

Quando i registri nascono dall'uso integrato dei sistemi informativi sanitari: quali strumenti per garantire qualità?

Rosa Gini^{1,2}, Lorenzo Simonato³

1 Agenzia regionale di sanità della Toscana, Firenze

2 Dipartimento di Informatica Medica, Università Erasmus, Rotterdam

3 Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica, Università di Padova

Convegno di primavera AIE – MISURARE LA SALUTE –
Roma, 28-29 maggio 2012

Indice

Premessa: il laboratorio Babele

Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

- Disegni di studio di validazione

- Dati utilizzabili

- Indici di qualità di classificazioni binarie

E in Italia?

Riassumendo

Indice

Premessa: il laboratorio Babele

Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

E in Italia?

Riassumendo

Laboratorio Babele



Indice

Premessa: il laboratorio Babele

Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

E in Italia?

Riassumendo

Stato federale



Il Canada è una democrazia parlamentare con un sistema federale di 10 Province e 3 territori

Sistema sanitario (da HiT)

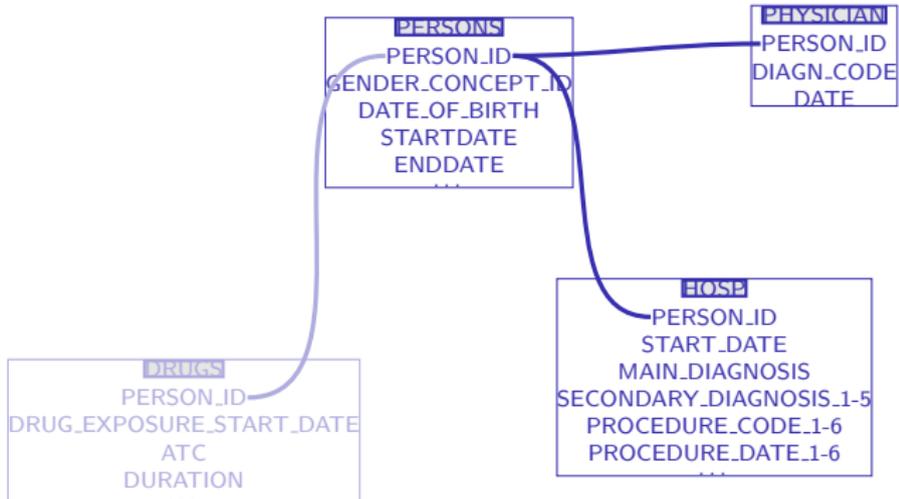
- Sistema sanitario universale, pagatori: pubblici, erogatori: sia pubblici che privati (profit o non profit)
- Tre livelli
 - federale** struttura normativa (definizione dei *servizi necessari*, sicurezza farmaci e alimenti), sanità pubblica, raccolta dati, ricerca
 - province/territori** pagatori, organizzatori, ricerca (alcuni)
 - intergovernamentale** istituzioni che uniscono province e governo federale per coordinamento, regolamenti, eg Canadian Health Infoway

Canadian Chronic Disease Surveillance System (CCDSS)

Dal sito PHAC

The Canadian Chronic Disease Surveillance System (CCDSS) is a collaborative network of provincial and territorial surveillance systems, supported by the Public Health Agency of Canada (PHAC). In each province and territory, the health insurance registry database is linked to the physician billing and hospitalization databases. Started with diabetes surveillance and formerly known as the National Diabetes Surveillance System (NDSS), the CCDSS is currently expanding to include other chronic disease conditions. The CCDSS regularly seeks advice from Aboriginal groups, non-governmental organizations, and researchers in order to enhance and interpret the information from the system.

