

Indice
Fordham
Francis della
povertà
mondiale

“Affinché questi uomini e donne concreti possano sottrarsi alla povertà estrema, bisogna consentire loro di essere degni attori del loro stesso destino.

Allo stesso tempo, i leader politici devono fare tutto il possibile per garantire che tutti possano disporre della base minima materiale e spirituale per rendere effettiva la loro dignità; questo minimo assoluto ha tre nomi: casa, lavoro e terra; e un nome a livello spirituale: libertà dello spirito, che comprende la libertà religiosa, il diritto all'educazione e gli altri diritti civili”.

Papa Francesco nel suo messaggio alle Nazioni Unite il 25 settembre 2015

INDICE FORDHAM FRANCIS DELLA POVERTÀ MONDIALE

ABSTRACT: L'indice Fordham Francis (IFF) è uno strumento semplice, innovativo e ampio di misurazione della povertà internazionale derivante da una serie di indicatori primari individuati da Papa Francesco durante il suo messaggio all'Assemblea Generale dell'ONU nel 2015. Papa Francesco ha individuato sette indicatori primari che misurano il benessere sia materiale sia spirituale. Gli indicatori primari del benessere materiale di base sono acqua, cibo, casa e occupazione. Gli indicatori primari del benessere spirituale di base sono istruzione, parità di genere e libertà religiosa. L'IFF è semplice perché si basa su un numero ridotto di soli sette indicatori. Tuttavia, è una misura della povertà ampia poiché questi pochi indicatori primari, soprattutto l'accesso all'acqua pulita, sono strettamente correlati a un gran numero di misure chiave del benessere umano sia materiale sia spirituale. L'Indice Fordham Francis (IFF) è anche innovativo. Si distingue dalle altre misure della povertà tradizionali grazie alla sua enfasi esplicita sul benessere spirituale e in particolare per la sua attenzione per la libertà religiosa. Si differenzia dalle altre misure di sviluppo anche per la sua enfasi sulla soddisfazione delle esigenze di base dei meno abbienti. In futuro, i ricercatori della Fordham cercheranno di utilizzare altri fonti di dati per incrementare la copertura nazionale, confermare ulteriormente il rapporto statistico tra i sette indicatori primari di Papa Francesco e gli oltre 100 target in via di sviluppo per misurare il raggiungimento dei nuovi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'ONU (SDG). Nelle future iterazioni dell'Indice Fordham Francis (IFF), dovremo anche integrare misure più indipendenti di parità di genere e alloggio di base. Il nostro attuale indicatore per la parità di genere è troppo strettamente correlato alla nostra misura di istruzione, mentre il nostro attuale indicatore di qualità dell'alloggio è troppo strettamente correlato alla nostra misura di acqua pulita. Correttamente utilizzato, l'Indice Fordham Francis (IFF) può verificare il successo di una nazione nella salvaguardia della dignità umana del proprio popolo soddisfacendo le esigenze di base e salvaguardando le libertà fondamentali dell'uomo.

Indice Fordham Francis della povertà mondiale

Introduzione.

Indicatori primari di Papa Francesco

Indicatori del benessere materiale

Acqua

Cibo

Casa

Occupazione

Indicatori del benessere spirituale

Istruzione

Genere

Libertà religiosa

Matrice di correlazione

Indice Fordham Francis

Indice di benessere materiale

Indice di benessere spirituale

Indice Fordham Francis della povertà mondiale

Conclusioni

Appendici

Appendice A: Definizioni variabili

Appendice B: Dati anomali dalla regressione dell'Indice Fordham Francis rispetto all'indice di sviluppo umano

Appendice C: Dati anomali dalla regressione dell'Indice Fordham Francis rispetto al logaritmo di prodotto interno lordo pro capite

Appendice D: Aree di privazione

Appendice E: Classificazione dei Paesi in base all'Indice Fordham Francis

Fonti dati

Team di ricerca

Introduzione

L'Indice della povertà mondiale di Papa Francesco per la Fordham University (IFF) offre uno strumento di misura della povertà internazionale innovativo, semplice e ampio. È semplice perché si basa su sette indicatori solamente del benessere umano identificati da Papa Francesco. È ampio perché questi sette indicatori sono altamente correlati a molte altre misure dello sviluppo umano integrale. E, infine, l'Indice Fordham Francis (IFF) è innovativo per due motivi. Primo, rispetto alle misure tradizionali del benessere economico o misure anche più ampie del benessere dell'uomo come l'Indice di sviluppo umano dell'ONU (ISU), l'Indice Fordham Francis (IFF) pone un maggiore accento sulla soddisfazione delle esigenze di base del povero. Secondo, oltre all'accento sulla soddisfazione delle esigenze di base dei poveri, l'Indice Fordham Francis (IFF) sostiene che le libertà politiche, e in particolare la libertà religiosa, siano una componente fondamentale del benessere dell'uomo. Le libertà politiche, come la libertà religiosa, sono state tradizionalmente ignorate nelle precedenti misure della povertà. Ma questa attenzione per i diritti politici dei poveri, come la libertà religiosa, è coerente con l'insistenza di Papa Francesco secondo cui i poveri debbano essere "attori degni del proprio destino".

L'Indice Fordham Francis (IFF) si è ispirato al messaggio di Sua Santità Papa Francesco all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite lo scorso settembre 2015, durante la presentazione degli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU (SDG). Declinando i 169 target degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) in bisogno fondamentali di un essere umano, Papa Francesco ha cercato di delineare le dimensioni materiale e spirituale di base necessarie per sostenere la dignità umana e assicurare che lo sviluppo umano integrale consenta agli emarginati di vivere con dignità e la capacità dell'autodeterminazione.

Durante il suo discorso, Papa Francesco ha affermato che dobbiamo possedere strumenti tecnici semplici di verifica per garantire che le nostre istituzioni siano davvero efficaci nella lotta alla povertà e che le nostre attività economiche e politiche promuovano positivamente la giustizia e che manteniamo il costante desiderio di rendere a ogni persona ciò che le è dovuto. Al momento, si registra ancora un'esclusione sistematica verso i deboli e gli svantaggiati, verso colori i quali sono privi di capacità e opportunità adeguate. Considera questa esclusione un diniego grave della fratellanza umana e una grave violazione dei diritti umani. Leggendo il discorso del Papa, si ha l'impressione che Papa Francesco veda lo sviluppo di strumenti tecnici semplici di verifica come l'Indice Fordham Francis (IFF) come un modo per consentire alla società civile di adempiere le proprie responsabilità di tutela, in particolare di monitorare, rivedere e supervisionare gli sforzi di agenzie governative nazionali e internazionali nonché altri stakeholder internazionali e nazionali in vista della promozione dello sviluppo umano integrale attraverso il corretto raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU (SDG).

Nella prossima sezione della presente relazione, rivedremo i primi sette indicatori di Papa Francesco del benessere materiale e spirituale. Per dimostrare che l'Indice Fordham Francis (IFF) è ampio, valuteremo le correlazioni statistiche tra questi indicatori primari e altri indicatori importanti dello sviluppo umano integrale. Dopo questa revisione, aggatheremo questi sette indicatori primari in due indici internazionali di benessere materiale e spirituale. Successivamente, aggatheremo questi due indici di benessere materiale e spirituale nell'Indice Fordham Francis (IFF). Per dimostrare che l'Indice Fordham Francis (IFF) è innovativo, lo confronteremo con una misura tradizionale del benessere economico e con una misura ampia del benessere umano.

INDICATORI PRIMARI DI PAPA FRANCESCO

Papa Francesco ha individuato sette indicatori primari che misurano il benessere sia materiale sia spirituale. Gli indicatori primari del benessere materiale di base sono acqua, cibo, casa e occupazione. Gli indicatori primari del benessere spirituale di base sono istruzione, parità di genere e libertà religiosa. L'Indice Fordham Francis (IFF) è una misura semplice della povertà internazionali e dello sviluppo perché si basa su un numero limitato di soli sette indicatori. Alla Fordham University, abbiamo valutato attentamente diverse misure statistiche per ciascuno degli indicatori primari. I nostri criteri di selezione sono stati chiari. Volevamo una statistica che cogliesse al meglio l'idea di benessere di Papa Francesco. Ci interessava anche che i dati fossero facilmente accessibili in modo che chiunque dovunque potesse riprodurre i nostri risultati. Un'altra importante preoccupazione era la copertura geografica. Ci preoccupava la coerenza, l'affidabilità e la credibilità dei dati e abbiamo cercato di utilizzare i dati raccolti e distribuiti da organizzazioni internazionali riconosciute. Nelle prossime sezioni, forniremo un'identificazione, definizione e giustificazione più precisa di ciascuna delle nostre sette misure scelte. Alla fine della discussione, vedrete che non siamo ancora soddisfatti delle nostre misure di parità di genere e alloggio di base.

Una volta selezionata una misura statistica di un indicatore primario e usando tecniche semplici di regressione lineare, abbiamo proceduto alla regressione rispetto a ulteriori indicatori di povertà e sviluppo. Per la regressione con altri indicatori di sviluppo, il team addetto alla ricerca ha testato l'associazione analizzando le t-statistiche della regressione e interpretando il risultato secondo i seguenti criteri:

- $|t\text{-statistica}| < 1,96$ (intervallo di confidenza $< 95\%$)

non esiste una correlazione statisticamente significativa, ossia i dati non sono stati capaci di stabilire un'associazione tra i due indicatori

- $1,96 < |t\text{-statistica}| < 2,58$ (intervallo di confidenza $> 95\%$)

esiste una correlazione statistica o un'associazione tra i due indicatori

- $2,58 < |t\text{-statistica}|$ (intervallo di confidenza al 99%)

esiste una forte correlazione statistica o un'associazione tra i due indicatori

Con questo procedimento, siamo stati in grado di documentare che questi sette indicatori primari sono correlati a una serie di altri indicatori di povertà e sviluppo mondiale. Nelle future iterazioni di questa relazione, ci auspichiamo di regredire eventualmente tutti e sette gli indicatori primari che abbiamo selezionato con tutti gli indicatori da sviluppare per misurare il successo del mondo nel raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU (SDG). Nelle sezioni successive per ciascuno dei sette indicatori primari leggerete un'analisi più dettagliata di questi risultati della regressione con una mappa mondiale indicante dove si concentra geograficamente la prevalenza o l'assenza di ciascun bene primario.

Indicatori del benessere materiale

In questa sezione, rivedremo la selezione delle misure statistiche degli indicatori del benessere materiale, quali acqua, cibo, casa e occupazione.

ACQUA

Papa Francesco include l'accesso all'acqua potabile come un indicatore primario dello sviluppo umano poiché è integrale alla vita dell'essere umano. Suggestisce che non sia sufficiente fornire agli emarginati l'accesso a un qualsiasi tipo di acqua. L'acqua dovrebbe essere pulita e accessibile abbastanza da essere ottenuta al bisogno e senza un costo eccessivo. Interpretando la precisazione di Papa Francesco relativa all'acqua in questo modo, abbiamo selezionato la percentuale di una popolazione che utilizza una fonte di acqua potabile migliore per la misura dell'acqua necessaria per l'Indice Fordham Francis (IFF).

Questa misura comprende la pulizia e la sicurezza dell'acqua potabile che è priva di contaminazione chimica e fecale e l'accessibilità all'acqua e la vicinanza a un punto di accesso, pubblico o privato che sia. Questa misura è estratta dal Programma di monitoraggio congiunto OMS (Organizzazione mondiale della sanità) / UNICEF per l'approvvigionamento d'acqua e i servizi sanitari usando dati raccolti dal 2013.

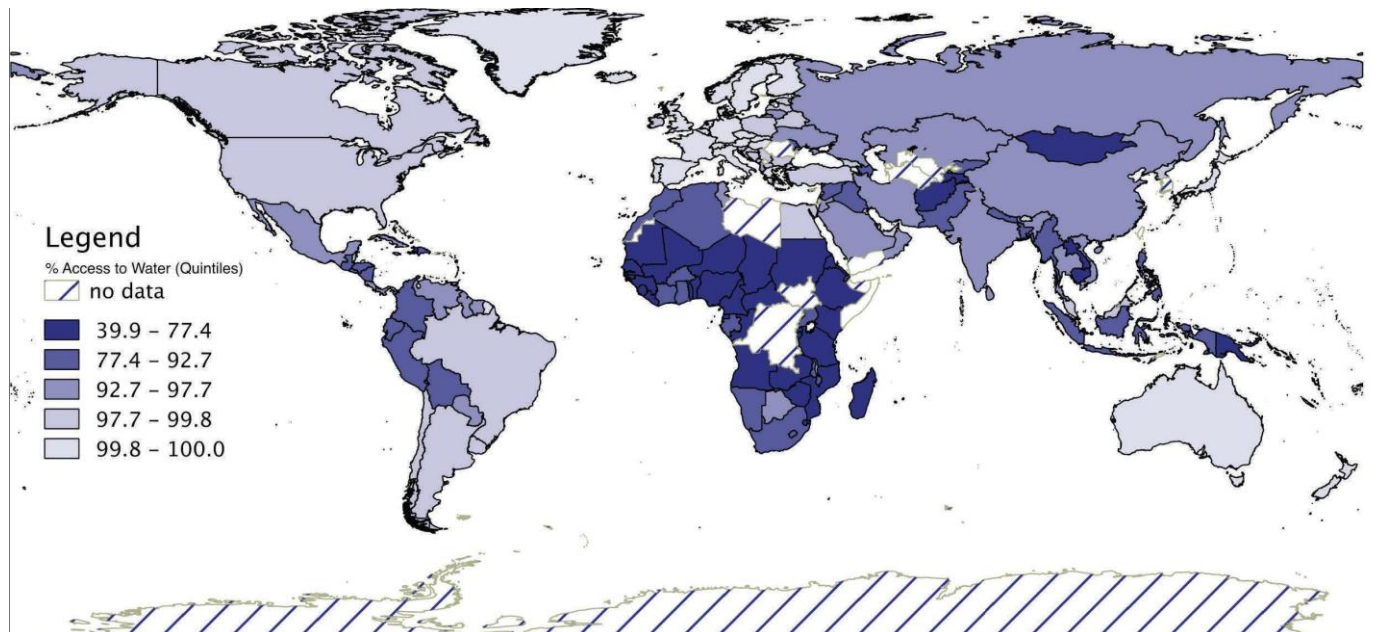
Per valutare l'associazione con altri indicatori di sviluppo chiave, abbiamo effettuato la regressione della nostra misura dell'acqua con la mortalità materna, la mortalità infantile e l'accesso ai servizi sanitari. I risultati indicano una correlazione forte statisticamente significativa tra l'acqua e tutti e tre questi indicatori di sviluppo (Tabella 1). Questi risultati corroborano la nostra affermazione secondo cui la metrica scelta è una misura ampia, dal momento che è altresì indicativa di altre misure importanti di sviluppo.

Usando dati raccolti dal 2013, la mappa nella Figura 1 mostra delle concentrazioni di privazione nel continente africano, con una privazione sporadica nell'Asia centrale e sudorientale.

Tabella 1: Risultati della regressione della misura dell'acqua e tre indicatori di sviluppo chiave

Variabili	Acqua Coefficiente di regressione (t-stat)	Interpretazione economica
Mortalità materna	-11,4 (-13,8)	Un incremento dell'1% nella popolazione con accesso a una fonte di approvvigionamento idrico migliore è correlato a una riduzione dell'11,4% della
Mortalità infantile	-1,2 (-17,5)	Un incremento dell'1% nella popolazione con accesso a una fonte di approvvigionamento idrico migliore è correlato a una riduzione dell'1,2% dell'
Accesso ai servizi sanitari	1,6 (17,2)	Un incremento dell'1% nella popolazione con accesso a una fonte di approvvigionamento idrico migliore è correlato a un incremento dell'1,6% di servizi sanitari migliori.

