

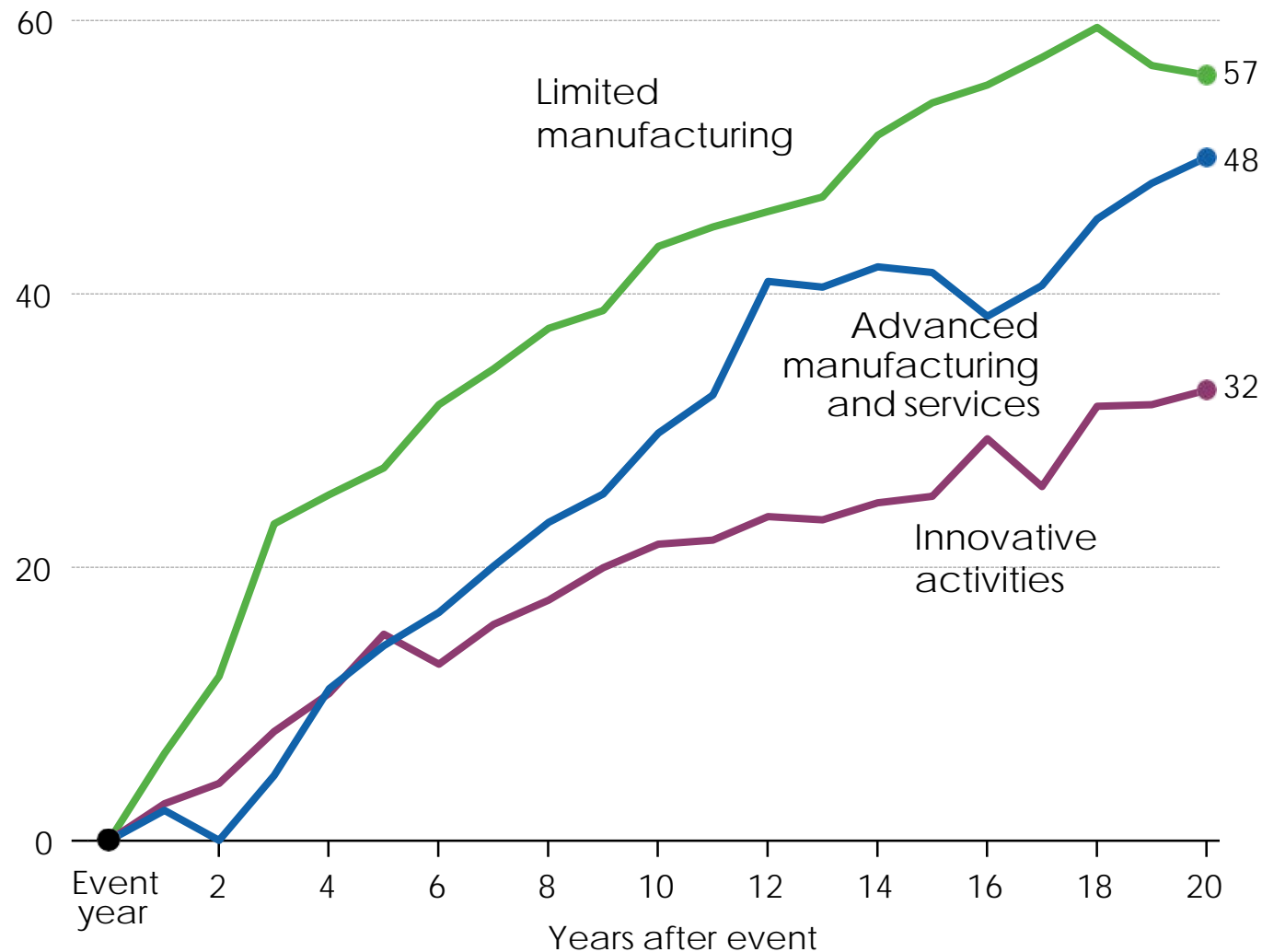
# Impatto COVID su Catene Produzione Globale

Daria Taglioni, Lead Economist (World Bank)

**Webinar FeBAF: 8 Luglio 2020**

# I redditi crescono con la partecipazione alle Catene di Produzione Globale

Variazione cumulative al PIL pro capite(%)



Source: [World Development Report 2020](#)