Data model



Algoritmo per diabete e ipertensione



Algoritmo per diabete e ipertensione

P



P



Algoritmo per diabete e ipertensione



Algoritmo per diabete e ipertensione



Algoritmo per diabete e ipertensione



Algoritmo per diabete e ipertensione



Algoritmo per diabete e ipertensione



Algoritmo per diabete e ipertensione



Algoritmo per diabete e ipertensione



Algoritmo per diabete e ipertensione

$\geq 1H$ OR $\geq 2P$



Studi per assicurare qualità

Source and Years of Data	Arthritis	Asthma	Diabetes	Heart Disease	Hypertension	Stroke
Physician (P)^a	1 P	1 P	1 P	1 P	1 P	1P
1	0.27 (0.26,0.27)	0.40 (0.35,0.44)	0.69 (0.68,0.69)	0.44 (0.39,0.49)	0.64 (0.64,0.64)	0.47 (0.47,0.48)
2	0.29 (0.28,0.29)	0.49 (0.45,0.54)	0.72 (0.72,0.73)	0.51 (0.46,0.55)	0.66 (0.66,0.67)	0.54 (0.53,0.54)
3	0.27 (0.27,0.28)	0.53 (0.49,0.57)	0.70 (0.69,0.70)	0.52 (0.48,0.56)	0.66 (0.66,0.67)	0.51 (0.50,0.52)
5	0.24 (0.24,0.24)	0.55 (0.51,0.59)	0.69 (0.69,0.69)	0.52 (0.48,0.57)	0.63 (0.63,0.64)	0.54 (0.54,0.55)
	2 + P	2 + P	2 + P	2 + P	2 + P	2 + P
1	0.23 (0.23,0.23)*	0.27 (0.23,0.32)*	0.65 (0.65,0.66)*	0.37 (0.31,0.42)*	0.53 (0.52,0.53)*	0.41 (0.40,0.42)*
2	0.31 (0.30,0.31)*	0.40 (0.35,0.44)*	0.76 (0.75,0.76)*	0.47 (0.42,0.52)*	0.64 (0.64,0.65)*	0.49 (0.48,0.50)*
3	0.34 (0.33,0.34)*	0.46 (0.42,0.51)*	0.78 (0.78,0.79)*	0.50 (0.46,0.55)*	0.68 (0.68,0.68)*	0.55 (0.54,0.56)*
5	0.33 (0.33,0.34)*	0.54 (0.50,0.58)	0.78 (0.78,0.79)*	0.54 (0.49,0.58)*	0.70 (0.70,0.70)*	0.58 (0.57,0.59)*
Hospital (H), Physician(P)^b	1 + H or 2 + P	1 + H or 1 + P	1 + H or 1 + P	1 + H or 2 + P	1 + H or 2 + P	1 + H or 2 + P
1	0.23 (0.23,0.24)	0.40 (0.36,0.45)	0.72 (0.72,0.73)†	0.40 (0.34,0.45)†	0.54 (0.54,0.54)†	0.48 (0.47,0.48)†
2	0.31 (0.31,0.31)	0.50 (0.46,0.54)	0.74 (0.73,0.74)†	0.49 (0.44,0.54)†	0.66 (0.65,0.66)†	0.52 (0.51,0.53)†
3	0.34 (0.34,0.34)	0.53 (0.50,0.57)	0.70 (0.70,0.71)†	0.53 (0.49,0.58)†	0.70 (0.69,0.70)†	0.55 (0.54,0.55)
5	0.33 (0.33,0.34)	0.55 (0.51,0.59)	0.70 (0.69,0.70)†	0.55 (0.51,0.59)†	0.71 (0.71,0.71)†	0.56 (0.55,0.57)†
Hospital (H), Physician(P), Prescription(Rx)^c	1 + H or 2 + P or (1 + P & 2 + Rx)	1 + H or 1 + P or 1 + Rx	1 + H or 1 + P or 1 + Rx	1 + H or 2 + P or (1 + P & 2 + Rx)	1 + H or 2 + P or (1 + P & 2 + Rx)	1 + H or 2 + P or (1 + P & 2 + Rx)
1	0.28 (0.28,0.28)‡	0.52 (0.48,0.56)‡	0.79 (0.79,0.80)‡	0.46 (0.41,0.51)‡	0.66 (0.66,0.67)‡	0.51 (0.50,0.52)‡
2	0.33 (0.33,0.33)‡	0.54 (0.50,0.57)‡	0.76 (0.76,0.77)‡	0.52 (0.48,0.57)‡	0.71 (0.71,0.71)‡	0.51 (0.51,0.52)
3	0.33 (0.33,0.34)‡	0.51 (0.48,0.55)	0.71 (0.71,0.72)‡	0.55 (0.50,0.59)‡	0.72 (0.71,0.72)‡	0.54 (0.53,0.55)
5	0.31 (0.31,0.31)‡	0.48 (0.45,0.51)‡	0.69 (0.69,0.70)	0.55 (0.51,0.60)	0.70 (0.70,0.71)‡	0.55 (0.54,0.55)‡