Figura 1: Mappa della percentuale di una popolazione che utilizza una fonte di acqua potabile migliore



I Paesi con il minor accesso a una fonte idrica migliore sono Papua Nuova Guinea, Guinea equatoriale, Angola, Madagascar, Mozambico, Ciad, Afghanistan, Etiopia, Tanzania e Sudan. Nello studio mancavano i dati per la Repubblica democratica del Congo, il Sudan del sud, la Libia, il Turkmenistan e l'Uzbekistan.

CIBO

La selezione di Papa Francesco dell'accesso a un'alimentazione adeguata come ulteriore indicatore primario supporta la convinzione che ogni individuo abbia diritto a vivere. Nel 2013, definì l'inspiegabile presenza della fame e dell'insicurezza alimentare sofferta da un miliardo di persona uno scandalo mondiale. La misura scelta dovrebbe, quindi, essere in grado di cogliere esplicitamente il numero di individui che soffrono regolarmente l'insicurezza alimentare. La misura che abbiamo selezionato è la prevalenza di sottoalimentazione (qui di seguito indicata come "misura dell'alimentazione"), che è definita come la percentuale di una popolazione che è continuamente incapace di assumere sufficiente cibo per soddisfare il fabbisogno energetico nutrizionale.

Inizialmente, erano state prese in considerazione due metriche: adeguatezza dell'approvvigionamento alimentare medio e percentuale di bambini sottopeso al di sotto di cinque anni. Sebbene la prevalenza della sottoalimentazione copra meno Paesi rispetto alla misura dell'adeguatezza dell'approvvigionamento alimentare medio, è stata scelta perché coglie l'insicurezza alimentare in un'intera popolazione e pone l'accento sul fabbisogno energetico individuale, a differenza dell'assunzione di cibo media. I dati per la prevalenza della sottoalimentazione sono ottenuti dalla FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura), che definisce la sicurezza alimentare come un accesso fisico, sociale ed economico a un'alimentazione sufficiente e nutriente, per tutte le persone in qualsiasi momento, nel rispetto del fabbisogno nutrizionale e delle preferenze. La FAO riporta i dati come medie triennali e sono disponibili ogni due anni per 118 Paesi.

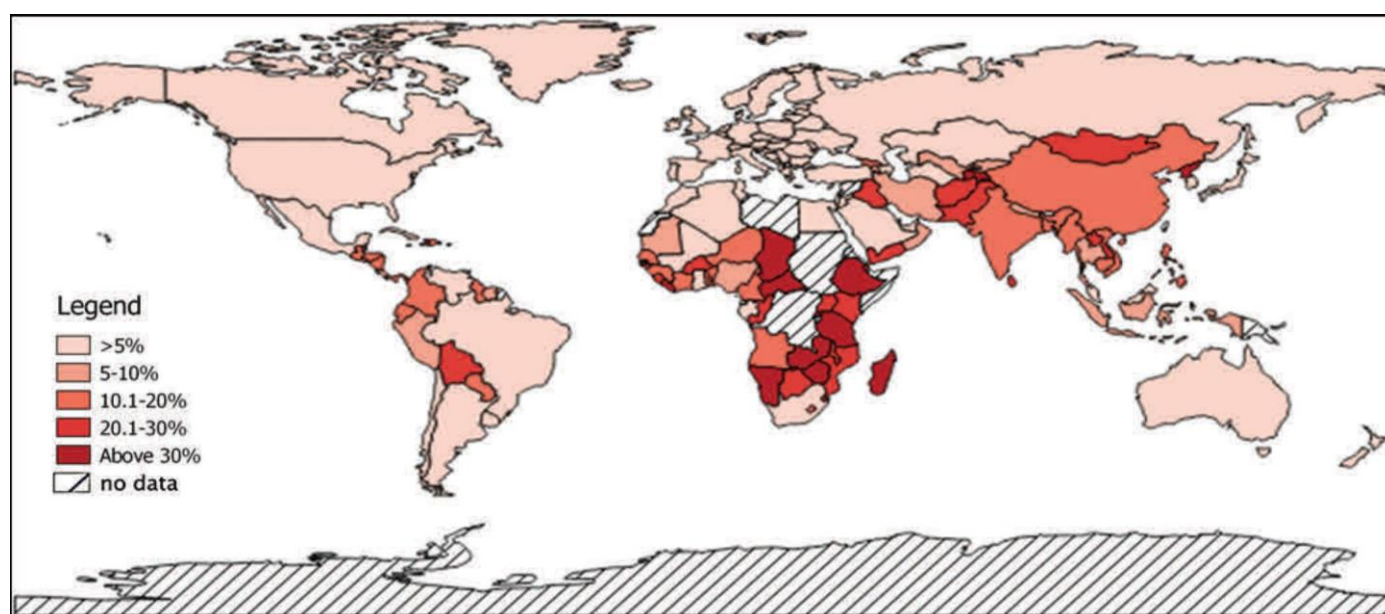
Per valutare l'associazione con altri indicatori di sviluppo chiave, abbiamo effettuato la regressione della misura dell'alimentazione con la mortalità infantile, la disoccupazione e il tasso di completamento della scuola primaria. I risultati indicano una relazione forte staticamente significativa tra la misura dell'alimentazione e due dei tre indicatori aggiuntivi di sviluppo, in particolare la mortalità infantile e il tasso di completamento della scuola primaria (Tabella 2). Questi risultati corroborano la nostra affermazione secondo cui la misura dell'alimentazione è un indicatore ampio di altre misure importanti del benessere dell'uomo.

Usando la media di dati su tre anni dal 2011 al 2013, la mappa nella Figura 2 mostra la prevalenza della sottoalimentazione in Africa sub-sahariana, in Asia e alcune regioni dell'America latina.

Tabella 2: Risultati della regressione della misura dell'alimentazione e tre indicatori di sviluppo chiave

Variabili	Cibo Coefficiente di regressione (t-stat)	Interpretazione economica
Mortalità infantile	1,33 (9,2)	Un incremento dell'1% nella sottoalimentazione è correlato a un incremento della mortalità infantile di 133 bambini ogni 100.000 bambini nati vivi.
Disoccupazione	-0,05 (-1,1)	La regressione non è stata in grado di stabilire una correlazione statisticamente significativa.
Tasso di completamento della scuola primaria	-0,7 (-4,2)	Un incremento dell'1% nella sottoalimentazione è correlato a una riduzione dello 0,7% del tasso di completamento della scuola primaria.

Figura 2: Mappa della prevalenza della sottoalimentazione media su tre anni (2011-2013)



I Paesi con la più alta privazione di nutrizione sono Zambia, Haiti, Repubblica popolare democratica del Popolo della Corea, Namibia, Ciad, Tagikistan, Repubblica Centrafricana, Etiopia, Ruanda e Liberia. I Paesi per cui mancavano i dati e che non sono stati inclusi nello studio sono la Repubblica democratica del Congo, la Papua Nuova Guinea, il Sudan, il Sudan del sud e la Somalia.

CASA

Papa Francesco include l'alloggio tra i suoi quattro indicatori primari del benessere materiale. Le persone hanno bisogno di uno spazio fisico adeguato per creare case sicure per le proprie famiglie. Un alloggio adeguato con un godimento sicuro può offrire alle famiglie anche un accesso regolare ai sistemi sanitari di base, all'acqua potabile sicura, alla raccolta dei rifiuti e all'elettricità. La mancanza di un alloggio adeguato e la proliferazione di tuguri nel mondo spesso segna interi gruppi di persone che stanno soffrendo l'assenza di una casa e l'emarginazione dalla società.

È stato considerato un numero di alloggi e misure legate agli alloggi, come la percentuale di una popolazione urbana che vive in un quartiere povero, la proporzione di popolazione urbana con un alloggio duraturo, l'accesso ad acqua potabile sicura e unità abitative occupate (per tipo di alloggio e fonte di elettricità). Mentre la misura della percentuale della popolazione urbana che vive in un quartiere povero è stata individuata come l'indicatore più rappresentativo di un alloggio adeguato, la disponibilità dei dati, sfortunatamente, era limitata a un numero ristretto di Paesi. Per ottenere i dati che vertevano su un numero maggiore di Paesi, la misura dell'accesso a servizi sanitari migliori è stata scelta come un'alternativa adatta a un alloggio adeguato.

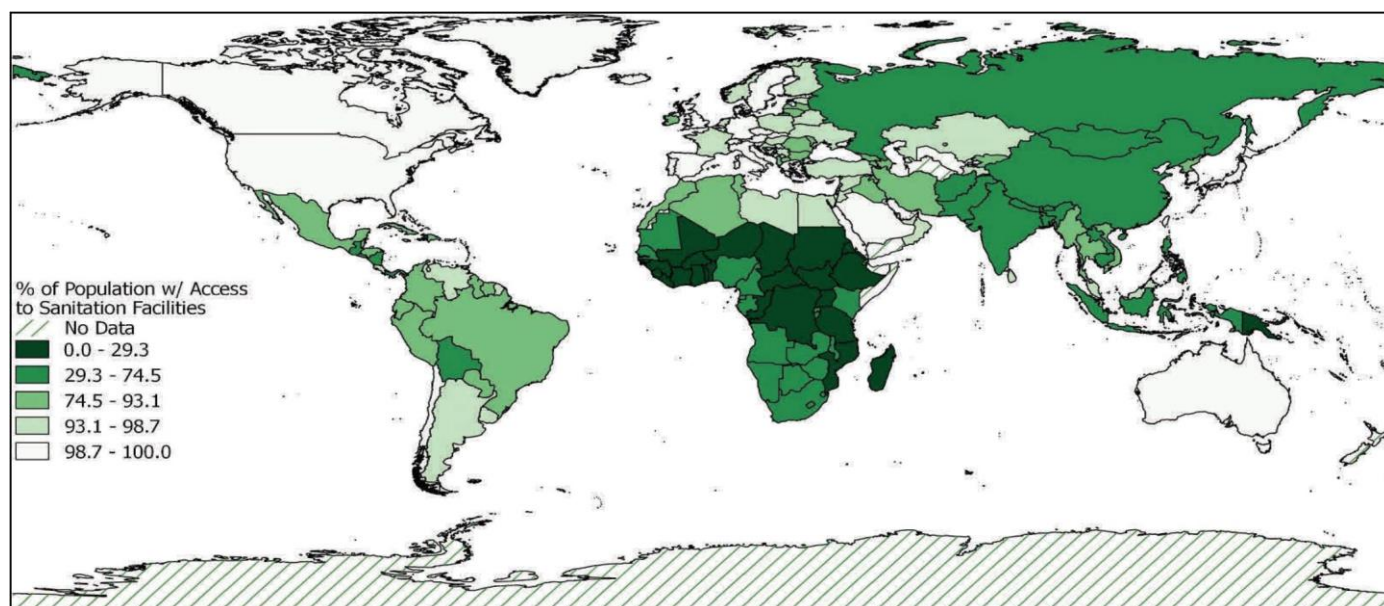
La misura dell'accesso a sistemi sanitari migliori è stata regredita sulla percentuale della popolazione urbana che vive in un quartiere povero per valutare se l'indicatore scelto fosse una buona alternativa a un alloggio adeguato. I risultati della regressione mostrano una forte relazione tra le due variabili (Tabella 3). Inoltre, è stata osservata una regressione della misura dell'accesso a servizi sanitari migliori rispetto all'aspettativa di vita e la mortalità infantile e i nostri risultati mostrano correlazioni statisticamente significative (Tabella 3). Questi risultati confermano l'affermazione secondo cui la misura dell'alloggio è ampiamente correlata ad altre misure importanti di sviluppo, come l'aspettativa di vita, la mortalità infantile e la percentuale di popolazione urbana che vive nei quartieri svantaggiati.

Tabella 3: Risultati della regressione della misura dell'alloggio e tre indicatori di sviluppo chiave

Variabili	Casa Coefficiente di regressione (t-stat)	Interpretazione economica
Aspettativa di vita	0,3 (22,03)	Un incremento dell'1% nell'accesso a servizi sanitari migliori è correlato a un incremento dell'aspettativa di vita di 0,3 anni
Mortalità infantile	0,85 (-23,3)	Un incremento dell'1% nell'accesso a servizi sanitari migliori è correlato a un riduzione della mortalità infantile di 85 bambini ogni 100.000 nascite
Popolazione urbana che vive nei quartieri svantaggiati	-0,6 (-10,3)	Un incremento dell'1% nell'accesso a servizi sanitari migliori è correlato a un riduzione della popolazione urbana che vive nei quartieri svantaggiati dello 0,6%

Usando i dati raccolti da UN Habitat per il 2013, la mappa della Figura 3 mostra che la privazione degli alloggi è concentrata nell'Africa sub-sahariana.

Figura 3: Mappa della percentuale di una popolazione che ha accesso a servizi sanitari migliori (2013)



I Paesi con la più alta privazione di accesso a servizi sanitari buoni sono Sudan del sud, Niger, Togo, Madagascar, Ciad, Sierra Leone, Tanzania, Ghana, Repubblica del Congo ed Eritrea. I Paesi per cui mancavano dei dati e che sono stati così esclusi dallo studio sono Andorra, Antigua e Barbuda, Djibouti, Dominica, Grenada, Kiribati, Liechtenstein, Micronesia, Palau, Samoa, Sao Tome e Principe, Seychelles, St. Kitts e Nevis, San Vincenzo e Grenadine, Tonga e Vanuatu.

OCCUPAZIONE

L'ultimo indicatore materiale scelto da Papa Francesco è stato l'occupazione. Secondo Papa Francesco, i leader politici dovrebbe assicurare che tutti dispongano dei mezzi spirituali e materiali minimi, non solo per vivere con dignità, ma anche per creare e sorreggere una famiglia, la cellula primaria di qualsiasi società. In quanto tale, l'occupazione è necessaria per facilitare questo sviluppo. La metrica selezionata per l'occupazione è il tasso di disoccupazione (qui di seguito indicata come "misura dell'occupazione"), che è definita come la percentuale della forza lavoro che non è impiegata ma attivamente in cerca di occupazione e disposta a lavorare.

I dati per il tasso di disoccupazione sono stati ottenuti dalla Banca Mondiale per il 2013. Altre misure prese in considerazione per la componente occupazione dell'Indice Fordham Francis (IFF) sono state il tasso di povertà, la competitività economica e il benessere vissuto come stabilito dall'Indice di felicità. Papa Francesco ha precisato nella sua definizione di occupazione che deve essere dignitosa e adeguatamente remunerata. Poiché l'occupazione può avere impatti significativi sulla felicità, la salute e la chiarezza d'intenti dell'uomo, una forte attenzione è stata prestata al benessere vissuto come una misura dell'indicatore dell'occupazione. Il benessere vissuto è autoriportato e comprende dati del settore informale, che sono spesso sottoportati con il tasso di disoccupazione misurato dai governi. Avrebbe giustificato le preoccupazioni di Papa Francesco relative all'occupazione che deve essere dignitosa e adeguatamente remunerata. Tuttavia, l'ampia copertura, l'accessibilità e l'uniformità nei dati relativi al tasso di disoccupazione sono stati i motivi principali per cui l'abbiamo scelto come indicatore dell'occupazione.

