

# L'accessibilità spaziale delle farmacie in Europa



# Piano

---

- Introduzione
  - Metodologia
  - Risultati
  - Conclusione
-

# Introduzione



# Définition de la pharmacie dans quelques pays d'Europe

---

- Il posto di lavoro del farmacista
- Consenso: Prodotto ++++
  - Servizi, Sanità pubblica, Consulenza, continuità



- **Spain : product + services + public health**
  - "private health establishments of public interest, subject to health planning [...] which must provide [a series of services]"



- **France : Product**
  - "an institution in charge of the dispensing of medicines as well as other products [mentioned in another article] as well as compounding"



- **Netherlands : Product**
  - Facility where medicines are prepared, dispensed and kept in stock for the purpose of dispensing, or are only dispensed and kept in stock for this purpose



- **Slovenia : product + continuity**
  - "a public health service, which ensures the permanent and uninterrupted care of the population and health care providers with medicinal products and the pharmaceutical treatment of patients"



- **Finland : Product + Counsel**
  - "an operating unit providing pharmaceutical services, including the retail sale, distribution and preparation of pharmaceutical products, as well as counselling and other services related to pharmaceutical products"

# Sfide

Crescita demografica



Invecchiamento



Sfida economica

## Domanda di salute che cambia qualitativamente



Patologia cronica



polipatologia  
Malattie neurodegenerative



iatrogeno



Autonomie

- Accompagnamento
- Conciliazione farmaci
- Consigli
- Educazione terapeutica
- Farmaci

## Controllare l'aumento delle spese



Evita l'impovertimento della società  
Garantire l'universalità dell'accesso alle cure



Sostieni l'innovazione



- Armonizzazione
- Liberalizzazione
  - Riduzione dei costi
  - Ottimizzazione della gestione



?

Equilibrio difficile da trovare  
Istituzione di regolamenti?  
Autonomia

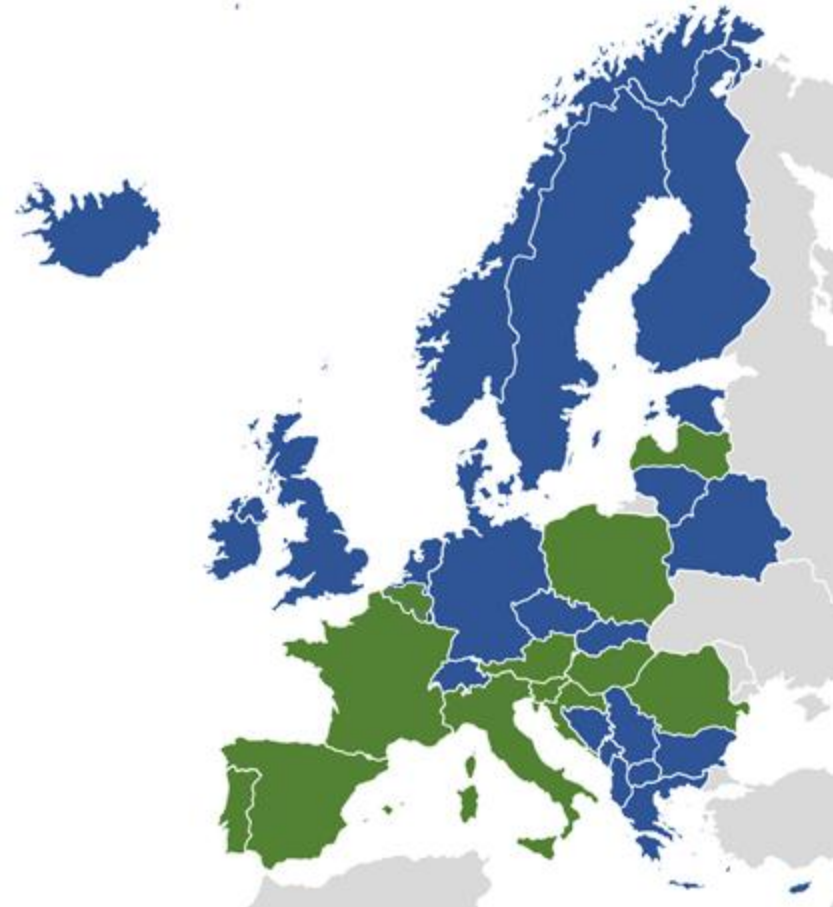
# Liberalizzazione

Nazione	Vantaggio (a breve termine)	Inconveniente
Svezia – 2009 Norvegia Italia – 2017 Spagna – 2012	Densità per capita + Prezzo l'OTC -	Risorse umane Chiusure: - Oligopoli - Aree urbane > aree rurali Interesse commerciale > interesse per la salute pubblica