Lix et al 2008

Studi per assicurare qualità

Source and Years of Data		Arthritis	Asthma	Diabetes	Heart Disease	Hypertension	Stroke				
		In 3-y Administrative Data, %					In 2-y Administrative Data				
Hypertension Definition	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	PPV (95% CI)	NPV (95% CI)	κ (95% CI)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	PPV (95% CI)	NPV (95% CI)	κ (95% CI)	
2 claims or 1 hospitalization											
Gap between 2 claims											
Within 3 y	76 (73 to 79)	94 (93 to 95)	81 (78 to 84)	92 (91 to 93)	0.72 (0.69 to 0.74)						
Within 2 y	75 (71 to 78)	94 (93 to 95)	81 (78 to 84)	92 (91 to 93)	0.71 (0.68 to 0.74)	66 (62 to 69)	97 (96 to 98)	87 (84 to 90)	89 (88 to 91)	0.68 (0.65 to 0.71)	
Within 1 y	74 (71 to 77)	95 (94 to 96)	82 (79 to 85)	92 (91 to 93)	0.71 (0.68 to 0.74)	64 (60 to 67)	97 (96 to 98)	88 (85 to 90)	89 (88 to 90)	0.67 (0.64 to 0.70)	
2 claims											
Gap between 2 claims											
Within 3 y	73 (71 to 76)	95 (94 to 96)	82 (79 to 85)	91 (90 to 92)	0.71 (0.68 to 0.73)						
Within 2 y	73 (70 to 76)	95 (94 to 96)	82 (79 to 85)	91 (90 to 92)	0.71 (0.67 to 0.73)	63 (59 to 66)	97 (96 to 98)	88 (86 to 91)	89 (87 to 90)	0.66 (0.63 to 0.69)	
Within 1 y	71 (68 to 74)	95 (94 to 96)	83 (80 to 85)	91 (90 to 92)	0.69 (0.66 to 0.72)	60 (57 to 64)	98 (96 to 98)	89 (86 to 91)	88 (87 to 89)	0.65 (0.61 to 0.68)	
1 claim or 1 hospitalization											
1 claim	84 (81 to 86)	89 (88 to 90)	72 (69 to 74)	94 (93 to 95)	0.69 (0.66 to 0.72)	78 (75 to 81)	91 (90 to 93)	75 (72 to 78)	93 (92 to 94)	0.69 (0.66 to 0.72)	
1 claim	83 (80 to 85)	90 (88 to 91)	72 (69 to 75)	94 (93 to 95)	0.69 (0.66 to 0.72)	63 (59 to 66)	97 (96 to 98)	88 (86 to 91)	89 (87 to 90)	0.66 (0.63 to 0.69)	
	5	0.31 (0				0.70)	0.55 (0.51,0.60)	0.70 (0.70,0.71)†	0.55 (0.54,0.55)†		

Quan et al 2009

Lix et al 2008

Indice

Premessa: il laboratorio Babele

Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

Disegni di studio di validazione

Dati utilizzabili

Indici di qualità di classificazioni binarie

E in Italia?

Riassumendo

Indice

Premessa: il laboratorio Babele

Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

Disegni di studio di validazione

Dati utilizzabili

Indici di qualità di classificazioni binarie

E in Italia?

Riassumendo

Razionale

- Due fonti danno informazioni l'una sull'altra

Razionale

- Due fonti danno informazioni l'una sull'altra
- Se una può essere considerata più ricca dell'altra il confronto è tra una classificazione “nuova” e un gold standard

Razionale

- Due fonti danno informazioni l'una sull'altra
- Se una può essere considerata più ricca dell'altra il confronto è tra una classificazione “nuova” e un gold standard
- Se non è possibile incrociare dati individuali si possono confrontare le stime ottenute dalle due fonti e giustificare le differenze

Razionale

- Due fonti danno informazioni l'una sull'altra
- Se una può essere considerata più ricca dell'altra il confronto è tra una classificazione “nuova” e un gold standard
- Se non è possibile incrociare dati individuali si possono confrontare le stime ottenute dalle due fonti e giustificare le differenze
- Le qualità di un algoritmo si mantengono in applicazioni successive

Applicazioni

Maggior precisione

Conoscendo la qualità di un algoritmo si può discutere l'affidabilità delle stime che si ottengono negli studi che lo utilizzano

Indice

Premessa: il laboratorio Babele

Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

Disegni di studio di validazione

Dati utilizzabili

Indici di qualità di classificazioni binarie

E in Italia?