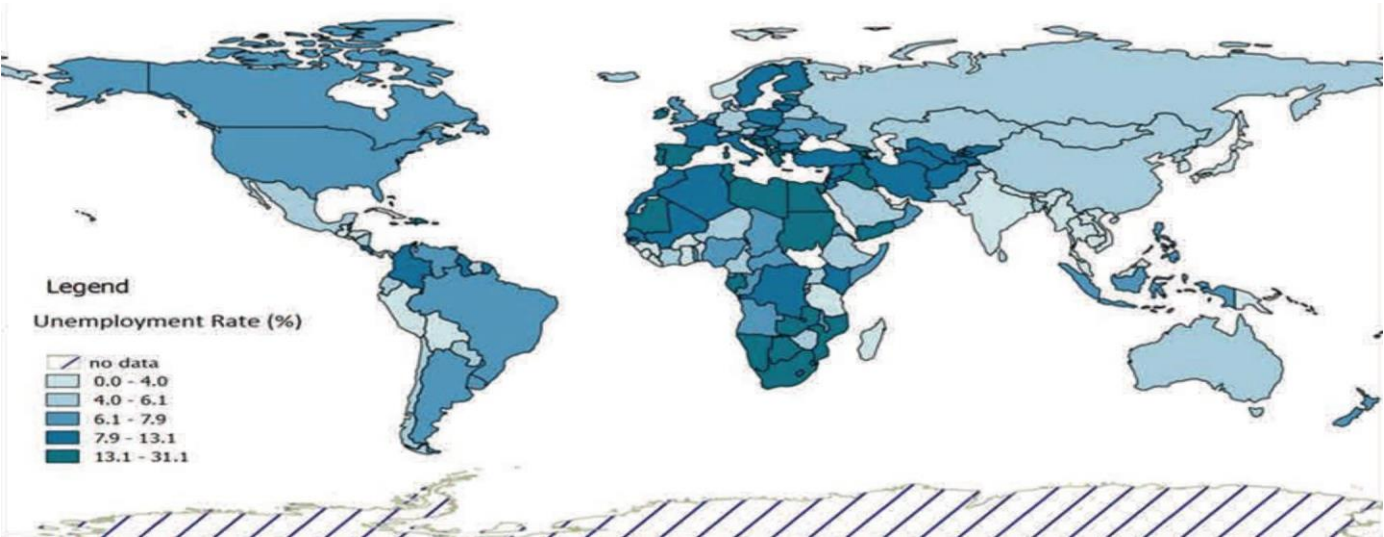
Per valutare l'associazione con altri indicatori di sviluppo chiave, abbiamo effettuato la regressione della misura dell'occupazione rispetto al PIL pro capite, tasso di natalità e aspettativa di vita. I risultati indicano una relazione forte e staticamente significativa tra la misura dell'occupazione e i tre indicatori aggiuntivi di sviluppo (Tabella 4). Questi risultati corroborano la nostra affermazione secondo cui la nostra misura dell'occupazione è anche una misura ampia indicativa di altri indicatori importanti di sviluppo.

Usando i dati del 2013 della Banca Mondiale, la mappa sottostante nella Figura 4 mostra una concentrazione della disoccupazione in Africa, Medio Oriente e alcune regioni dell'Europa.

Tabella 4: Risultati della regressione della misura dell'occupazione e tre indicatori di sviluppo chiave

Variabili	Occupazione Coefficiente di regressione (t-stat)	Interpretazione economica
Reddito nazionale lordo pro capite	-15,7 (-16,3)	Un incremento dell'1% nel RNL pro capite è correlato a una riduzione dello 0,16% del tasso di disoccupazione.
Tasso di natalità	0,86 (49,4)	Un incremento dell'1% nel tasso di natalità di un determinato paese è correlato a un incremento dello 0,861% del tasso di disoccupazione
Aspettativa di vita	0,8 (-24,5)	Un incremento dell'1% nel tasso di disoccupazione è correlato a una riduzione di 10 mesi dell'aspettativa di vita

Figura 4: Mappa del tasso di disoccupazione (2013)



I Paesi con i più alti tassi di disoccupazione sono Mauritania, Macedonia, Bosnia e Erzegovina, Grecia, Spagna, Lesotho, Sudafrica, Cisgiordania e Gaza, Mozambico e Swaziland. I Paesi per cui mancavano dei dati e che sono stati così esclusi dallo studio sono Andorra, Antigua e Barbuda, Djibouti, Dominica, Grenada, Kiribati, Liechtenstein, Micronesia, Palau, Samoa, Sao Tome e Principe, Seychelles, St. Kitts e Nevis, San Vincenzo e Grenadine, Tonga e Vanuatu.

INDICATORI DEL BENESSERE SPIRITUALE

In questa sezione, rivedremo la selezione delle misure statistiche degli indicatori del benessere spirituale, quali istruzione, parità di genere e libertà religiosa.

ISTRUZIONE

L'istruzione è uno degli indicatori primari chiave scelti da Papa Francesco per misurare il benessere spirituale. Secondo Francesco, la dignità umana e lo sviluppo non possono essere imposti. "Devono essere costruiti e realizzati da ciascuno, da ciascuna famiglia, in comunione con gli altri esseri umani e in una giusta relazione con tutti gli ambienti nei quali si sviluppa la socialità umana". L'istruzione è un elemento critico che consente ai poveri di essere "degni attori del proprio destino".

Inoltre, dobbiamo rispettare i diritti delle famiglie di educare i loro figli, e i diritti delle chiese e dei gruppi civici di supportare questi sforzi. I tassi di alfabetizzazione adulta (qui di seguito "misura dell'istruzione") sono stati selezionati per rilevare quanti individui hanno ricevuto un'istruzione di base. Questa misura non è semplicemente una misura delle prestazioni come la frequenza scolastica o il completamento di un ciclo di studi. Si tratta piuttosto di un indicatore d'impatto che misura se gli individui padroneggiano o meno le competenze della lettura di base. Misura l'impatto effettivo dell'istruzione somministrata. La nostra misura dell'istruzione è ottenuta dall'UNESCO (l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura) e la Banca Mondiale, che monitora a sua volta l'affidabilità e l'accuratezza della misura. Il tasso di alfabetizzazione adulta è formalmente definito come la percentuale della popolazione almeno 15enne che sa leggere, scrivere e comprendere un'affermazione semplice sulla vita di tutti i giorni.

Ulteriori metriche statistiche considerate includevano il tasso di completamento della scuola primaria, il tasso di iscrizione alla scuola primaria e la spesa governativa per allievo della scuola primaria come una percentuale del Prodotto Interno Lordo (PIL) pro capite. Mentre il tasso di iscrizione alla scuola primaria ha fornito una maggiore copertura e disponibilità dei dati, abbiamo scelto i tassi di alfabetizzazione adulta per rappresentare l'istruzione nell'Indice Fordham Francis (IFF) poiché è un indicatore d'impatto che veicola i risultati formativi della frequenza scolastica.

Molta ricerca è già stata condotta mostrando i legami statistici significativi tra l'istruzione e altre misure di sviluppo (Jere R. Behrman, *Investment in Education – "Inputs and Incentives," Handbook of Development Economics*, 2010). Sono stati testati i rapporti tra l'indicatore d'impatto educativo scelto e i seguenti indicatori di performance: iscrizione alla scuola primaria, spese per l'istruzione e tasso di conseguimento del titolo.

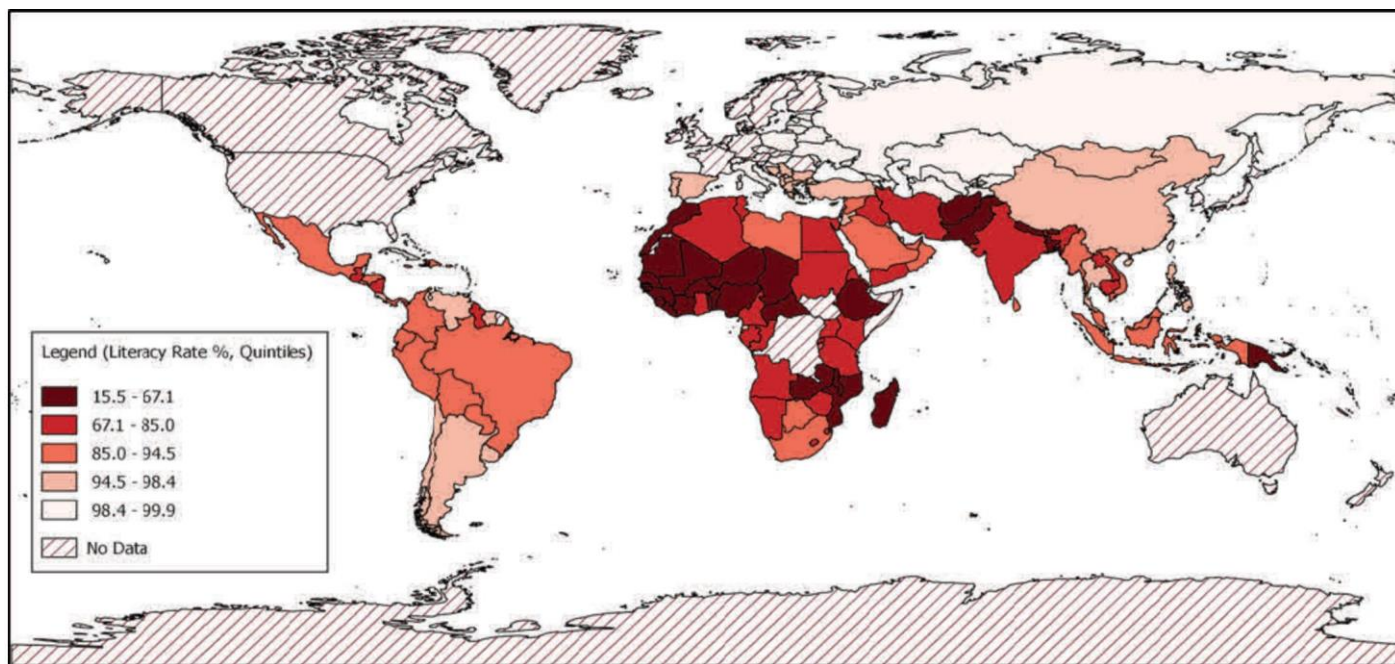
Tabella 5: Risultati della regressione della misura dell'istruzione e tre altri indicatori dell'istruzione

Variabili	Istruzione Coefficiente di regressione (t-stat)	Interpretazione economica
Tasso di iscrizione alla scuola primaria	1,0 (-0,7)	La regressione non è stata in grado di stabilire una correlazione statisticamente significativa.
Spese per l'istruzione	1,2 (-1,4)	La regressione non è stata in grado di stabilire una correlazione statisticamente significativa.
Tasso di conseguimento del titolo della scuola primaria	0,7 (8,3)	Un incremento dell'1% nel tasso di conseguimento del titolo è correlato a un incremento dello 0,7% del tasso di alfabetizzazione adulta

I risultati indicano una relazione forte e statisticamente significativa tra il tasso di alfabetizzazione adulta e il tasso di conseguimento del titolo, ma correlazione statisticamente non significativa tra i tassi di alfabetizzazione adulta e l'iscrizione alla scuola primaria e la spesa per l'istruzione (Tabella 5). Questi risultati implicano che i tassi di conseguimento del titolo, come i tassi di alfabetizzazione, misurano la realizzazione formativa, mentre i rapporti tra la frequenza scolastica o la spesa scolastica e la realizzazione formativa non sono chiari.

Usando i dati raccolti dall'UNESCO per il 2013, la mappa sottostante (Figura 5) indica che la privazione scolastica è concentrata in Africa e Asia meridionale e sudorientale

Figura 5: Mappa dei tassi di alfabetizzazione adulta (2013)



I Paesi con i più bassi tassi di alfabetizzazione sono Niger, Guinea, Sudan del sud, Benin, Burkina Faso, Afghanistan, Mali, Repubblica Centrafricana, Ciad ed Etiopia. In questo studio mancavano i dati per la Repubblica democratica del Congo, il Sudan del sud, la Somalia, l'Australia, gli Stati Uniti, il Canada e gran parte dell'Europa settentrionale.

GENERE

Nella promozione dei diritti alla vita, dignità e sviluppo, Papa Francesco ha sottolineato che l'accesso a questi diritti deve essere inclusivo. È attraverso l'esclusione e l'emarginalizzazione che molti continuano a soffrire nella povertà oggi. Per promuovere lo sviluppo umano integrale, Papa Francesco ha posto l'accento sulla parità di genere, in particolare nell'istruzione. Inoltre, se un Paese impedisce a un genere di accedere all'istruzione ciò potrebbe indicare anche un'esclusione da altri settori della società e una discriminazione nei confronti di altri gruppi sociali. È stata selezionata la metrica dell'Indice della parità di genere giovanile (qui di seguito "misura del genere"). La misura del genere è il rapporto tra i tassi di alfabetizzazione giovanile femminile e i tassi di alfabetizzazione giovanile maschile tra i 15 e i 24 anni. Questa statistica mostra la disparità nei risultati di accesso all'istruzione di base tra maschi e femmine. I dati sono stati ottenuti dalla Banca Mondiale. Per la nostra analisi, abbiamo calcolato una media di quattro anni per incrementare il numero di osservazioni disponibili.

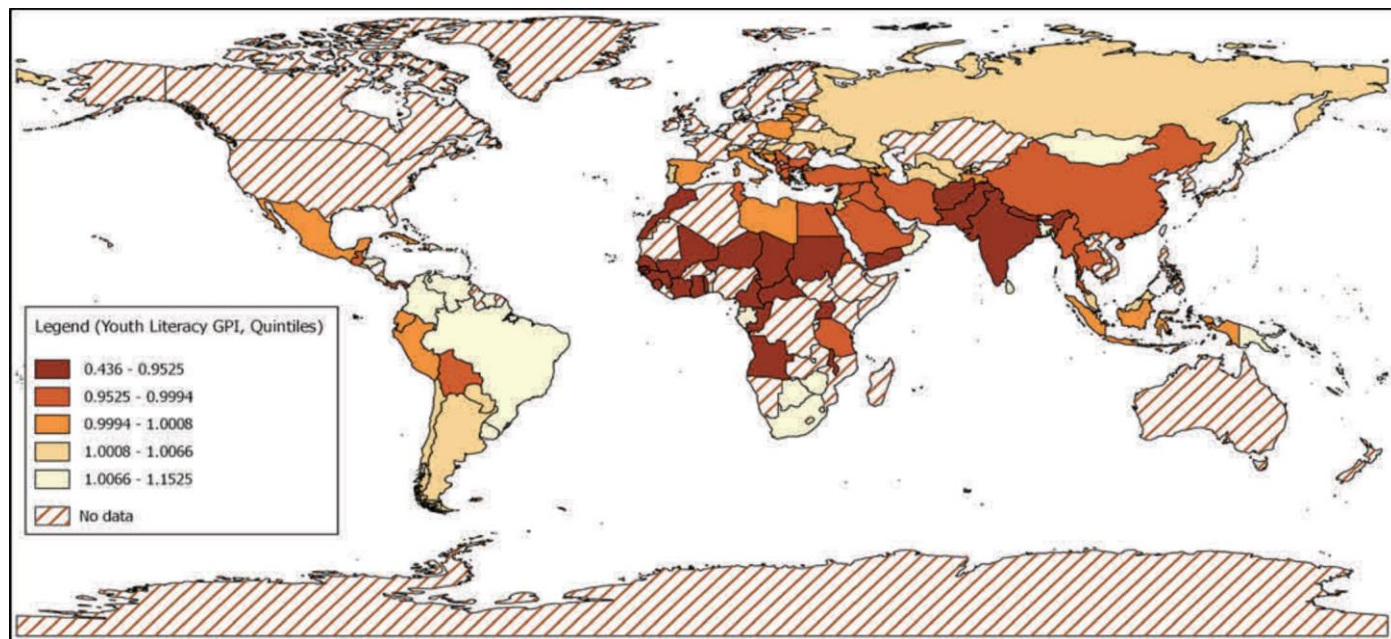
Per valutare l'associazione con altri indicatori di sviluppo importanti, abbiamo proceduto alla regressione della nostra misura del genere rispetto all'iscrizione alla scuola secondaria, indice di parità del genere, partecipazione della forza lavoro e tasso di fecondità. I risultati indicano una relazione forte e staticamente significativa tra la misura del genere e l'iscrizione alla scuola secondaria, l'indice di parità del genere e i tassi di fecondità (Tabella 6). I nostri risultati implicano che un indice di parità del genere basato su una realizzazione formativa (alfabetizzazione, un indicatore d'impatto) o attività formativa (iscrizione, un indicatore di performance) producono risultati simili. I nostri risultati confermano anche il rapporto già ampiamente noto tra istruzione femminile e riduzione dei tassi di fecondità (T. Paul Schultz, "Population Policies, Fertility, Women's Human Capital and Child Quality," Handbook of Development Economics, 2007). Il rapporto tra la nostra misura del genere e la partecipazione della forza lavoro è stato statisticamente non significativo (Tabella 6). Questo risultato implica che la nostra misura del genere, pur essendo indicativa dell'iscrizione alla scuola secondaria, l'indice di parità del genere e i tassi di fecondità, non è indicativa della partecipazione della forza lavoro.