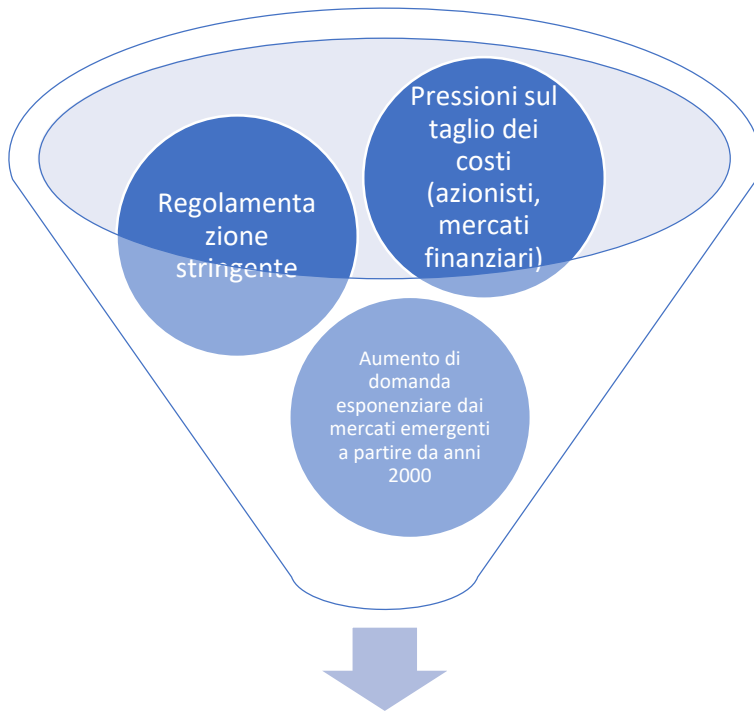
# Effetto del COVID: 3 crisi in una

- **Eccesso di domanda:** dovuti alla sincronicit  della crisi sanitaria
- **Collasso della domanda:** chiusure di esercizi commerciali e fabbriche, licenziamenti, incertezza.
- **Deficit di offerta:** chiusure fabbriche, misure sanitarie, restrizioni commerciali.

# Un modello di business fragile?

## Il caso dello shock di domanda ai prodotti personali protettivi (PPE) e apparecchiature mediche (MD)

### Internationalizzazione in PPE and MD



Risultato: Compagnie verticalmente integrate; fornitori ultra-specializzati; flessibilizzazione della produzione per rispondere a fluttuazioni di domanda.

### Increase scale:

- **3M**: +40% supply in under 4 months;
- **Honeywell**: 500 additional jobs;
- **Daily output from China**: 16-fold increase, 100 million masks, 52,000 companies.