# Regolamento di stabilimento delle farmacie (2019)

- Europa = Tutto eterogeneo
- 2 tipi di regolamento
  - Criterio demografico
  - Criteri geografici
  - Spesso cumulativo del 2
    - Solo demografico: FRA ROU
    - Solo geograficamente: ITA HRV



Non  
regolamento  
ISL IRE GBR NLD  
LUX DEU CHE SVK  
CZE BLR LET EST  
FIN SWE NOR DNK

Regolamentato  
BEL PRT ESP FRA  
ITA SVN AUT HRV  
HUN ROU POL  
LVA

Démó  
FRA ROU

Géo  
ITA HRV

# Obiettivi

---

- Confronta i diversi stati dell'Europa continentale
  - Conducendo uno studio quantitativo e non qualitativo
- Misurare l'impatto delle normative sull'accesso alle farmacie



# Metodologia



# Banca dati

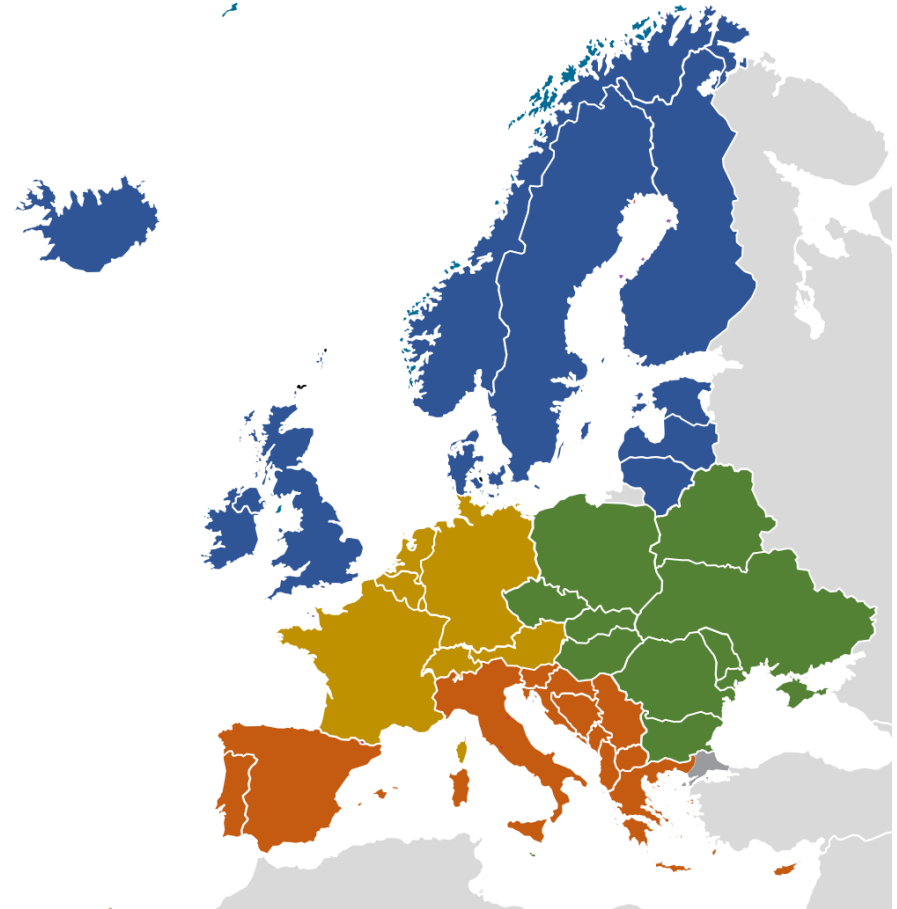
---

Basato	Produttore	La modifica	Utilizzo
GISCO (Sistema Informativo Geografico della commissione)	Eurostat	2021	- Distribuzione della popolazione
OpenStreetMap	OpenStreetMap	04/2021	- Posizione delle farmacie
Global Health Expenditure Database	OMS	2018	- Tipologia Sistemi sanitari
The Legal and Regulatory framework for community pharmacies in the WHO European Region	Observatoire européen (OMS)	2019	- Regolamento

---

# Area di analisi

- Categorie OMS (vedi mappa)
- Paesi esclusi
  - Dati mancanti
    - Eurostat: RUS
    - CHI: UKR, MOL
  - TUR (-% in Europa)
  - Superficie <LUX (2586 km<sup>2</sup>):
    - Andorra, Malta, Vaticano, San Marino, Monaco, Lichtenstein