Tabella 6: Risultati della regressione della misura del genere e tre indicatori di sviluppo chiave

Variabili	Genere Coefficiente di regressione (t-stat)	Interpretazione economica
Tasso di iscrizione alla scuola secondaria	0,68 (10,2)	Un incremento pari a 0,1 nell'indice di parità del genere per l'iscrizione è correlato a un incremento dello 0,068 nell'indice di parità del genere per l'alfabetizzazione giovanile.
Partecipazione della forza lavoro	0,000008 (-0,1)	La regressione non è stata in grado di stabilire una relazione statisticamente significativa.
Tasso di fecondità	8,4 (-8,6)	Un incremento dell'1% nell'indice di parità del genere per l'alfabetizzazione è correlato a una riduzione dello 0,84% dei tassi di fecondità

Usando dati mediati su un periodo di quattro anni, la mappa sottostante della Figura 6 mostra che la privazione della parità di genere è concentrata in Africa, Medio Oriente e Asia meridionale.

Figura 6: Mappa dell'indice di parità di genere medio su quattro anni (2010-2013)



I Paesi con i più bassi tassi di parità di genere sono Niger, Afghanistan, Repubblica Centrafricana, Guinea, Costa d'Avorio, Mali, Sierra Leone, Pakistan, Yemen e Marocco. I Paesi per cui mancavano i dati e che sono stati esclusi da questo studio sono Algeria, Burkina Faso, Repubblica democratica del Congo, Sudan del sud, Somalia, Etiopia, Madagascar, Mauritania, Namibia, Nigeria, Zambia, Mozambico, Australia, Stati Uniti, Canada e gran parte dell'Europa settentrionale.

LIBERTÀ RELIGIOSA

Papa Francesco precisa che la libertà religiosa è anche tra i requisiti minimi assoluti necessari per vivere degnamente. I governi devono proteggere la libertà religiosa dei propri cittadini. Creare un ambiente adatto alla libertà religiosa significa assicurare a ciascuno l'opportunità di agire secondo la propria coscienza, una componente cruciale nell'accordare agli individui il diritto "di essere degni attori del proprio destino". Abbiamo selezionato l'indice di restrizioni governative (IRG) dal Centro di ricerca Pew (qui di seguito la misura della "libertà religiosa") come nostra metrica. Abbiamo trovato questa misura più adatta poiché prende in considerazione anche il ruolo delle istituzioni governative nella promozione o deterrenza della libertà religiosa.

Altre misure considerate per la libertà religiosa sono Indice delle ostilità sociali (IOS), Indice di favoritismi governativi (IFG), Indice di normative sociali modificate (INSM) e il Sondaggio dei valori mondiali. L'indice delle restrizioni governative (IRG) utilizza 20 sotto-indicatori per misurare come i governi locali e nazionali limitano la religione, anche con la forza e la coercizione. Il Centro di ricerca Pew utilizza controlli di verifica dei dati complessivi e ottiene i propri dati da diverse fonti indipendenti e governative, il che implica che l'indice di restrizioni governative (IRG) è affidabile, coerente e comprensivo. L'indice di restrizioni governative (IRG) è stato scelto come la misura appropriata della libertà religiosa rispetto all'indice di normative sociali modificate (INSM) e l'indice delle ostilità sociali (IOS) poiché questi ultimi due non rappresentano il ruolo del governo nella promozione o restrizione della libertà religiosa.

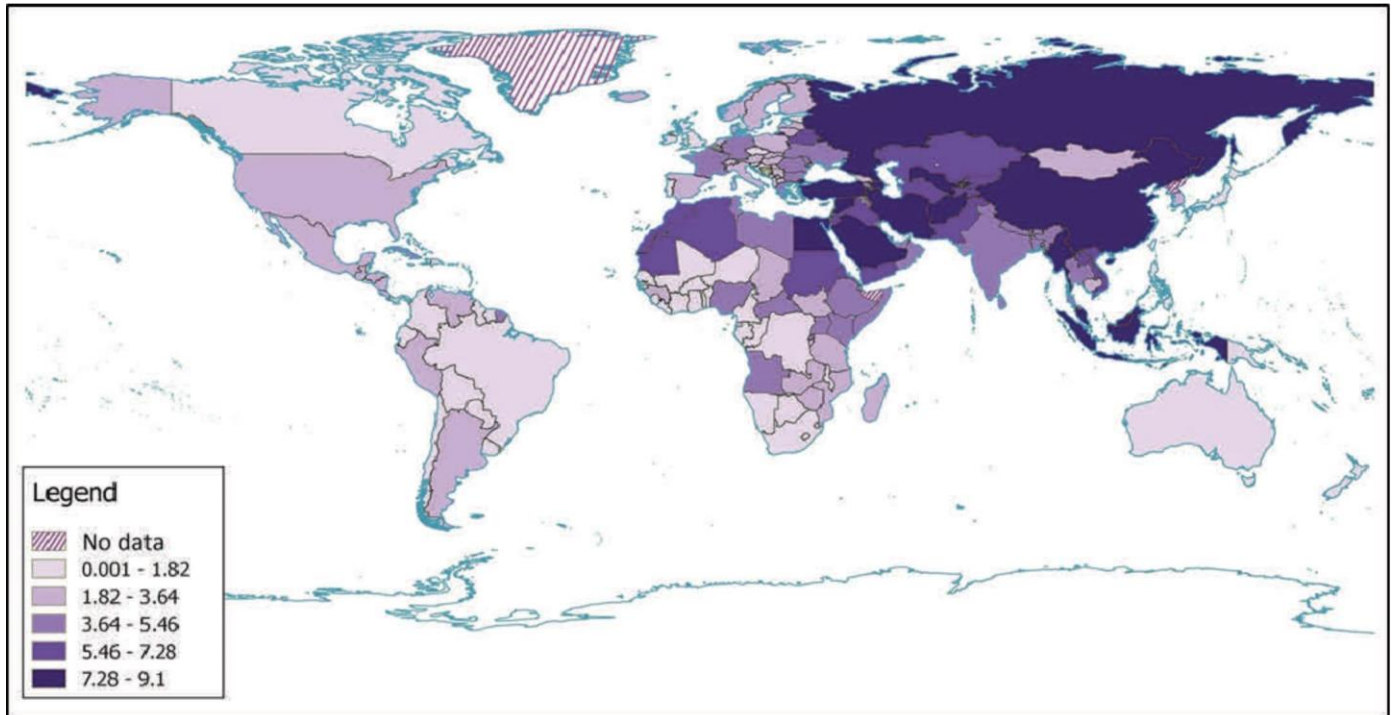
Per valutare l'associazione con altri indicatori di sviluppo importanti, abbiamo proceduto alla regressione della misura della libertà religiosa rispetto all'indice delle ostilità sociali (IOS), la misura della frammentazione etnica e l'indice di percezione della corruzione (IPC). I nostri risultati hanno indicato una relazione forte statisticamente significativa sia con l'indice di ostilità sociali (IOS) sia con l'indice di percezione della corruzione (IPC). Non ci sono state relazioni significative tra la libertà religiosa e la frammentazione etnica (Tabella 7). Il rapporto positivo con l'indice di ostilità sociali (IOS) può indicare che i governi limitano la libertà religiosa come un modo per contenere le ostilità sociali. Il rapporto negativo con l'indice di percezione della corruzione (IPC) può indicare che un'atmosfera di intolleranza religiosa sia coerente con un'atmosfera di maggiore corruzione. Questo risultato è coerente con un'altra ricerca empirica che mostra che la libertà religiosa è coerente con risultati economici e commerciali migliori (Brian Grim, Greg Clark, and Robert Snyder, *"Is Religious Freedom Good for Business?" Interdisciplinary Journal of Research on Religion*, 2014).

Tabella 7: Risultati della regressione tra la misura della libertà religiosa e tre indicatori di sviluppo chiave

Variabili	Libertà religiosa Coefficiente di regressione (t-stat)	Interpretazione economica
Indice delle ostilità sociali	0,6 (9,5)	Un incremento pari a 0,1 nell'indice di restrizioni governative sulla religione è correlato a un incremento dello 0,63 nell'indice delle ostilità sociali.
Frammentazione etnica	0,05 (0,7)	La regressione non è stata in grado di stabilire una relazione statisticamente significativa.
Indice di percezione della corruzione	-2,2 (-3,2)	Un incremento pari a 0,1 nell'indice di restrizioni governative sulla religione è correlato a un incremento di 2,17 nella corruzione percepita

Usando dati ottenuti dal Centro di ricerca Pew per il 2013, la mappa sottostante nella Figura 7 mostra concentrazioni di privazione di libertà religiosa in Medio Oriente e altre regioni dell'Asia.

Figura 7: Mappa dell'indice delle restrizioni governative (2013)



I Paesi con le più alte restrizioni religiose sono Cina, Indonesia, Uzbekistan, Iran, Egitto, Afghanistan, Malesia, Arabia Saudita, Myanmar, Russia, Siria e Turchia.

MATRICE DI CORRELAZIONE

Mentre i sette indicatori primari dovrebbero essere altamente correlati a tutte le misure importanti dello sviluppo, idealmente questi sette indicatori dovrebbero essere indipendenti gli uni dagli altri. Un coefficiente di correlazione con un valore assoluto superiore a 0,60 è considerato elevato, ossia che i due indicatori sono troppo correlati, in positivo o negativo. Abbiamo calcolato i coefficienti di correlazione per ogni coppia di indicatori primari. I risultati sono presentati qui di seguito in una matrice di correlazione (Tabella 8).

Tabella 8: Matrice di correlazione - Coefficienti di correlazione dei sette indicatori primari nell'IFF

	Acqua	Cibo	Casa	Occupazione	Istruzione	Genere	Libertà religiosa
Acqua	1,00	1,00					
Cibo	0,68						
Casa	0,78	0,55	1,00				
Occupazione	-0,25	-0,19	-0,28	1,00			
Istruzione	0,72	0,46	0,83	-0,25	1,00		
Genere	0,66	0,30	0,67	-0,19	0,86	1,00	
Libertà religiosa	0,03	0,05	-0,16	-0,13	-0,04	0,04	1,00

Le caselle in giallo contengono coefficienti di correlazione che superano il valore assoluto di 0,60 o del 60%. Dalla matrice di correlazione, osserviamo che la misura dell'acqua è altamente correlata a quattro altri indicatori primari. Ciò suggerisce l'importanza primaria dell'acqua nel benessere di una persona. È attesa un'alta correlazione con l'alloggio poiché la nostra misura di alloggio adeguato è l'accesso a servizi sanitari, una caratteristica altamente dipendente dall'accesso all'acqua. L'alta correlazione con l'istruzione e il genere è meno ovvia, ma si può speculare il rapporto come segue: in molti paesi emergenti con scarso accesso a un'acqua di buona qualità, le donne e le ragazze hanno la responsabilità di andare a prendere l'acqua per le loro famiglie, il che richiede tempo che potrebbe essere dedicato agli studi. La misura dell'acqua, quindi, sarebbe correlata all'istruzione e parità di genere. Forse dobbiamo considerare l'utilizzo di un'altra caratteristica dell'alloggio di base che è meno dipendente dall'acqua, come la sicurezza, l'elettricità o la robustezza e le dimensioni dell'immobile.

Inoltre, l'istruzione e il genere sono estremamente correlate l'un l'altra (86%). È atteso questo rapporto poiché la nostra misura della parità di genere confronta tassi di alfabetizzazione maschili e femminili, entrambi sono direttamente collegati alla nostra misura dell'istruzione in termini di alfabetizzazione adulta. La correlazione estremamente elevata implica l'esigenza di avere una misura più indipendente del genere nelle future iterazioni dell'IFF. Forse potremmo voler sostituire la nostra misura del genere con una misura collegata ad altri aspetti della parità di genere come la partecipazione della forza lavoro femminile o forse una misura correlata alle questioni della salute della donna come i tassi di mortalità materna. Nelle future iterazioni, intendiamo esplorare misure alternative per l'alloggio e la parità di genere.

Infine, va notato che la libertà religiosa ha livelli molto bassi di correlazione con gli altri indicatori primari. Poiché la maggior parte delle misure di sviluppo, come il benessere economico o l'indice di sviluppo umano (ISU) dell'ONU ignora la libertà religiosa così come molte altre dimensioni politiche, questo risultato suggerisce che Papa Francesco, includendo la libertà religiosa come una misura importante dello sviluppo, sta spianando la strada a una nuova realtà nell'analisi della povertà e dello sviluppo, molto coerente con la sua insistenza che i poveri "debbano essere degni attori del proprio destino".

INDICE FORDHAM FRANCIS

Il nostro approccio al calcolo dell'Indice Fordham Francis è identico alla metodologia adottata dal Programma di sviluppo delle Nazioni Unite nel loro calcolo dell'Indice di sviluppo umano (ISU). L'adozione dello stesso approccio assicura che diverse implicazioni tra gli indici siano dovute a differenze sostanziali nelle loro componenti e non semplicemente a differenze tecniche su come abbiamo aggregato le diverse componenti.

Innanzitutto, abbiamo invertito le nostre misure di cibo (sottoalimentazione), occupazione (disoccupazione) e libertà religiosa (indice di restrizioni governative) in modo che per tutte e sette le nostre misure un numero maggiore rappresentasse un risultato migliore.

Successivamente, abbiamo standardizzato i nostri sette indicatori primari di acqua, cibo, alloggio, occupazione, istruzione, genere e libertà religiosa in modo che ciascuno producesse indici con valori compresi tra 0 e 1 secondo la formula illustrata qui di seguito:

Punteggio indicatore primario =

$$\frac{X - \text{Min Valore teorico di statistica}}{\text{Max Valore di statistica} - \text{Min Valore teorico di statistica}}$$

I valori massimi erano impostati come punteggi perfetti del rispettivo indicatore dal momento che rappresentano gli obiettivi ideali. I valori minimi sono stati impostati come valori teorici possibili minimi per ogni indicatore.

Tabella 9: Parametri di misura per ogni indicatore

	Acqua	Cibo*	Casa	Occupazione*	Istruzione	Genere	Libertà religiosa*
Minimo	0	0	0	0	0	0	0
Massimo	100	100	100	100	100	1	10

**I dati per gli indicatori di Cibo, Occupazione e Libertà religiosa sono stati convertiti nei loro valori inversi per semplificare l'aggregazione nell'Indice di benessere materiale e Indice di benessere spirituale.*

Successivamente, abbiamo creato un Indice di benessere materiale (IBM) calcolando la media geometrica dei quattro indici normalizzati di acqua, cibo, alloggio e occupazione sulla base della seguente formula:

Indice di benessere materiale =

$$\text{Acqua}^{\frac{1}{4}} \times \text{Cibo}^{\frac{1}{4}} \times \text{Alloggio}^{\frac{1}{4}} \times \text{Occupazione}^{\frac{1}{4}}$$

Abbiamo attribuito lo stesso peso a tutte e quattro le componenti quando abbiamo calcolato l'Indice di benessere materiale (IBM).