### Innovate:

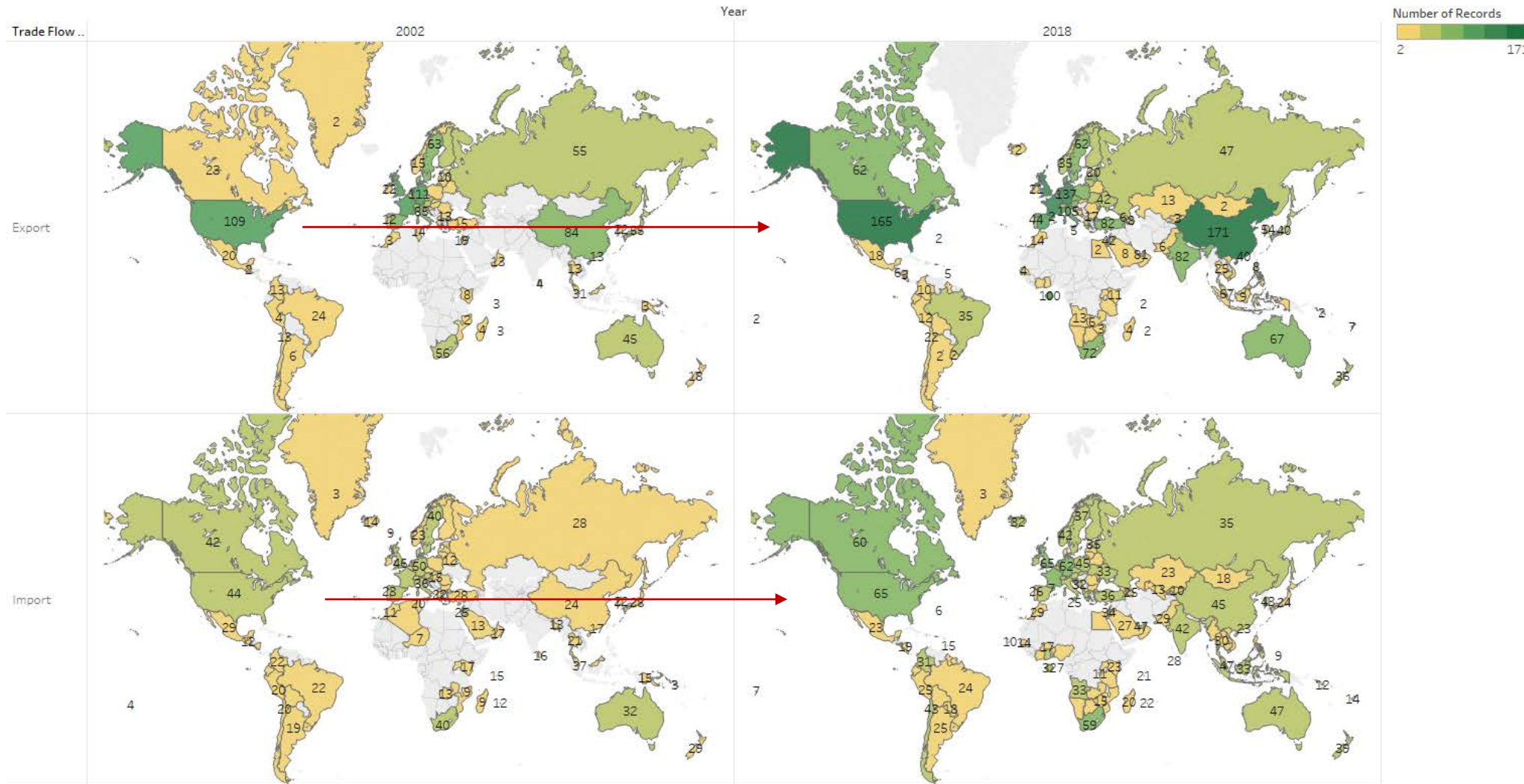
- **New manufacturing arrangements**: JVs between Ventec Life Systems and GM; GE & Ford; 3M & Cummins.
- **Reduce complexity**: e.g. BYD and GAC in China in just 21 days ramped up to 5 million/day.
- **New solutions, new actors**: e.g. Mercedes-Benz F1 & UCL; Dyson & TPP

### Constraints:

- Staffing/training personnel takes time
- Accelerating the supply chain delivery takes time
- Regulatory requirements can slow down both supply chain and delivery to market.

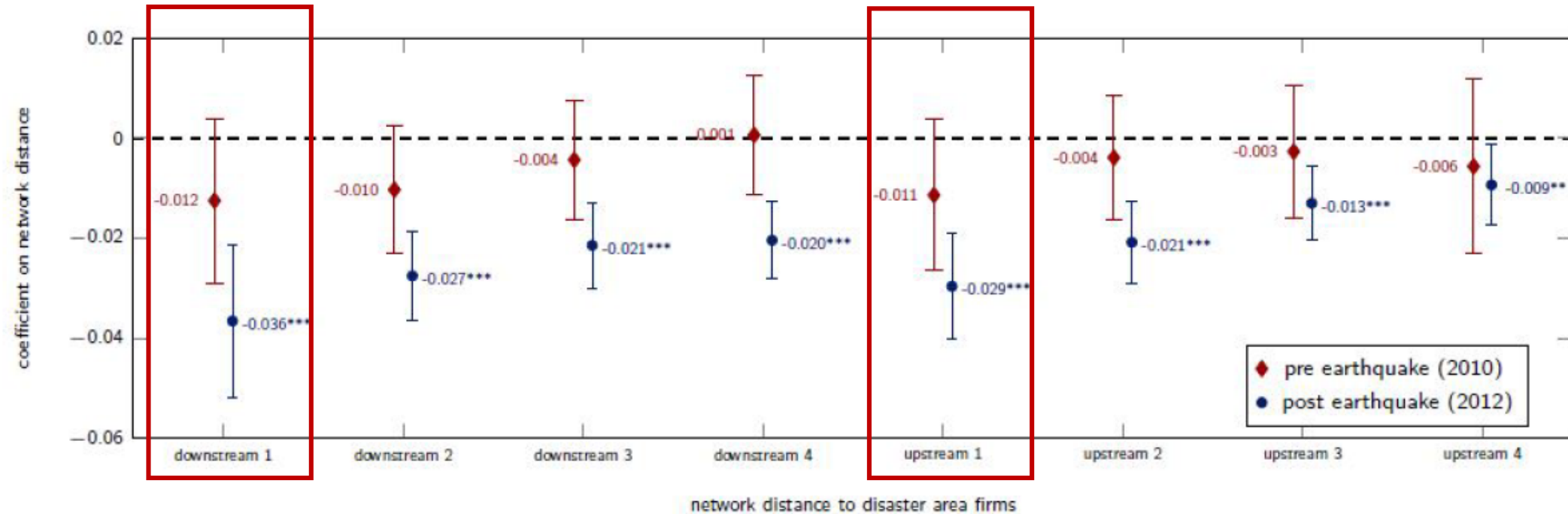
# Diversificazione importante negli ultimi decenni