## Dov'è

DEU AUT BEL  
FRA LUX NLD  
CHE AUT

## Est

BLR BGR HUN  
POL CZE ROU  
UKR MOL

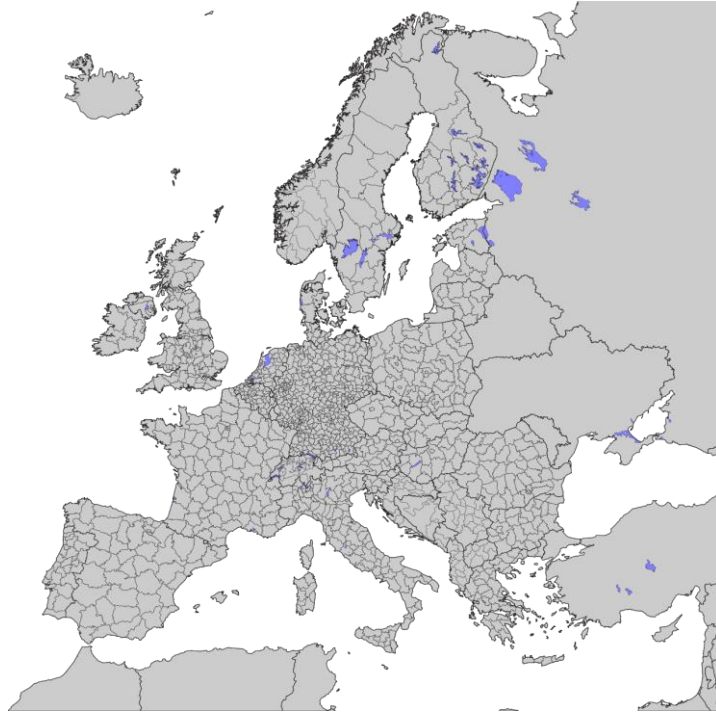
## Nord

DNK EST FIN  
GBR IRL ISL LVA  
LTU NOR SWE

## Sud

BIH CYP HRV  
ESP GRC ITA  
MKD PRT SVK  
SVN ALB MTN  
SER BOS

# Modifiable Area Unit Problem



- divisione amministrativa
- non comparabile



- Rete 1km/1km
- Comparabile

# Indicatori

---

- Misurare la distanza tra il centro di ogni piastrina e la farmacia più vicina (FPV)

- Due ipotesi di lavoro:



- $r_i = 1$

- Tutte le zone hanno lo stesso peso
- Stiamo cercando di misurare l'accesso territoriale



- $r_i = \text{Numero di abitanti}$

- Le aree sono ponderate in base alla popolazione
  - Stiamo cercando di misurare l'accesso della popolazione
- 

$$d_i = r_i \cdot \|c_i - p_{i1}\|$$

- $d_i$  la distanza tra il centro  $c_i$  di una piastrina e la farmacia più vicina  $p_{i1}$
- $r_i$  il numero di abitanti della piastrina  $c_i$

## Le fasi dell'analisi

- Fase 1: costituzione di gruppi
  - (Normativa, geografia, policy, caratteristiche dei sistemi sanitari)
- Passaggio 2: statistiche descrittive
- Passaggio 3: confronti tra gruppi

# Risultati



# Gruppo n° 1: Regolamento

---

- Non regolamentato Vs regolamentato
    - Approccio basato sulla popolazione: nessun risultato significativo
    - Approccio territoriale: Distanza media: 13,5 km Vs 9,1 km (ma  $p < 0,1$ )
  - Regolamentazione spaziale Vs non regolamentata (escluse Francia e Romania)
    - Approccio territoriale Distanza **media: 13,5 km Vs 7,7 km** ( $p < 0,005$ )
    - Il 50% dei territori nei paesi con regolamentazione spaziale si trova a **meno di 7 km** da una farmacia. Questa distanza è di **11,1 km** nei paesi non regolamentati
  - La regolamentazione basata su criteri demografici non migliora l'accesso alla farmacia più vicina
  - La regolamentazione spaziale garantisce una migliore copertura dei territori
  - Non garantisce necessariamente una migliore copertura della popolazione, ma riduce la varianza → meno disuguaglianze
-

# Gruppo n° 2: Confronto geografico (criteri OMS)



- Paese dell'est
  - Migliore Distribuzione
    - D8 / D2: 3,1 contro 3,6 (ovest) e 4,1 (sud)
  - Prossimità - Vs Ovest
    - Mediana: 9,2 contro 4,5 km
- Simile tra i paesi del sud e dell'ovest
  - Media: 19,6 km (nord) contro 9,0 km (sud) e 7,0 km (ovest)
  - Migliore accesso (2 volte più vicino) rispetto al nord



