura, l'orizzonte, la formula aggregata, l'insieme delle alternative ammissibili per l'analisi di sensibilità, le regole di esclusione e la procedura di correzione. Il margine di equivalenza pratica deve essere giustificato in termini di servizi. In questa bozza rimane da decidere; inventare un margine numerico conveniente suggerirebbe falsamente che il disegno dello studio sia completo.

Una stima imprecisa il cui intervallo di incertezza comprende sia una differenza positiva di rilevanza pratica sia zero o una differenza negativa è inconcludente; non conferma né confuta H7. Una differenza negativa nel confronto primario, stimata con precisione sufficiente e con un intervallo di incertezza interamente al di sotto di zero, costituirebbe

un'evidenza contraria all'ipotesi direzionale. Un risultato il cui intervallo di incertezza ricada interamente in una regione di equivalenza giustificata e prespecificata costituirebbe un'evidenza contraria a un vantaggio positivo di rilevanza pratica, ma non escluderebbe di per sé ogni differenza positiva arbitrariamente piccola. Un segno che si inverte nell'insieme dichiarato dei modelli credibili indica sensibilità alle ipotesi e non dimostra un risultato direzionale robusto. I risultati misti dovrebbero essere riportati per servizio e orizzonte. Una stima puntuale positiva ottenuta con un singolo modello è un risultato condizionato e non dovrebbe essere presentata come conferma universale.

Qualsiasi modifica successiva all'esame dei risultati rilevanti deve riportare una data, una motivazione, le affermazioni interessate e una distinzione tra analisi pianificata ed esplorativa. Il piano originale e le varianti del modello che non hanno avuto successo dovrebbero restare consultabili. Prima di un'affermazione pubblica sull'asimmetria dell'intero sistema, una revisione metodologica esterna dovrebbe esaminare la mappatura, la conservazione delle ore di lavoro, le ipotesi sulle dipendenze, le regole della domanda e le decisioni di ponderazione.

Il documento attuale è una bozza dettagliata di protocollo e un inventario esplicito delle evidenze ancora necessarie. Non è stata effettuata alcuna stima di asimmetria della sostituzione, tempo di collasso, graduatoria di sopravvivenza o risultato H7. La piattaforma può sviluppare questo programma di ricerca mantenendo chiaro tale limite nei titoli, nei grafici, nei file scaricabili e nelle sintesi pubbliche.