Number of relationships, N95 facemasks



Map based on Longitude (generated) and Latitude (generated) broken down by Year Year vs. Trade Flow Name. Color shows sum of Number of Records (actual & forecast). Details are shown for Reporter Name. The view is filtered on Reporter Name. The view is filtered on Reporter Name.

# Shock di offerta: effetti di propagazione che decadono velocemente con la distanza di network



Source: Carvalho et al. 2016

- Interruzioni alla catena di produzione: si propagano verticalmente
- A fornitori e clienti
- Ma gli effetti decadono velocemente con la distanza di network

# Incertezza ha effetti negativi persistenti sul commercio

Table 3: Baseline: Long run effects

I. Baseline with 2 lags on shocks					
Variable	Coefficient	SD	t-stat	p-value	
Uncertainty	-0.115	0.035	-3.30	0.001	
Demand	0.948	0.033	28.69	0.000	
RER	0.008	0.047	0.17	0.867	
REER	0.107	0.026	4.09	0.000	
II. Baseline with 4 lags on shocks					
Variable	Coefficient	SD	t-stat	p-value	
Uncertainty	-0.152	0.043	-3.49	0.000	
Demand	0.944	0.033	28.30	0.000	
RER	0.004	0.048	0.08	0.940	
REER	0.107	0.027	3.97	0.000	

In 20 shocks nel periodo 1990-2009:

- Le esportazioni hanno rimbalzato a fine shock, quasi uno a uno con l'aumento di domanda.
- Deprezzamento del tasso di cambio bilaterale non ha portato ad effetti statisticamente significativi.
- Incertezza ha portata ad un 15% di riduzione media di lungo periodo del commercio internazionale.

Source: [Taglioni and Zavacka \(2013\)](#)

Note: Response of industrial production, exports, and imports to innovation in uncertainty measured by stock market volatility, stock market levels, and federal fund rates. VAR including S&P 500 stock market index, a stock market volatility, federal funds rates, average hourly earnings, consumer price index, hours in manufacturing, employment in manufacturing and industrial production, exchange rate, exports and imports.