Allo stesso modo, abbiamo creato un Indice di benessere spirituale (IBS) calcolando la media geometrica dei tre indici normalizzati di istruzione, parità di genere e libertà religiosa sulla base della seguente formula:

Indice di benessere spirituale —

Istruzione $\frac{1}{3}$ * Genere $\frac{1}{3}$ * Libertà religiosa $\frac{1}{3}$

Abbiamo attribuito lo stesso peso a tutte e tre le componenti quando abbiamo calcolato l'Indice di benessere spirituale.

Infine, abbiamo calcolato l'Indice di povertà mondiale di Papa Francesco della Fordham University calcolando la media geometrica dell'Indice di benessere materiale e l'Indice di benessere spirituale secondo la formula qui di seguito:

Indice Fordham Francis =

Indice di benessere materiale $^{\frac{1}{2}}$ x Indice di benessere spirituale $^{\frac{1}{2}}$

Ancora una volta, abbiamo attribuito lo stesso peso sia all'Indice di benessere spirituale sia all'Indice di benessere materiale.

I dati raccolti per ogni indicatore erano del 2013, tranne che nel caso del cibo e della parità di genere. La misura del cibo è riportata come una media su tre anni dal 2011 al 2013 e la parità di genere come una media su quattro anni dal 2010 al 2013. È stato scelto il 2013 perché era l'anno più recente con un elevato numero di osservazioni disponibili per tutte le variabili.

Le fonti dei dati erano diverse a seconda delle variabili, ma comprendevano: Organizzazione mondiale della sanità (OMS), Programma di monitoraggio congiunto del Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia (UNICEF) per l'approvvigionamento idrico, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), UN Habitat, la Banca Mondiale, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO) e il Centro di ricerca Pew.

INDICE DI BENESSERE MATERIALE

Come sopra specificato, l'Indice di benessere materiale (IBM) rappresenta un'aggregazione equamente ponderata dei quattro indicatori primari di Papa Francesco del benessere materiale: acqua, cibo, alloggio e occupazione. Le metriche statistiche selezionate per gli indicatori primari sono state normalizzate per creare valori comparabili. Per le misure del cibo e dell'occupazione, tuttavia, l'“inverso” è stato considerato coerente con gli altri indicatori dove valori più alti implicano migliori risultati. Ad esempio, un Paese con un tasso di disoccupazione del 5% implica che questo abbiamo un tasso di occupazione del 95% (100%-5%). I valori normalizzati sono stati poi combinati prendendo la media geometrica, creando così l'Indice di benessere materiale (IBM). L'indice ottenuto offre un sistema di classificazione e descrittivo comparabile tra nazioni-stati.

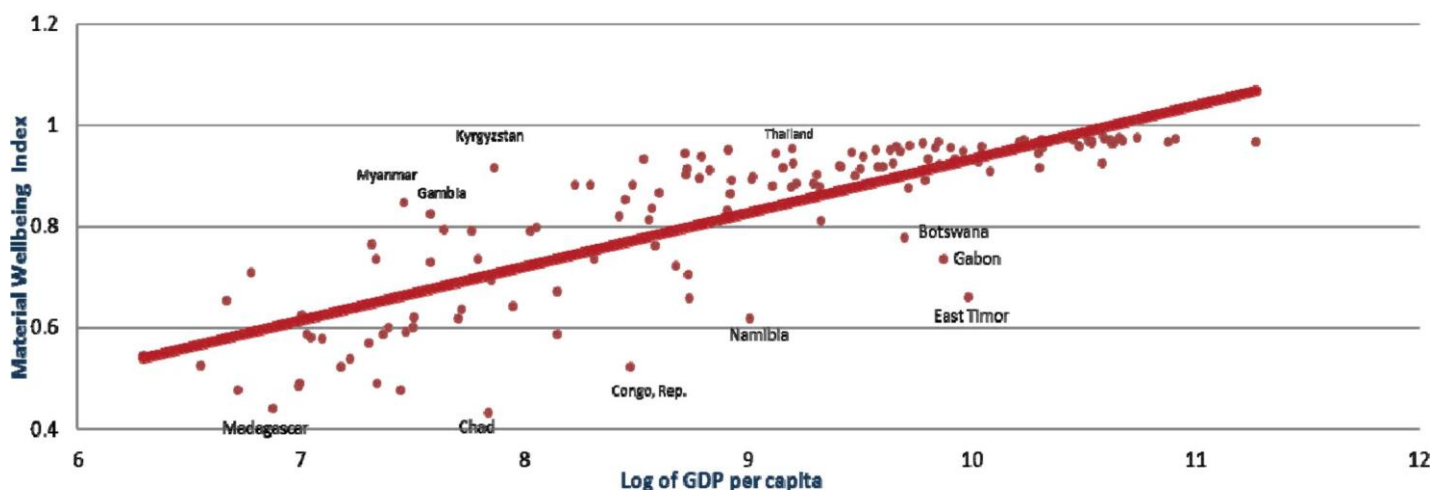
Per permettere un confronto tra l'Indice di benessere materiale (IBM) e le misure più convenzionali della povertà e della privazione, l'Indice di benessere materiale (IBM) è stato regredito rispetto al benessere economico, misurato come il logaritmo del PIL pro capite, e rispetto all'Indice di sviluppo umano (ISU). L'Indice di sviluppo umano (ISU) espande la nostra misura del benessere economico includendo un indicatore di salute misurato con l'aspettativa di vita e un indicatore della conoscenza misurato con la media degli anni attesi ed effettivi di scuola, oltre a un indicatore più tradizionale di benessere economico misurato con il reddito nazionale lordo pro capite. I nostri risultati indicano una forte relazione statistica del nostro Indice di benessere materiale (IBM) sia con il benessere economico sia con l'Indice di sviluppo umano (ISU) (Tabella 10). Inoltre, i valori R2 implicano che solo il 68% e il 79% della variazione nei valori dell'Indice di benessere materiale (IBM) sono spiegati dal benessere economico o l'Indice di sviluppo umano (ISU), rispettivamente. La variazione non spiegata nell'Indice di benessere materiale (IBM) può essere attribuita agli indicatori aggiuntivi non considerati dai due indici precedenti. Il grafico della Figura 8 mostra una relazione positiva tra il logaritmo del Prodotto Interno Lordo (PIL) pro capite e il valore dell'IBM. Trasformando i dati sul Prodotto Interno Lordo (PIL) pro capite in uno scala logaritmica possiamo effettuare un'analisi della regressione lineare. I Paesi sono principalmente classificati dal reddito più basso al reddito più alto.

In larga misura (68%), il PIL pro capite stabilisce il livello di benessere materiale così come è misurato con gli indicatori primari di Papa Francesco, ma vi sono alcune eccezioni significative. Ad esempio, il Ciad e Kyrgyzstan presentano livelli simili di reddito, ma con un contrasto netto nei rispettivi Indici di benessere materiale (IBM) (0,43 e 0,92 rispettivamente). Il Kyrgyzstan presenta valori decisamente più alti nella fornitura di acqua pulita e alloggio di base rispetto al Ciad, anche se entrambi presentano redditi medi bassi simili. Esistono, inoltre, Paesi con redditi relativamente alti, come Timor Est e Gabon che hanno il petrolio e il gas naturale come fonti di reddito, ma sono in ritardo nella fornitura degli aspetti di base del benessere materiale come definiti da Papa Francesco, ossia acqua, cibo, alloggio e occupazione.

Tabella 10: Risultati della regressione dell'IBM e due misure della povertà comunemente utilizzate

Variabili	Benessere materiale		Interpretazione economica
	Coefficiente di regressione (t-stat)	R2	
Benessere economico (PIL pro capite in formato log)	0,11 (-17,2)	0,68	Un incremento dell'1% nel PIL log pro capite è correlato a un incremento dello 0,11 nell'indice di benessere materiale
Indice di sviluppo umano	0,87 (22,4)	0,79	Un incremento pari a 0,1 nell'indice di sviluppo umano è correlato a un incremento dello 0,09 nell'indice di benessere materiale

Figura 8: Risultati della regressione dell'Indice di benessere materiale (IBM) e il logaritmo del PIL pro capite



Come per il benessere economico, esiste una forte relazione positiva tra il nostro Indice di benessere materiale (IBM) e l'Indice di sviluppo umano dell'ONU (ISU). I valori dell'Indice di benessere materiale (IBM) sono distribuiti nei Paesi con un punteggio dell'Indice di sviluppo umano (ISU) che va da basso a medio, ma convergono nell'estremità superiore del range dell'Indice di sviluppo umano dell'ONU (ISU) (Figura 9). È interessante notare che esistono dei Paesi categorizzati nell'Indice di sviluppo umano (ISU) come bassi, ma che potrebbero avere un punteggio di Indice di benessere materiale alto in virtù della priorità che attribuiscono alla fornitura di acqua pulito, cibo adeguato, alloggio di base e disoccupazione. Prendiamo ad esempio il Madagascar e il Myanmar che presentano entrambi un Indice di sviluppo umano (ISU) basso (0,51 e 0,53 rispettivamente). L'Indice di benessere materiale (IBM) del Madagascar è 0,44 mentre quello del Myanmar è 0,85. L'Indice di benessere materiale (IBM) basso del primo è principalmente dovuto a bassi livelli degli indici di Acqua e Alloggio.

Figura 9: Risultati della regressione dell'Indice di benessere materiale (IBM) e l'Indice di sviluppo umano (ISU)

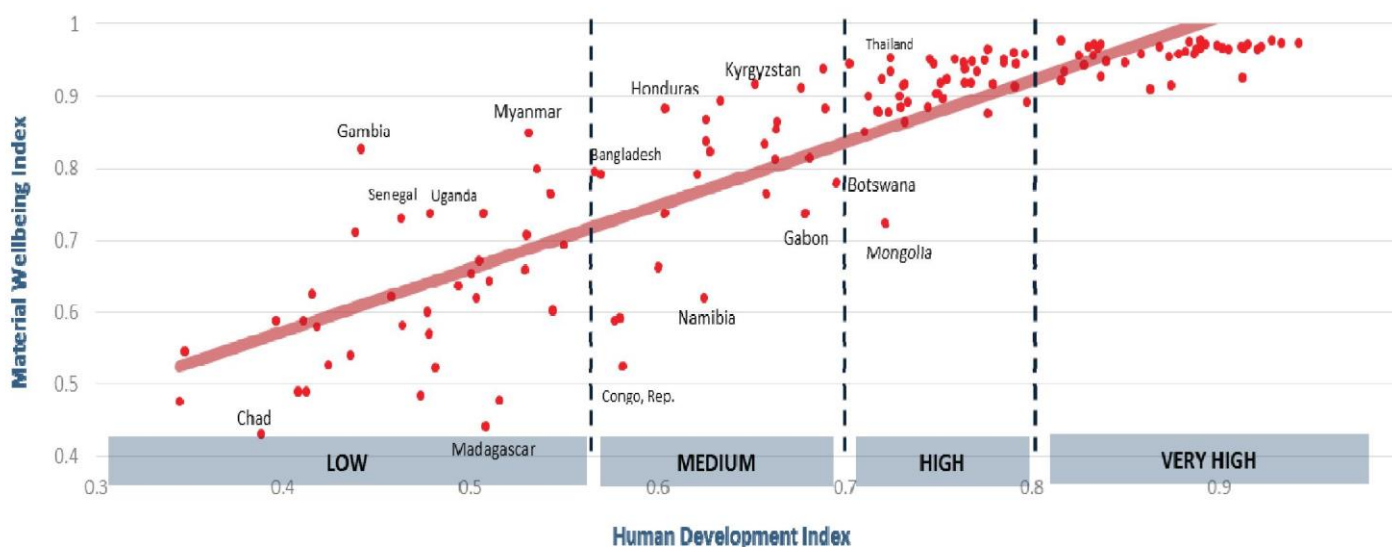
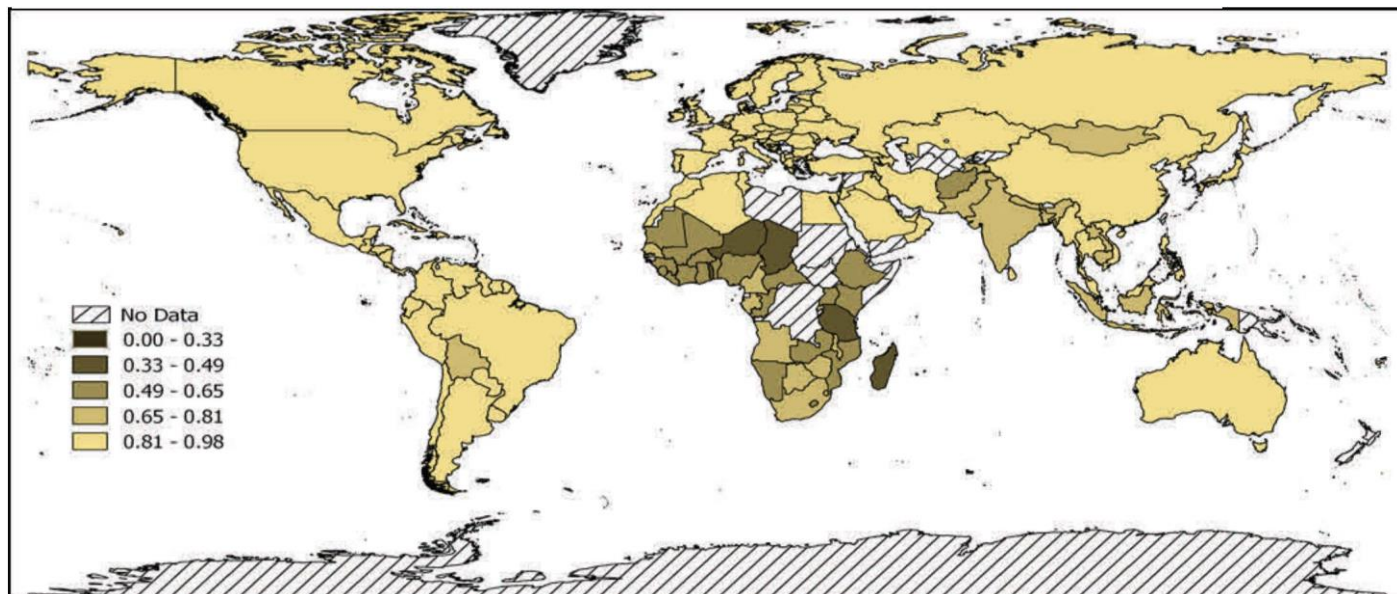


Figura 10: Mappa dell'IBM (2013)



I più alti livelli di privazione materiale sono registrati in Ciad, Repubblica del Congo, Haiti, Liberia, Madagascar, Mozambico, Niger, Sierra Leone, Tanzania e Togo. Comunque a tutti i Paesi meno materialmente ricchi è il fatto che presentano valori bassi dell'Indice Alloggio. L'IBM si è limitato a 143 Paesi a causa dell'indisponibilità dei dati ed esclude Paesi, quali Sudan, Sudan del sud, Libia, Somalia, Yemen, Uzbekistan, Turkmenistan, Kyrgyzstan e Papua Nuova Guinea.

Indice di benessere spirituale

L'indice di benessere spirituale (IBS) rappresenta un'aggregazione equamente ponderata dei tre indicatori primari di Papa Francesco del benessere spirituale: istruzione, parità di genere e libertà religiosa. L'"inverso" dell'indicatore della libertà religiosa è stato utilizzato per mantenere la coerenza. Le misure statistiche selezionate degli indicatori primari sono state poi normalizzate per creare valori comparabili. I valori normalizzati sono stati poi aggregati prendendo la media geometrica, creando così l'Indice di benessere spirituale (IBS). L'indice ottenuto offre uno strumento di confronto tra nazioni-stati.