Riassumendo

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di
Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di
 - Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile
 - Ricoveri diagnosi principale, n diagnosi secondarie, procedure, specialità. . .

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di
 - Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile
 - Ricoveri diagnosi principale, n diagnosi secondarie, procedure, specialità. . .
 - Farmaci prescrizioni/erogazioni

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di
 - Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile
 - Ricoveri diagnosi principale, n diagnosi secondarie, procedure, specialità. . .
 - Farmaci prescrizioni/erogazioni
 - Visite generali/specialistiche, con/senza codice diagnosi

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di

Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile

Ricoveri diagnosi principale, n diagnosi secondarie, procedure, specialità. . .

Farmaci prescrizioni/erogazioni

Visite generali/specialistiche, con/senza codice diagnosi

Diagnostica di laboratorio e strumentale con/senza risultati

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di
 - Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile
 - Ricoveri diagnosi principale, n diagnosi secondarie, procedure, specialità . . .
 - Farmaci prescrizioni/erogazioni
 - Visite generali/specialistiche, con/senza codice diagnosi
- Diagnostica di laboratorio e strumentale con/senza risultati
- Esenzioni per patologia codice di patologia

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di
 - Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile
 - Ricoveri diagnosi principale, n diagnosi secondarie, procedure, specialità . . .
 - Farmaci prescrizioni/erogazioni
 - Visite generali/specialistiche, con/senza codice diagnosi
 - Diagnostica di laboratorio e strumentale con/senza risultati
 - Esenzioni per patologia codice di patologia
- Clinici (MMG, specialisti, ospedali, . . .)

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di
 - Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile
 - Ricoveri diagnosi principale, n diagnosi secondarie, procedure, specialità . . .
 - Farmaci prescrizioni/erogazioni
 - Visite generali/specialistiche, con/senza codice diagnosi
- Diagnostica di laboratorio e strumentale con/senza risultati
- Esenzioni per patologia codice di patologia
- Clinici (MMG, specialisti, ospedali, . . .)
- Registri (morte, tumori, malformazioni, . . .)

Fonti *elettroniche* di dati

- Amministrativi: record linkage di
 - Anagrafe amministrativa/sanitaria/civile
 - Ricoveri diagnosi principale, n diagnosi secondarie, procedure, specialità. . .
 - Farmaci prescrizioni/erogazioni
 - Visite generali/specialistiche, con/senza codice diagnosi
 - Diagnostica di laboratorio e strumentale con/senza risultati
 - Esenzioni per patologia codice di patologia
- Clinici (MMG, specialisti, ospedali, . . .)
- Registri (morte, tumori, malformazioni, . . .)
- Indagini campionarie (es. Multiscopo)

Livello di aggregazione

- Individuale:** dati disponibili per ciascun individuo, in modo nominativo o con anonimizzazione omogenea tra le sorgenti di dati
- Aggregato:** dati disponibili solo a livello aggregato o a livello individuale ma con codifiche individuali incompatibili

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di
 - Sorgenti di dato

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di
 - Sorgenti di dato
 - Tracciato record

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di
 - Sorgenti di dato
 - Tracciato record
 - Codifica

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di
 - Sorgenti di dato
 - Tracciato record
 - Codifica
 - Completezza

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di
 - Sorgenti di dato
 - Tracciato record
 - Codifica
 - Completezza
 - Accuratezza

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di
 - Sorgenti di dato
 - Tracciato record
 - Codifica
 - Completezza
 - Accuratezza
- Quindi gli studi internazionali vanno interpretati con accuratezza

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di
 - Sorgenti di dato
 - Tracciato record
 - Codifica
 - Completezza
 - Accuratezza
- Quindi gli studi internazionali vanno interpretati con accuratezza
- Se possibile: riprodotti

Peculiarità dei dati amministrativi

- Sempre raccolti per fini organizzativi o economici
- Perciò specifici di ogni sistema sanitario in termini di
 - Sorgenti di dato
 - Tracciato record
 - Codifica
 - Completezza
 - Accuratezza
- Quindi gli studi internazionali vanno interpretati con accuratezza
- Se possibile: riprodotti
- Necessitano di data management complessi per costruire la classificazione da validare (algoritmi)