# E la digitalizzazione?

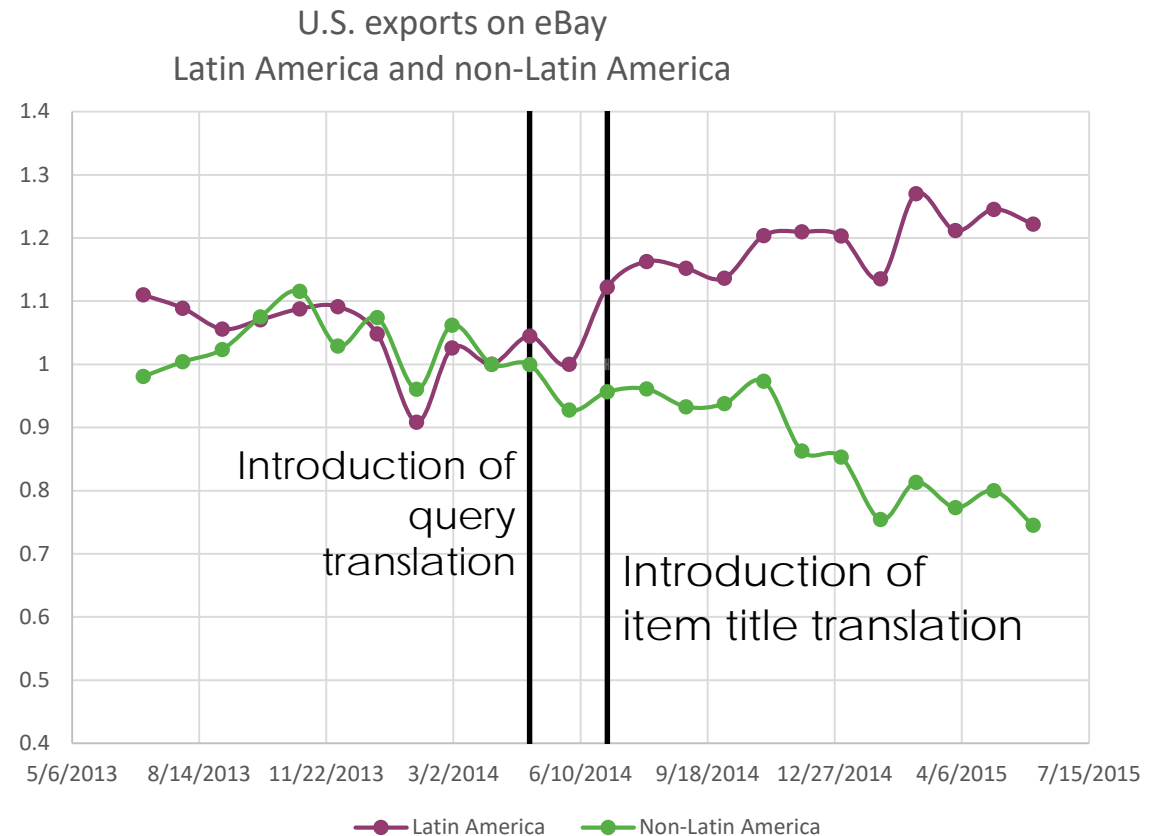
Pandemia probabilmente sta rinforzando i trend pre-esistenti



# Tecnologie digitali hanno aperto opportunita' nei servizi e nelle professioni ai tele-migranti

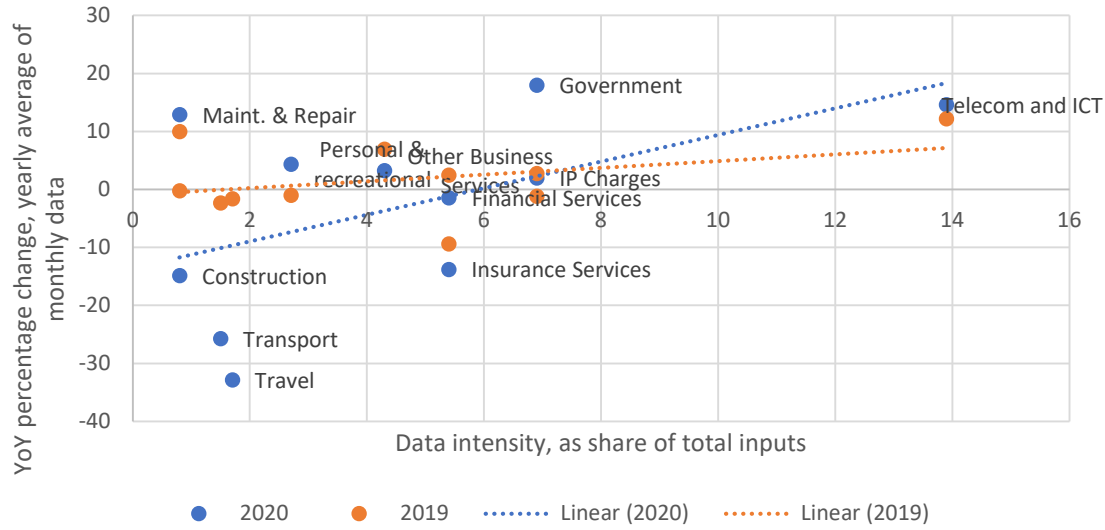
- Exports to Latin America: +17.5 percent dopo che Ebay ha introdotto ML per la traduzione in Spagnolo