Per permettere un confronto tra l'Indice di benessere spirituale (IBS) e le altre misure più convenzionali della povertà e della privazione, l'Indice di benessere spirituale (IBS) è stato regredito rispetto al benessere economico, misurato come il logaritmo del Prodotto Interno Lordo pro capite, e rispetto all'Indice di sviluppo umano (ISU). I risultati indicano una forte relazione statistica del nostro Indice di benessere spirituale (IBS) sia con il benessere economico sia con l'Indice di sviluppo umano (ISU) (Tabella 11). Tuttavia, i valori R² delle regressioni implicano che solo il 19% della variazione nella nostra misura dell'Indice di benessere spirituale (IBS) è spiegato da cambiamenti nel benessere economico o cambiamenti nell'Indice di sviluppo umano. Le grandi variazioni non spiegate nell'Indice di benessere spirituale (IBS) possono essere attribuite alle ulteriori dimensioni di parità di genere e libertà religiosa non considerate dalle precedenti due misure della povertà.

Tabella 11: Risultati della regressione dell'IBS e due misure della povertà comunemente utilizzate

Benessere spirituale			
Variabili	Coefficiente di regressione (t-stat)	R2	Interpretazione economica
Benessere economico (forma logaritmo PIL pro capite)	,07 (4,8)	0,19	Un incremento dell'1% del PIL pro capite è correlato a un incremento dello 0,0007 nell'Indice di benessere spirituale
Indice di sviluppo umano	0,52 (4,86)	0,19	Un incremento dello 0,1% dell'ISU è correlato a un incremento dello 0,052 nell'Indice di benessere spirituale

Sia l'Indice di benessere materiale (IBM) sia l'Indice di benessere spirituale (IBS) mostrano una relazione positiva (Figura 11) con il benessere economico. A differenza dell'Indice di benessere materiale (IBM), l'Indice di benessere spirituale (IBS) presenta un valore R2 molto più basso a indicare che il benessere economico, da solo, può spiegare solo il 19% della variazione nel nostro Indice di benessere spirituale (IBS). Ad esempio, Egitto e Samoa presentano livelli simili di benessere economico, ma diversi punteggi nel nostro Indice di benessere spirituale (IBS). Samoa è un esempio di un Paese che fa molto meglio di Paesi con lo stesso livello di reddito mentre il punteggio complessivo dell'Egitto è frenato dal suo basso punteggio dell'indice di libertà religiosa. I risultati implicano che reddito alto non si traduce necessariamente in alto benessere spirituale.

L'Indice di benessere spirituale (IBS) e l'Indice di sviluppo umano (ISU) dimostrano altresì una relazione positiva significativa, ma ancora una volta l'Indice di sviluppo umano (ISU) può spiegare solo il 19% della variazione del nostro Indice di benessere spirituale (Figura 12). Esistono molti Paesi che si posizionano nella parte bassa della classifica per l'Indice di sviluppo umano (ISU) che mostrano una misura elevata di benessere spirituale mentre molti Paesi nella parte alta o molto alta della classifica per l'ISU mostrano una misura bassa di benessere spirituale. La Papua Nuova Guinea, ad esempio, presenta un valore di ISU basso (principalmente dovuto al reddito pro capite basso) ma un punteggio di Indice di benessere spirituale (IBS) alto. Al contrario, la Cina presenta un ISU alto, ma registra valori bassi in termini di Indice di benessere spirituale (IBS). Mentre la Cina sta lavorando bene in termini di reddito pro capite e alfabetizzazione, tra questi ci sono Paesi con una libertà religiosa limitata.

Figura 11: Risultati della regressione dell'Indice di benessere spirituale (IBS) e il logaritmo del PIL pro capite

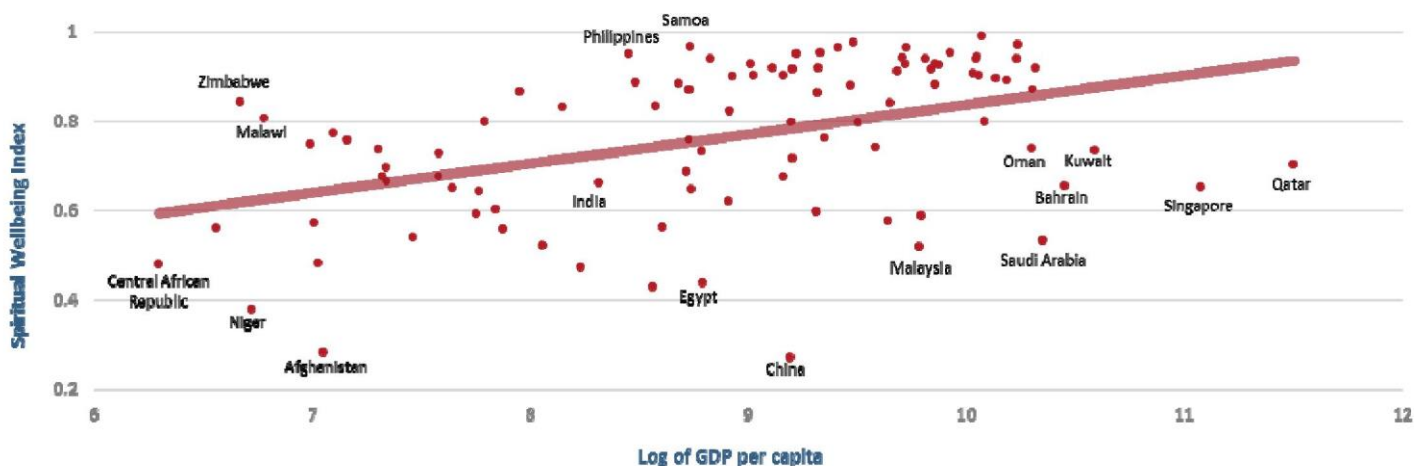
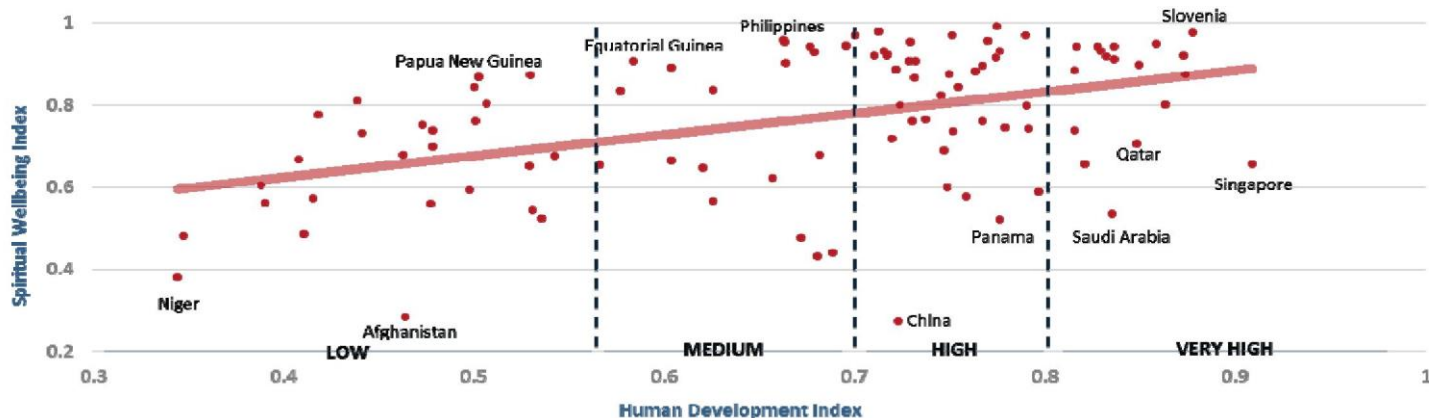
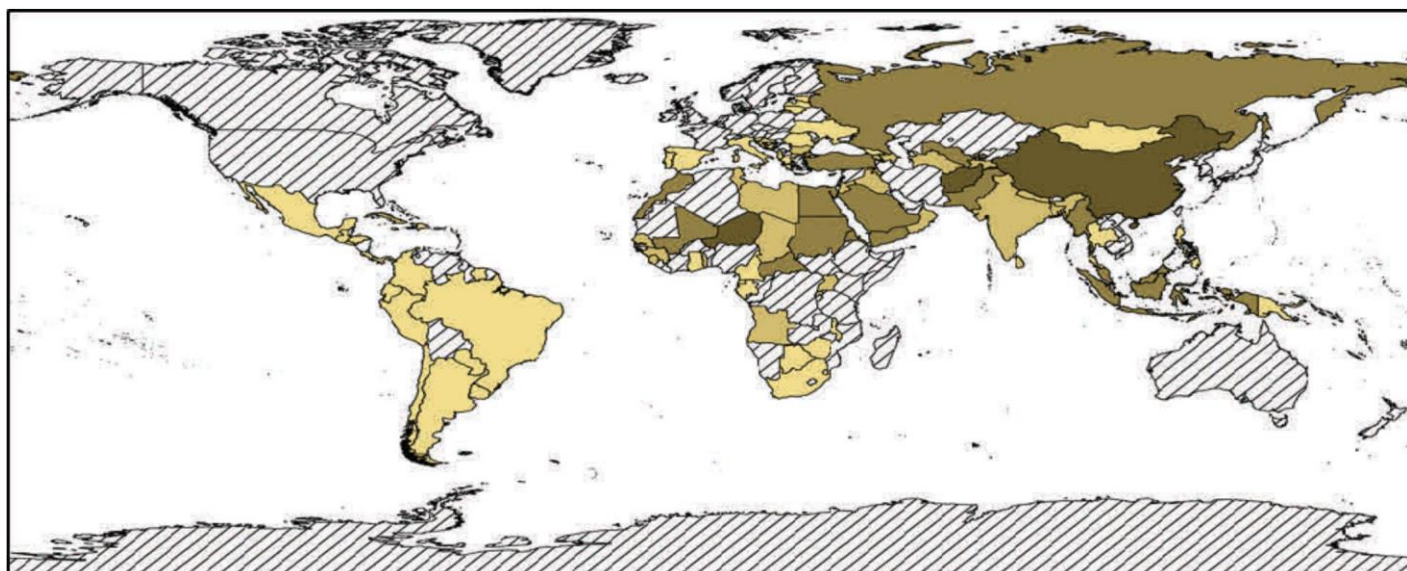


Figura 12: Risultati della regressione dell'Indice di benessere spirituale (IBS) e l'Indice di sviluppo umano (ISU)



L'analisi è stata condotta solo per 99 territori a causa dell'indisponibilità dei dati. La mappatura globale dell'Indice di benessere spirituale (IBS) (Figura 13) mostra che i punteggi bassi di Indice di benessere spirituale (IBS) sono concentrati in Africa settentrionale, Medio Oriente e Asia orientale.

Figura 13: Mappa dell'IBS (2013)



I valori più bassi dell'Indice di benessere spirituale si registrano in Cina, Indonesia, Uzbekistan, Iran, Egitto, Afghanistan, Malesia, Arabia Saudita, Myanmar, Russia, Siria e Turchia. La maggior parte di questi Paesi tende ad avere governi autoritari e valori bassi di libertà religiosa. I Paesi non inclusi nell'analisi a causa dell'indisponibilità dei dati comprendono Namibia, Mozambico, Madagascar, Bolivia, Tanzania, Repubblica democratica del Congo, Sudan del sud, Somalia, Etiopia, Algeria, Sahara occidentale, Nigeria, Burkina Faso, Iran, Kazakhstan, Kirgizstan, Australia, Nuova Zelanda, Canada, Stati Uniti e la maggior parte dell'Europa.

INDICE FORDHAM FRANCIS DELLA POVERTÀ MONDIALE

L'Indice Fordham Francis (IFF) rappresenta un'aggregazione equamente ponderata dell'Indice di benessere materiale (IBM) e dell'Indice di benessere spirituale (IBS) prendendo la loro media geometrica.

Per consentire un confronto tra l'Indice Fordham Francis (IFF) e le misure standard della povertà, l'Indice Fordham Francis (IFF) è stato regredito rispetto al benessere economico, misurato come il logaritmo del PIL pro capite e rispetto all'Indice di sviluppo umano (ISU). I risultati indicano una forte relazione statistica dell'Indice Fordham Francis (IFF) sia con il benessere economico sia con l'Indice di sviluppo umano (ISU) (Tabella 12). Inoltre, i valori di R2 delle regressioni implicano che il 59% e il 57% della variazione in valori dell'Indice Fordham Francis (IFF) si spiegano con il benessere economico o l'Indice di sviluppo umano (ISU), rispettivamente. Questo risultato è dovuto alle altre dimensioni incluse nell'Indice Fordham Francis (IFF). Queste altre dimensioni rappresentano il valore aggiunto dell'Indice Fordham Francis (IFF) e sono quelle che rendono questo nuovo indice innovativo.

Il grafico della figura 14 rappresenta la relazione positiva tra il benessere economico e l'Indice Fordham Francis (IFF). Indica dove si collocano i Paesi in termini di privazione in relazione ai sette indicatori primari di Papa Francesco, in merito solamente al loro benessere economico. Si possono notare Paesi con livelli quasi simili di benessere economico, ma che tuttavia registrano punteggi diversi dell'Indice Fordham Francis (IFF). Analizzando più in dettaglio alcune di queste coppie, possiamo vedere che la variazione tra i valori misurati dell'Indice Fordham Francis (IFF) deriva principalmente dalla divergenza negli indicatori primari di benessere spirituale, in particolare la libertà religiosa. Inoltre, per i Paesi con livelli più bassi di benessere economico, sussiste anche una divergenza causata dalle differenze negli indicatori primari del benessere materiale per acqua e alloggio. Alcuni Paesi con lo stesso livello di risorse economiche concentrano maggiormente le proprie risorse limitate sulla soddisfazione dei bisogni basilari come acqua pulita e alloggio adeguato ai gruppi più poveri nella loro società e, quindi, registrano un punteggio più alto nell'Indice Fordham Francis (IFF).

Il grafico della figura 15 rappresenta la relazione tra l'Indice Fordham Francis (IFF) e l'Indice di sviluppo umano (ISU). Mostra le disparità tra le due misure della povertà. Esistono Paesi, con punteggi quasi simili nell'Indice di sviluppo umano (ISU), che registrano punteggi notevolmente diversi con l'Indice Fordham Francis (IFF). Analizzando più in dettaglio alcune di queste interessanti coppie, possiamo vedere che la variazione nei valori dell'Indice Fordham Francis (IFF) tra i Paesi deriva dalla divergenza di benessere spirituale, e in particolare dalla differenza collegata alla libertà religiosa. Esistono, tuttavia, alcuni Paesi ai livelli più bassi del benessere economico dove la variazione nei punteggi di IFF è dovuta non alle differenze nella libertà religiosa, ma alle differenze della soddisfazione dei bisogni basilari dei poveri come l'acqua pulita e un alloggio con servizi sanitari adeguati. Per riassumere, a differenza delle precedenti misure del benessere dell'uomo, quali il benessere economico o l'Indice di sviluppo umano (ISU), l'Indice Fordham Francis (IFF) pone una maggiore enfasi sulla soddisfazione delle esigenze basilari dei poveri e attribuisce un valore più forte alle libertà politiche, in particolare alla libertà religiosa.