Nessuna differenza tra paesi dell'Est e del Nord  
Ovest: migliore accesso della popolazione



Nessuna differenza tra paesi dell'Est e del Nord

Ovest: migliore accesso della popolazione

- Media : 1,7 km Vs (4,8 & 3,6 & 3,1) (Est & Nord & Sud)
- D8/D2 : 8,3 Vs (14,2 & 25,2) (Sud, Est)

# Gruppo n° 3 : politica



- Nessuna differenza tra paesi UE e paesi extra UE
- Mancanza di una politica armonizzata
- Gran parte del campione



Accesso alla popolazione **più difficile + disuguale**

- Media: 4,4 Vs 2,3 km
- D8 / D2: 20,4 contro 9,9



Accesso territoriale **più equo**

- D9 / D1: 6,1 contro 8,9
- D8/D2: 3,1 contro 3,8 D9/D1 : 6,1 Vs 8,9



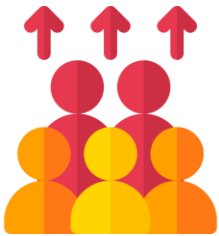
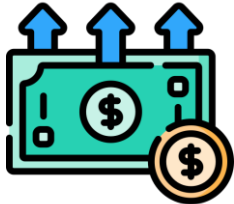
**Caduta del comunismo**

- Instabilità politica + crisi economica
- Mortalità precoce, suicidio

Esodo rurale post-comunismo  
Liberalizzazione brutale gratuita

# Gruppo n° 1: Sistemi sanitari

## Paesi ad alta spesa sanitaria

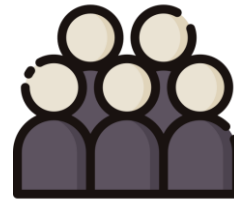


- Prossimità +++
  - Media: 2,3 km contro 3,7 (media) e 4,0 (bassa)
- disuguaglianza ---
  - D8 / D2: 8,4 Vs 12,6 (intermedio) e 20,1 (basso)



- Disuguaglianze +++
  - D8 / D2: 3,9 Vs 3,4 (intermedio) e 3,2 (bassa)

## Quota di spesa pubblica



Nessuna differenza

## Rimane importante



- Nessuna differenza in media
- Disuguaglianze +++
  - D8 / D2: 20,6 Vs 11,3 (medio) e 11,1 (basso)
- Doppia penalità per il più distante (modello urbano monocentrico)
  
- Nessuna differenza

# Conclusione



# Synthèse

---

- Primo studio comparativo europeo
    - Quantitativo
    - Indicatore di densità → indicatore di prossimità
    - Studio delle disuguaglianze interstatali
    - Studio dell'equità dell'accesso demografico
  
  - Risultati
    - Regolazione spaziale > regolazione demografica nessuna regolazione
      - Media: 9,1 contro 13,5 km
    - Opposizione Est Ovest: Post comunismo, crisi economica, sottofinanziamenti
    - Opposizione Nord-Sud
    - Unione Europea
      - Nessuna armonizzazione
      - Nessun miglioramento dell'accesso territoriale o della popolazione
    - Spesa sanitaria
      - L'elevata spesa sanitaria è associata a un migliore accesso alle farmacie
      - Quando il Out-of-Charge è alto, c'è il rischio di doppia sanzione per le popolazioni più periferiche (più povere)
-

# Bibliografia

---

- [1] The legal and regulatory framework for community pharmacies in the WHO European Region – WHO Regional office for Europe 2019
  - [2] La distribution au détail du médicament au sein de l'Union Européenne : un croisement entre santé et commerce La délimitation des règles appliquées à l'exploitation des officines - Olivier Debarge - Revue internationale de droit économique 2011/2 (t.XXV), pages 193 à 238
  - [3] A spatial analysis to evaluate the impact of deregulation policies in the pharmacy sector: Evidence from the case of Navarre – Ilaria BARBARISI – Health Policy – 2019 - Vol 123 issue 11 –p1108-1115
  - [4] The 2017 deregulation of pharmacies in Italy : introducing non pharmacist ownership – Emma Luisa GALLONE – 2020 – Health Policy – V124 N12 P1281-1286
  - [5] Does deregulation in community pharmacy impact accessibility of medicines, quality of pharmacy services and costs? Evidence from nine European countries – Sabine VOGLER – 2014 – Health Policy – V117 N3 P311-327
-



Grazie per l'attenzione!