Sistemi sanitari universali con *single payer*

- Sistemi sanitari universali con *single payer* hanno traiettorie individuali

Sistemi sanitari universali con *single payer*

- Sistemi sanitari universali con *single payer* hanno traiettorie individuali
 - più lunghe

Sistemi sanitari universali con *single payer*

- Sistemi sanitari universali con *single payer* hanno traiettorie individuali
 - più lunghe
 - con censura poco correlata a condizioni di salute, socioeconomiche. . .

Sistemi sanitari universali con *single payer*

- Sistemi sanitari universali con *single payer* hanno traiettorie individuali
 - più lunghe
 - con censura poco correlata a condizioni di salute, socioeconomiche. . .
- Similitudine tra Canada e Italia

Indice

Premessa: il laboratorio Babele

Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

Disegni di studio di validazione

Dati utilizzabili

Indici di qualità di classificazioni binarie

E in Italia?

Riassumendo

Confronto con gold standard

	Gold standard		
		S	N
Classificazione	S	SS	SN
	N	NS	NN

Confronto con gold standard

	Gold standard		
		S	N
Classificazione	S	VP	FP
	N	FN	VN

Confronto con gold standard

Sensibilità

Classificazione	Gold standard		
		S	N
S		VP	FP
N		FN	VN

$$\text{Sens} = \frac{VP}{VP+FN}$$

Qual è la percentuale di casi che l'algoritmo intercetta?

Confronto con gold standard

Specificità

Classificazione	Gold standard		
		S	N
S		VP	FP
N		FN	VN

$$\text{Spec} = \frac{VN}{VP+FN}$$

Quanto è probabile che i non casi siano davvero sani?

Confronto con gold standard

Potere predittivo negativo

Classificazione	Gold standard	
	S	N
S	VP	FP
N	FN	VN

$$NPV = \frac{VN}{VN+FN}$$

Quanto è probabile che un soggetto classificato come non sano abbia davvero la patologia?

Confronto con gold standard

Potere predittivo positivo

Classificazione	Gold standard		
		S	N
S		VP	FP
N		FN	VN

$$PPV = \frac{VP}{VP+FP}$$

Quanto è probabile che un soggetto classificato come caso lo sia davvero?

Confronto con gold standard

Potere predittivo positivo

Uno studio più facile da realizzare!

Classificazione	Gold standard		
		S	N
S		VP	FP
N		FN	VN

$$PPV = \frac{VP}{VP+FP}$$

Quanto è probabile che un soggetto classificato come caso lo sia davvero?

Confronto tra pari

		Classificazione B	
		S	N
Classificazione A	S	SS	SN
	N	NS	NN

Confronto tra pari

		Classificazione B	
		S	N
Classificazione A	S	=	≠
	N	≠	=

Confronto tra pari

Kappa di Cohen

		Classificazione B	
		S	N
Classificazione A	S	=	≠
	N	≠	=

$$\kappa = \frac{P(=) - P(\neq)}{1 - P(\neq)}$$

Con quale frequenza le due classificazioni coincidono?

Analisi multivariata

Maggior precisione

Durante la validazione tramite un'analisi multivariata si può stabilire in cosa differiscono le popolazioni classificate nei due modi

Indice

Premessa: il laboratorio Babele

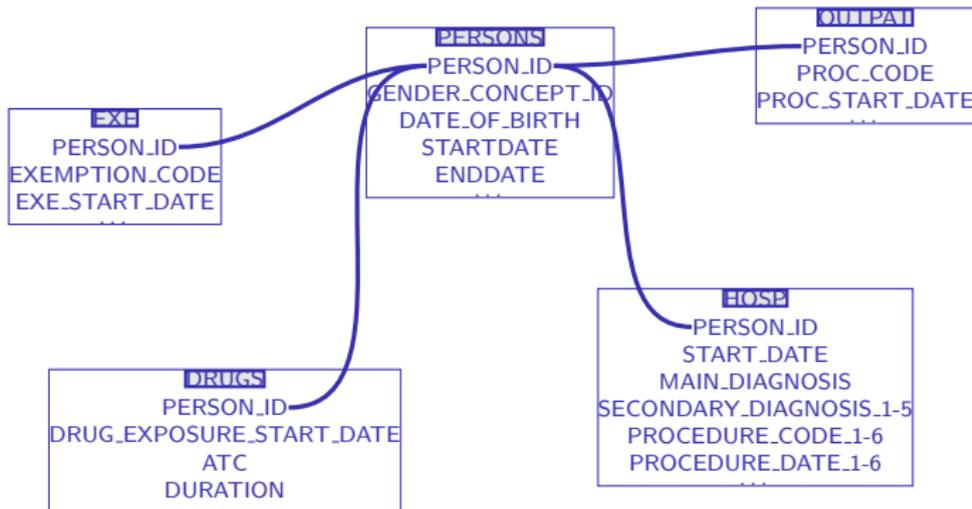
Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