Tabella 12: Risultati della regressione dell'IFF e due misure della povertà comunemente utilizzate

Variabili	Fordham Francis Coefficiente di regressione dell'indice (t-stat)	R2	Interpretazione economica
Benessere economico	,09 (9,3)	0,59	Un incremento dell'1% nel logaritmo del PIL pro capite è correlato a un incremento dello 0,0009 nell'Indice Fordham Francis
Indice di sviluppo umano	0,7 (10,4)	0,57	Un incremento dello 0,1% nell'ISU è correlato a un incremento dello 0,07 nell'Indice Fordham Francis

Figura 14: Risultati della regressione dell'Indice Fordham Francis e il logaritmo del PIL pro capite effettivo

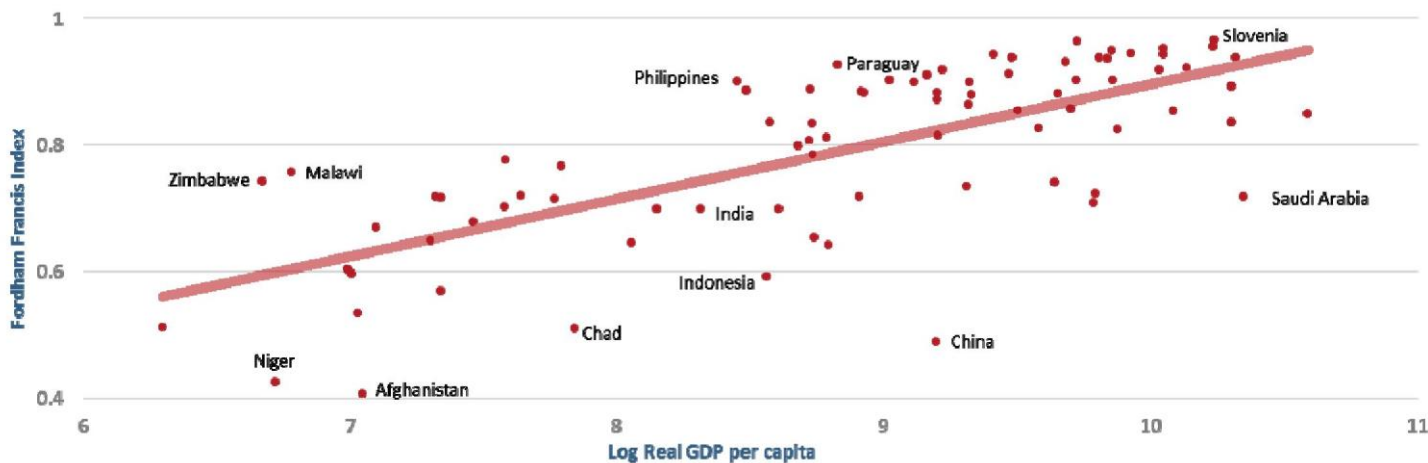


Figura 15: Risultati della regressione dell'Indice Fordham Francis e Indice di sviluppo umano

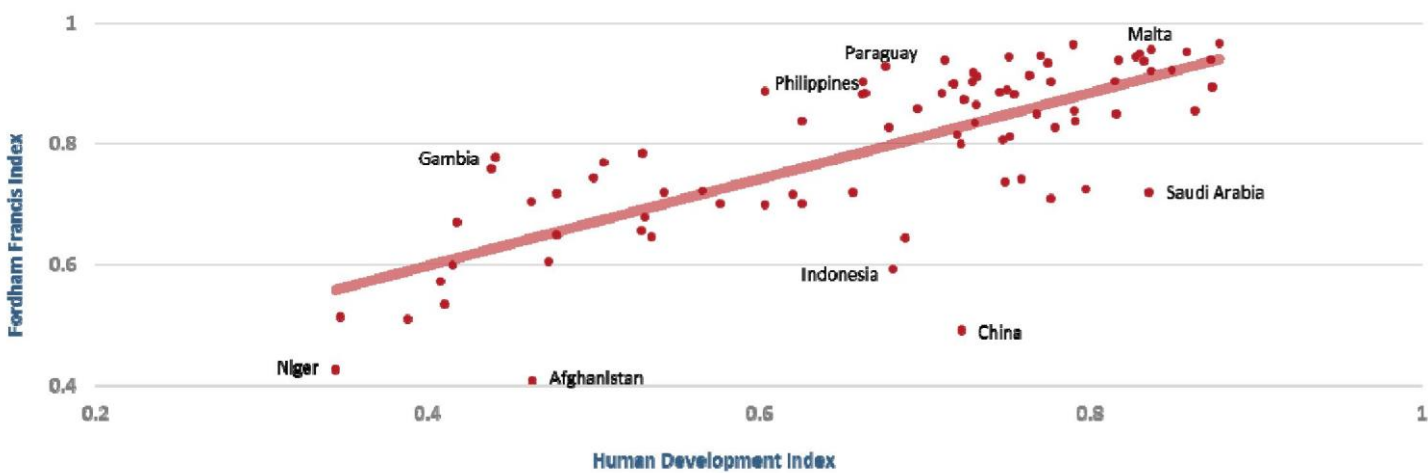
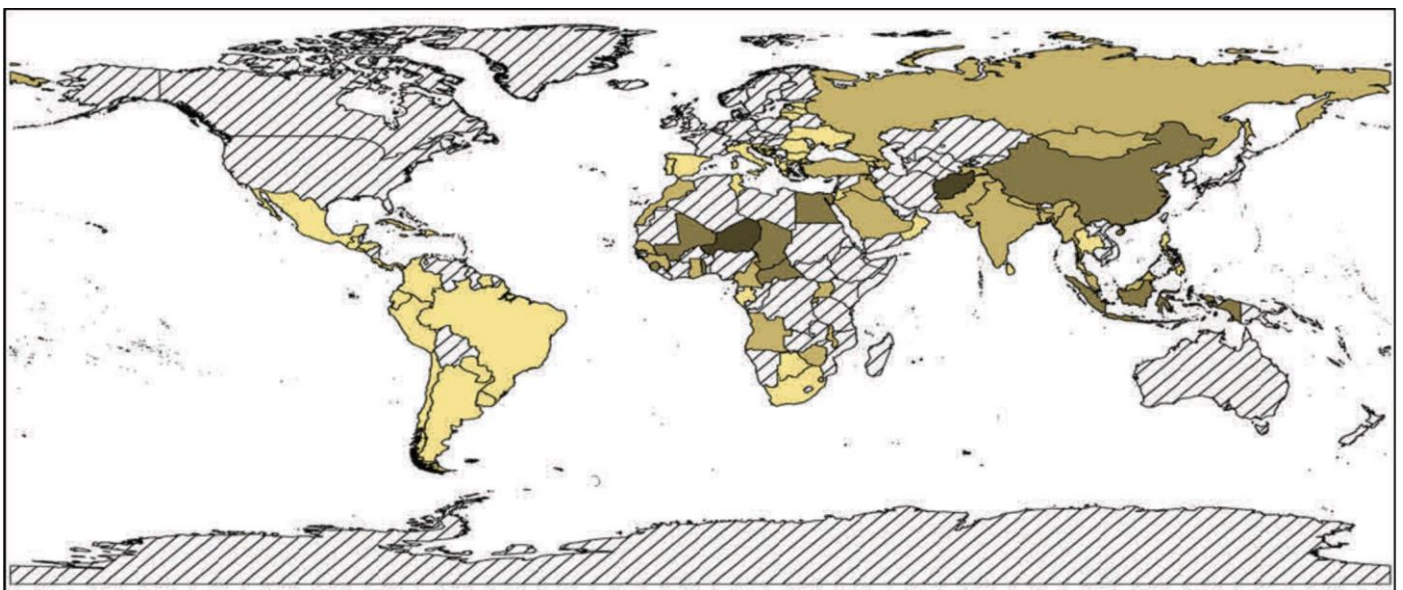


Figura 16: Mappa dell'IFF (2013)



La mappa dell'IFF mostra una concentrazione della privazione in Africa, Medio Oriente e Asia; tuttavia, sono mancati dei dati completi per un numero significativo di Paesi per tutti e sette gli indicatori primari e questi Paesi sono stati, quindi, esclusi dall'analisi. Dei Paesi con dati completi disponibili, i Paesi meno sviluppati per lo standard IFF sono Niger, Afghanistan, Guinea, Ciad, Repubblica centrafricana, Cina, Sierra Leone, Mali, Togo e Indonesia.

CONCLUSIONI

L'Indice Fordham Francis (IFF) è uno strumento semplice pensato per misurare la povertà internazionale tra le nazioni. Si tratta di uno strumento semplice perché si basa su solamente sette indicatori primari. Tutti questi indicatori sono facilmente disponibili per la maggior parte dei Paesi del mondo. Lo sviluppo di uno strumento tecnico semplice di verifica come l'Indice Fordham Francis (IFF) può consentire agli attori della società civile di adempiere le proprie responsabilità di tutela. Possono utilizzare l'Indice Fordham Francis (IFF) per monitorare, rivedere e supervisionare gli sforzi di agenzie governative nazionali e internazionali nonché di altri stakeholder internazionali e nazionali in vista della promozione dello sviluppo umano integrale attraverso il corretto raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU (SDG).

I sette indicatori primari dell'Indice Fordham Francis (IFF) possono essere ancora migliorati. Nelle future iterazioni, ci auguriamo di ampliare il numero di Paesi coperti dall'indice. Parimenti, i nostri sette indicatori primari dovrebbero essere il più possibile indipendenti gli uni dagli altri. Dobbiamo considerare misure statistiche migliori per l'alloggio di base e la parità di genere in modo che non replichino semplicemente in maniera eccessiva quanto già sappiamo dai nostri altri indicatori di acqua e istruzione.

Inoltre, l'Indice Fordham Francis (IFF) è uno strumento ampio per misurare la povertà globale. Abbiamo già stabilito che i nostri indicatori primari sono fortemente correlati a molti altri indicatori importanti che riguardano lo sviluppo e il benessere dell'essere umano. Ad esempio, i nostri indicatori sono notevolmente correlati a diverse questioni legate alla salute, quale la mortalità infantile, la mortalità materna, la fecondità e l'aspettativa di vita. Sono fortemente correlati a misure economiche, quali i redditi pro capite e la proporzione della popolazione che vive in quartieri urbani svantaggiati. Abbiamo riscontrato anche delle correlazioni con diverse misure educative come i tassi di conseguimento di un titolo e l'iscrizione scolastica. Infine, abbiamo osservato correlazioni interessanti con indicatori politici, quali gli indici di corruzione politica e ostilità sociali.

Dobbiamo proseguire con i nostri test per rilevare ulteriori correlazioni. Siamo particolarmente interessati a stabilire quanto l'Indice Fordham Francis (IFF) sia un buon indicatore per gli oltre 100 target da sviluppare per i nuovi Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU (SDG). E ci interessa altresì stabilire il rapporto tra l'Indice Fordham Francis e altri indicatori delle libertà politiche.

Infine, l'Indice Fordham Francis (IFF) è uno strumento innovativo che serve a misurare i bisogni basilari dell'uomo tra i Paesi. A differenza delle misure tradizionali di benessere economico o una misura più ampia di benessere dell'essere umano, come l'Indice di sviluppo umano (ISU), l'Indice Fordham Francis (IFF) pone maggiore enfasi sui poveri con un'attenzione per la soddisfazione dei bisogni basilari del benessere dell'uomo. Una caratteristica anche più innovativa dell'Indice Fordham Francis (IFF) è il valore che attribuisce alle libertà politiche e in particolare alla libertà religiosa come componente basilare del benessere dell'uomo. Le libertà politiche, come la libertà religiosa, sono state tradizionalmente ignorate nelle precedenti misure della povertà. Ma questo accento sui diritti politici degli emarginati, come la libertà religiosa, è coerente con l'insistenza di Papa Francesco secondo cui gli emarginati "debbano essere degni attori del proprio destino".

APPENDICI

APPENDICE A: DEFINIZIONI VARIABILI

Variabile	Definizione
Accesso a una fonte di acqua potabile migliore	Percentuale della popolazione che utilizza una fonte di acqua potabile migliore, incluse tubature dell'acqua presso locali privati (sistema di collegamento dell'acqua tramite condutture situato all'interno dell'abitazione, del lotto o del cortile dell'utente) e altre fonti di acqua potabile pubbliche (rubinetti pubblici o idranti, pozzetti o fori di trivellazione, protetti da pozzi scavati, sorgenti protette e raccolte d'acqua piovana) che sono nelle vicinanze.
Accesso a servizi sanitari migliori	Percentuale della popolazione che utilizza un servizio sanitario adeguato. Un servizio sanitario è considerato come adeguato se impedisce igienicamente il contatto con gli escrementi umani. I tipi di tecnologie che possono soddisfare questo criterio sono: scarico verso sistema fognario; scarico verso fossa settica; scarico verso il pozzo; toilette a compostaggio; latrine ventilate a fossa; latrina a fossa con una soletta
Tasso di alfabetizzazione adulta	La percentuale di persone di età superiore a 15 anni che sa leggere e scrivere
Tasso di natalità	Il numero totale di bambini nati vivi per 1.000 di una popolazione in un anno.
Indice di percezione della corruzione	Misurato dalla Transparency International che classifica i Paesi in base ai loro livelli percepiti di corruzione, come stabilito da valutazioni di esperti e sondaggi d'opinione.
Iscrizione alla scuola primaria, entrambi i sessi	Iscrizioni totali alla scuola primaria espresse in una percentuale della popolazione in età ufficiale da scuola primaria.
Frammentazione etnica	Misura il grado di eterogeneità etnica, linguistica e religiosa in diversi Paesi
Tasso di fecondità	Il tasso di fecondità totale rappresenta il numero di bambini che sarebbero nati da una donna in età feconda secondo i tassi di fecondità specifici per età.
Spesa del governo per l'istruzione	Spese complessiva del governo per l'istruzione espressa come una percentuale della spesa complessiva del governo in tutti i settori
Indice di restrizioni governative	L'indice di restrizioni governative (IRG) misura – su una scala di 10 punti – le leggi, politiche e azioni governative che limitano le credenze o pratiche religiose. L'IRG comprende 20 misure di restrizioni, tra cui gli sforzi dei governi per bandire particolari fedi, vietare conversioni, limitare la preghiera o accordare un trattamento preferenziale a uno o più gruppi religiosi.
Reddito nazionale lordo pro capite	La somma del valore aggiunto di tutti i produttori locali ed eventuali imposte sui prodotti (meno gli incentivi) non inclusi nella valutazione della produzione più gli introiti netti del reddito primario (retribuzione di dipendenti e introiti reddituali) dall'estero, divisa per la popolazione totale