US exports to Latin America in ebay increase after introduction of machine translation

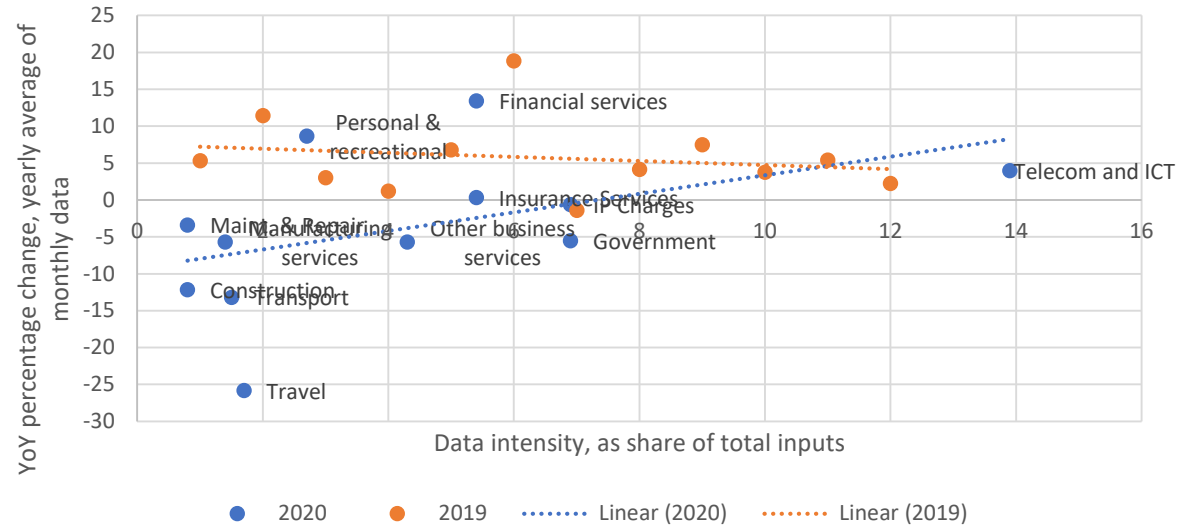


Source: Brynjolfsson, Hui, and Liu 2018.

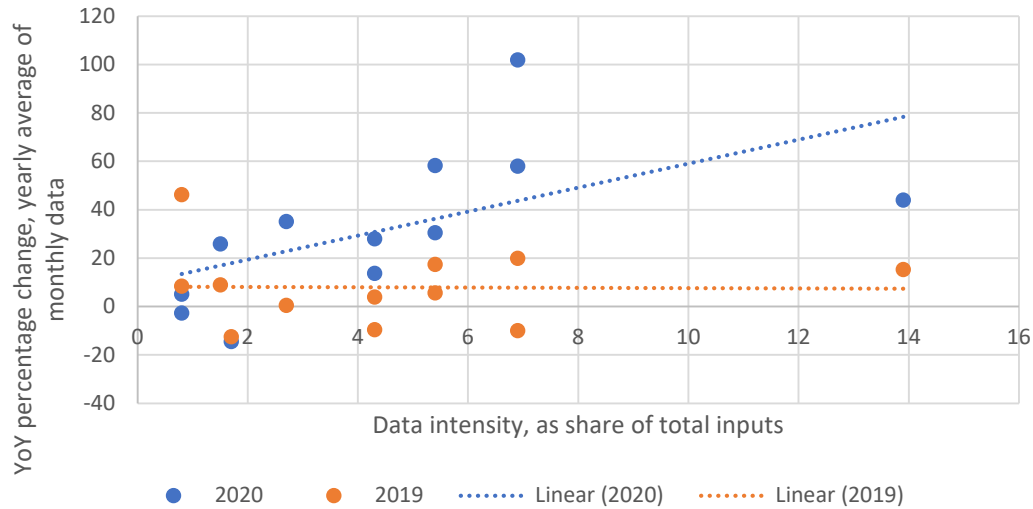
USA: export growth 2019 vs. 2020 - services



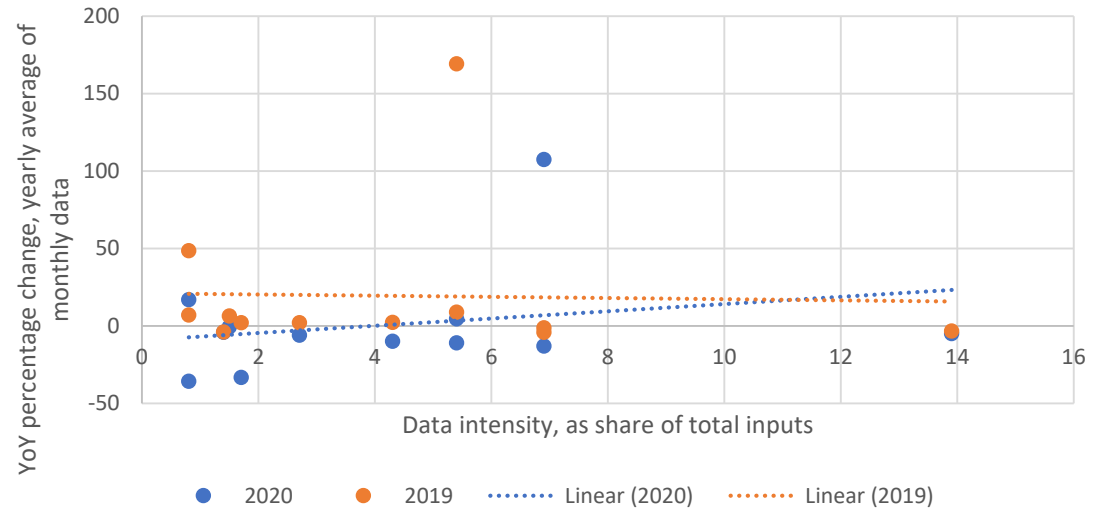
DEU: export growth 2019 vs. 2020 - services



CHN: export growth 2019 vs. 2020 - services



FRA: export growth 2019 vs. 2020 - services



# Misure di politica economica e interventi

- Discussioni in atto: tracciabilità di fornitori e clienti e scorte (stockpiling)
  - Utile creare scorte nei beni essenziali
  - Ma come si identificano i beni essenziali?
  - E il costo opportunità delle scorte?
- Circuit breakers, fail-safe protocols, back up systems, stress tests per le grosse imprese a capo delle GVCs (come in finanza)
- Finanziamento: ruolo delle imprese a capo delle GVCs e' fondamentale. Strumenti utili
  - Sistemi di garanzie cross-border
  - Un London Club per I bond?
- Diversificazione e riduzione della dipendenza. Si parla molto di efficienza verso ridondanza. Ma questo traslascia temi important.
  - Diversificazione di fonti di approvvigionamento e di domanda: diversificazione e' una risorsa e una forma di ridondanza, non un handicap.
  - Molto si puo' fare con una azione antitrust vigorosa e altri incentivi che aumentano la competizione tra imprese. L'obiettivo dovrebbe essere una spinta verso standardizzazione e modularizzazione delle componenti (gia' in atto, peraltro)
- Ruolo dello stato
  - Non dovrebbe cercare di appianare I piccolo ostacoli, in quanto questi rafforzano la competitivita' delle imprese (search frictions)
  - Due funzioni principali
    - Salvataggio degli individui (o delle loro societa'?) in tempi difficili, ma senza trasformarsi in assistenza perpetua.
    - Elimina l'incertezza dal Sistema:
      - Garantisce gli adempimenti contrattuali e rappresenta un'assicurazione contro l'incertezza.
      - E' fiscalmente conservativo (deve costruire reserve macro-economiche nei periodi di prosperita') per guadagnare credibilita' nella propria capacita' di fuoco nelle emergenze (insomma, la Germania, la Svizzera, l'Olanda sono il modello).
  - Esercita un controllo leggero, non stringente sul sistema produttivo. Quest'ultimo e' troppo complesso per poter essere manovrato con successo da istituzioni pubbliche. Funziona per sperimentazione'. E' un Sistema adattivo, piu' simile ad un ecosistema biologico che ad un macchinario.

# References

- For more analysis on GVCs visit:

<https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2020>

- For the World Bank Group resources around COVID-19, visit:

<https://www.worldbank.org/en/who-we-are/news/coronavirus-covid19>