Variabile	Definizione
Tasso di mortalità infantile	Il tasso di mortalità infantile è il numero di bambini che muoiono prima del primo anno di vita, per 1.000 bambini nati vivi in un determinato anno.
Tasso di partecipazione della forza lavoro, femminile (% di popolazione femminile di età superiore a 15 anni)	Il tasso di partecipazione della forza lavoro è la proporzione della popolazione di età superiore a 15 anni che è economicamente attiva: tutte le persone che forniscono forza lavoro per la produzione di beni e servizi per un determinato periodo.
Aspettativa di vita	L'aspettativa di vita indica il numero di anni che un neonato vivrebbe se i modelli prevalenti di mortalità al momento della sua nascita rimanessero gli stessi per tutta la sua vita.
Tasso di mortalità materna	Il tasso di mortalità materna è il numero di donne che muoiono per cause correlate alla gravidanza durante la gravidanza o nei 42 giorni successivi al termine della gravidanza per 100.000 bambini nati vivi. I dati sono stimati con un modello di regressione che utilizza le informazioni sulla proporzione di decessi materni tra i decessi non dovuti all'AIDS nelle donne di età compresa tra 15 e 49 anni, fecondità, assistenti al parto e PIL.
Prevalenza di sottoalimentazione	Percentuale della popolazione che è continuamente incapace di assumere sufficiente cibo per soddisfare il proprio fabbisogno energetico nutrizionale
Tasso di conseguimento del titolo della scuola primaria	Numero di promossi, a prescindere dall'età e dal sesso, in un determinato grado o programma, espresso in percentuale della popolazione in età di promozione teorica per quel grado di scuola o programma.
Tasso di completamento della scuola primaria	Numero totale di nuovi iscritti all'ultimo ciclo dell'istruzione primaria, a prescindere dall'età, espresso come percentuale della popolazione totale in età di iscrizione teorica all'ultimo ciclo dell'istruzione primaria.
IPG iscrizione scuola secondaria	Rapporto tra il tasso di iscrizione lordo femminile alla scuola secondaria e il tasso di iscrizione lordo maschile alla scuola secondaria.
Indice delle ostilità sociali	Misura atti di ostilità religiosa a opera di individui, organizzazioni o gruppi, inclusi conflitti armati, atti di terrorismo, criminalità organizzata o violenza settaria e molestie per abbigliamento religioso.
Tasso di disoccupazione	Percentuale della forza lavoro non occupata ma attivamente in cerca di occupazione e disposta a lavorare
Popolazione urbana che vive nei quartieri svantaggiati	Il numero di persone che vive nei quartieri poveri di una città diviso per la popolazione totale della città in questione, espresso in percentuale.
Indice parità di genere giovanile	L'indice della parità di genere per il tasso di alfabetizzazione giovanile è il rapporto tra maschi e femmine (età 15-24 anni) che sanno sia leggere che scrivere

APPENDICE B: DATI ANOMALI DELLA REGRESSIONE DELL'INDICE FORDHAM FRANCIS E INDICE DELLO SVILUPPO UMANO

Paese	Acqua	Cibo	Casa	Occupazione	Istruzione	Genere	Libertà religiosa
Afghanistan	0,533	0,756	0,311	0,908	0,317	0,519	0,140
Malawi	0,901	0,939	0,588	0,930	0,532	0,909	0,806
Indonesia	0,862	0,907	0,597	0,937	0,928	0,999	0,086
Paraguay	0,950	0,882	0,868	0,950	0,946	1,002	0,882
Arabia Saudita	0,970	0,950	1,00	0,943	0,944	0,998	0,161
Malta	1,000	0,950	1,000	0,935	0,933	1,010	0,882

APPENDICE C: DATI ANOMALI DELLA REGRESSIONE DELL'INDICE FORDHAM FRANCIS RISPETTO AL LOGARITMO DEL PRODOTTO INTERNO LORDO PRO CAPITE

Paese	Acqua	Cibo	Casa	Occupazione	Istruzione	Genere	Libertà religiosa
Niger	0,573	0,898	0,105	0,949	0,155	0,436	0,817
Zimbabwe	0,773	0,668	0,372	0,947	0,836	1,028	0,699
Afghanistan	0,533	0,756	0,311	0,908	0,317	0,519	0,140
Malawi	0,865	0,790	0,401	0,924	0,613	0,942	0,914
Indonesia	0,862	0,907	0,597	0,937	0,928	0,999	0,086
Filippine	0,911	0,861	0,725	0,929	0,952	1,015	0,892
Arabia Saudita	0,970	0,950	1,00	0,943	0,944	0,998	0,161
Slovenia	0,995	0,950	0,991	0,898	0,997	1,000	0,925

APPENDICE D: AREE DI PRIVAZIONE

Paesi meno materialmente ricchi	Acqua	Cibo	Casa	Occupazione	Indice materiale
Ciad	0,51	0,61	0,12	0,93	0,43
Madagascar	0,50	0,68	0,12	0,96	0,44
Niger	0,57	0,90	0,11	0,95	0,48
Tanzania	0,55	0,67	0,15	0,97	0,48
Togo	0,62	0,83	0,12	0,93	0,48
Sierra Leone	0,61	0,75	0,13	0,97	0,49
Mozambico	0,51	0,72	0,20	0,78	0,49
Haiti	0,58	0,51	0,27	0,93	0,52
Rep. Congo	0,76	0,72	0,15	0,93	0,52
Liberia	0,74	0,66	0,16	0,96	0,53

APPENDICE E: CLASSIFICAZIONE DEI PAESI IN BASE ALL'INDICE FORDHAM FRANCIS

Posto	Paese	IFF	Indice materiale	Acqua	Casa	Cibo	Occupazione	Indice spirituale	Libertà religiosa	Istruzione	Genere
1	Slovenia	0,965	0,958	0,995	0,991	0,950	0,898	0,973	0,925	0,997	1,000
2	Uruguay	0,962	0,960	0,995	0,961	0,950	0,934	0,965	0,914	0,984	1,000
3	Malta	0,954	0,971	1,000	1,000	0,950	0,935	0,937	0,882	0,933	1,000
4	Estonia	0,952	0,958	0,996	0,972	0,950	0,914	0,947	0,849	0,999	1,000
5	Cile	0,948	0,967	0,990	0,990	0,950	0,940	0,929	0,828	0,967	1,000
6	Trinidad e Tobago	0,945	0,934	0,951	0,915		0,964	0,955	0,882	0,989	1,000
7	Portogallo	0,942	0,943	1,000	0,996	0,950	0,835	0,941	0,882	0,945	1,000
8	Brasile	0,941	0,919	0,978	0,821	0,950	0,935	0,964	0,978	0,915	1,000
9	Croazia	0,937	0,933	0,995	0,971	0,950	0,827	0,940	0,839	0,991	1,000
10	Italia	0,937	0,954	1,000	0,995	0,950	0,878	0,920	0,785	0,991	1,000
11	Suriname	0,937	0,900	0,948	0,792	0,917	0,952	0,975	0,978	0,947	1,000
12	Argentina	0,936	0,956	0,988	0,958	0,950	0,929	0,916	0,785	0,980	1,000
13	Mauritius	0,931	0,950	0,999	0,932	0,950	0,920	0,912	0,849	0,892	1,000
14	Paraguay	0,926	0,912	0,950	0,868	0,882	0,950	0,941	0,882	0,946	1,000
15	Cipro	0,921	0,946	1,000	1,000	0,950	0,842	0,897	0,731	0,987	1,000
16	Lituania	0,918	0,927	0,962	0,916	0,950	0,882	0,909	0,753	0,998	1,000
17	Ecuador	0,918	0,884	0,864	0,838	0,882	0,958	0,952	0,925	0,933	1,000
18	Costa Rica	0,912	0,945	0,976	0,945	0,946	0,915	0,880	0,699	0,974	1,000
19	Albania	0,910	0,916	0,952	0,927	0,950	0,840	0,904	0,763	0,972	0,996
20	Panama	0,902	0,875	0,941	0,739	0,880	0,959	0,930	0,860	0,941	0,994
21	Lettonia	0,902	0,922	0,992	0,869	0,950	0,881	0,883	0,688	0,999	1,000
22	Bosnia e Erzegovina	0,901	0,899	0,997	0,948	0,950	0,726	0,904	0,753	0,983	1,000
23	Filippine	0,899	0,853	0,911	0,725	0,861	0,929	0,948	0,892	0,954	1,000
24	Colombia	0,897	0,877	0,913	0,806	0,889	0,904	0,918	0,828	0,936	1,000
25	Spagna	0,893	0,915	1,000	0,999	0,950	0,737	0,872	0,677	0,981	0,999
26	Giamaica	0,891	0,879	0,938	0,818	0,915	0,850	0,903	0,839	0,879	1,000
27	Georgia	0,888	0,903	0,990	0,875	0,899	0,854	0,873	0,667	0,997	1,000

**APPENDICE E: CLASSIFICAZIONE DEI PAESI IN BASE
ALL'INDICE FORDHAM FRANCIS**

Posto	Paese	IFF	Indice materiale	Acqua	Casa	Cibo	Occupazione	Indice spirituale	Libertà religiosa	Istruzione	Genere
28	Ucraina	0,884	0,950	0,964	0,958	0,950	0,928	0,823	0,559	0,997	1,000
29	Honduras	0,882	0,883	0,900	0,813	0,863	0,961	0,881	0,785	0,872	1,000
30	Messico	0,882	0,924	0,956	0,844	0,950	0,951	0,842	0,634	0,940	1,000
31	El Salvador	0,881	0,863	0,924	0,734	0,871	0,941	0,899	0,839	0,868	1,000
32	Repubblica Dominicana	0,880	0,849	0,852	0,833	0,860	0,850	0,913	0,839	0,909	1,000
33	Sudafrica	0,879	0,811	0,924	0,653	0,950	0,754	0,953	0,925	0,937	1,000
34	Thailandia	0,872	0,953	0,975	0,931	0,914	0,993	0,798	0,527	0,964	0,999
35	Perù	0,864	0,864	0,859	0,746	0,904	0,960	0,864	0,688	0,938	1,000
36	Romania	0,853	0,912	1,000	0,786	0,950	0,927	0,798	0,516	0,986	1,000
37	Grecia	0,853	0,910	1,000	0,990	0,950	0,728	0,800	0,527	0,975	0,998
38	Botswana	0,851	0,778	0,962	0,633	0,730	0,824	0,931	0,925	0,873	1,000
39	Cuba	0,849	0,948	0,943	0,931	0,950	0,968	0,760	0,441	0,998	1,000
40	Kuwait	0,848	0,977	0,990	1,000	0,950	0,968	0,737	0,419	0,956	0,998
41	Guatemala	0,836	0,835	0,927	0,636	0,852	0,970	0,836	0,796	0,770	0,953
42	Oman	0,836	0,943	0,933	0,967	0,947	0,927	0,740	0,441	0,920	1,000
43	Armenia	0,834	0,914	0,999	0,895	0,932	0,838	0,760	0,441	0,997	1,000
44	Bulgaria	0,826	0,917	0,995	0,860	0,950	0,871	0,743	0,419	0,984	0,996
45	Gabon	0,822	0,735	0,927	0,416	0,950	0,797	0,920	0,946	0,823	1,000
46	Tunisia	0,814	0,924	0,973	0,909	0,950	0,867	0,718	0,473	0,797	0,980
47	Sri Lanka	0,810	0,896	0,945	0,948	0,754	0,956	0,732	0,430	0,912	1,000
48	Giordania	0,806	0,944	0,969	0,986	0,950	0,874	0,688	0,333	0,979	1,000
49	Mongolia	0,798	0,722	0,640	0,585	0,766	0,950	0,882	0,699	0,983	1,000
50	Swaziland	0,781	0,706	0,741	0,575	0,749	0,777	0,863	0,774	0,831	1,000
51	Gambia	0,776	0,825	0,901	0,588	0,939	0,930	0,730	0,806	0,532	0,909
52	Camerun	0,767	0,735	0,751	0,454	0,892	0,959	0,801	0,806	0,713	0,895
53	Malawi	0,757	0,709	0,865	0,401	0,790	0,924	0,808	0,914	0,613	0,942
54	Turchia	0,741	0,950	0,998	0,941	0,950	0,913	0,578	0,204	0,953	0,990
55	Zimbabwe	0,739	0,653	0,773	0,372	0,668	0,947	0,836	0,699	0,836	1,000
56	Azerbaijan	0,735	0,903	0,853	0,863	0,950	0,950	0,599	0,215	0,998	0,999

APPENDICE E: CLASSIFICAZIONE DEI PAESI IN BASE ALL'INDICE FORDHAM FRANCIS

Posto	Paese	IFF	Indice materiale	Acqua	Casa	Cibo	Occupazione	Indice spirituale	Libertà religiosa	Istruzione	Genere
57	Federazione russa	0,724	0,890	0,968	0,722	0,950	0,945	0,588	0,204	0,997	1,000
58	Nepal	0,719	0,764	0,898	0,426	0,915	0,973	0,676	0,581	0,596	0,892
59	Iraq	0,718	0,831	0,865	0,856	0,760	0,849	0,621	0,312	0,793	0,968
60	Arabia Saudita	0,718	0,966	0,970	1,000	0,950	0,943	0,534	0,161	0,944	0,998
61	Tagikistan	0,714	0,791	0,727	0,947	0,641	0,888	0,645	0,269	0,998	1,000
62	Ruanda	0,713	0,736	0,749	0,600	0,657	0,994	0,691	0,484	0,683	1,000
63	Bangladesh	0,713	0,794	0,855	0,587	0,827	0,955	0,641	0,441	0,597	1,000
64	Malesia	0,708	0,965	0,980	0,960	0,950	0,968	0,519	0,151	0,931	1,000
65	Senegal	0,703	0,729	0,770	0,466	0,877	0,897	0,678	0,871	0,428	0,834
66	Ghana	0,700	0,587	0,865	0,147	0,950	0,982	0,834	0,860	0,715	0,943
67	Marocco	0,699	0,866	0,851	0,765	0,950	0,908	0,565	0,323	0,671	0,833
68	India	0,698	0,735	0,931	0,385	0,846	0,964	0,663	0,462	0,693	0,909
69	Myanmar	0,678	0,848	0,804	0,795	0,835	0,967	0,542	0,172	0,928	0,997
70	Guinea Bissau	0,669	0,578	0,755	0,205	0,776	0,932	0,775	0,914	0,578	0,881
71	Angola	0,654	0,658	0,482	0,506	0,825	0,931	0,650	0,462	0,708	0,840
72	Uganda	0,648	0,569	0,774	0,188	0,752	0,958	0,738	0,602	0,702	0,952
73	Pakistan	0,645	0,798	0,911	0,600	0,781	0,949	0,522	0,312	0,568	0,803
74	Egitto	0,643	0,938	0,991	0,947	0,950	0,868	0,441	0,118	0,751	0,965
75	Togo	0,604	0,485	0,618	0,116	0,829	0,931	0,751	0,839	0,604	0,837
76	Mali	0,598	0,624	0,730	0,238	0,950	0,919	0,572	0,806	0,336	0,693
77	Indonesia	0,592	0,813	0,862	0,597	0,907	0,937	0,431	0,086	0,928	0,999
78	Sierra Leone	0,570	0,489	0,606	0,130	0,750	0,966	0,666	0,849	0,457	0,761
79	Guinea	0,533	0,588	0,757	0,194	0,825	0,983	0,484	0,774	0,253	0,580
80	Repubblica Centrafricana	0,512	0,545	0,683	0,216	0,647	0,926	0,481	0,548	0,368	0,552
81	Ciad	0,510	0,431	0,508	0,120	0,610	0,929	0,603	0,677	0,382	0,847
82	Cina	0,490	0,877	0,940	0,742	0,890	0,954	0,273	0,022	0,951	0,999
83	Niger	0,425	0,476	0,573	0,105	0,898	0,949	0,380	0,817	0,155	0,436
84	Afghanistan	0,407	0,581	0,534	0,311	0,756	0,908	0,284	0,140	0,317	0,519

TEAM DI RICERCA

Professor Henry Schwalbenberg, Direttore di ricerca Donna Mae Odra, Manager di ricerca

Team Composito:

Armand Aquino, Coordinatore

Adam Pearlman, Jaclyn Yap

Team Acqua:

Molly Herlihy, Ryan Jacobson, Veronica Karpoich, Richard Koch, Kelli Walsh

Team Alimentazione:

Grace Avila, Zach Thompson, Jennifer Vos

Team Alloggio:

Ryan Barthel, Tyler Falish, Hillary Khan, Alexandra Strzempko, Camille Tacastacas

Team Occupazione:

Samantha Andrews, Tyler Falish, David Magsabor, Thando Mlanjana, Lek Ndoj, Mary Frances Wines

Team Istruzione/Genere:

Armand Aquino, Nazia Hasan, Catalina Jack, Kathryn McCann, Veronica Muoio, Elizabeth Parr,
Daina Ruback

Team Libertà religiosa:

Andrew Munn, Nairee Djirdjirian, Dren Prozhegu, Elizabeth Shaw, Brian Strassburger