E in Italia?

Riassumendo

Italian Administrative Databases



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura

P



P



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



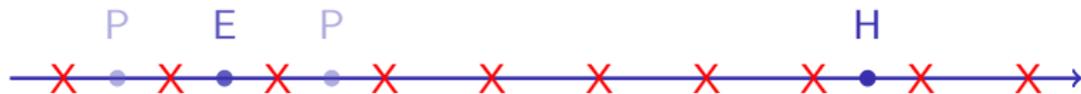
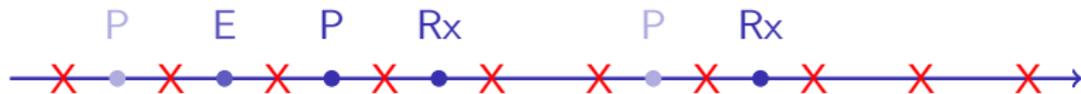
Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



Tracce dei percorsi di diagnosi e cura



Ricchezza e disomogeneità

Questa ricchezza di dati viene sfruttata da numerose e ricche esperienze locali per generare registri di patologia

Studi di validazione disponibili in Italia (da database progetto CCM)

- Limiti tecnologici e/o di privacy

Studi di validazione disponibili in Italia (da database progetto CCM)

- Limiti tecnologici e/o di privacy
- Su una sola sorgente di dato (solo ricoveri, solo farmaci, . . .)

Studi di validazione disponibili in Italia (da database progetto CCM)

- Limiti tecnologici e/o di privacy
- Su una sola sorgente di dato (solo ricoveri, solo farmaci, . . .)
- Oppure a livello regionale o aziendale

Studi di validazione disponibili in Italia (da database progetto CCM)

- Limiti tecnologici e/o di privacy
- Su una sola sorgente di dato (solo ricoveri, solo farmaci, . . .)
- Oppure a livello regionale o aziendale
- Su dati aggregati: confronto con dati ISTAT

Studi di validazione disponibili in Italia (da database progetto CCM)

- Limiti tecnologici e/o di privacy
- Su una sola sorgente di dato (solo ricoveri, solo farmaci, . . .)
- Oppure a livello regionale o aziendale
- Su dati aggregati: confronto con dati ISTAT
- A livello individuale: confronto con registri di patologia, con dati clinici specialistici

Disegno di studio di validazione del progetto MATRICE

- Il progetto MATRICE dell'AGENAS prevede “il disegno, la sperimentazione, la validazione e l'applicazione ad alcuni casi di studio di un software open source di aggregazione e di integrazione dei dati dei flussi sanitari nazionali, per produrre la lettura dei percorsi assistenziali di pazienti con patologie croniche”

Disegno di studio di validazione del progetto MATRICE

- Il progetto MATRICE dell'AGENAS prevede “il disegno, la sperimentazione, la validazione e l'applicazione ad alcuni casi di studio di un software open source di aggregazione e di integrazione dei dati dei flussi sanitari nazionali, per produrre la lettura dei percorsi assistenziali di pazienti con patologie croniche”
- Tra i partner vi è il Ministero della Salute

Disegno di studio di validazione del progetto MATRICE

- Il progetto MATRICE dell'AGENAS prevede “il disegno, la sperimentazione, la validazione e l'applicazione ad alcuni casi di studio di un software open source di aggregazione e di integrazione dei dati dei flussi sanitari nazionali, per produrre la lettura dei percorsi assistenziali di pazienti con patologie croniche”
- Tra i partner vi è il Ministero della Salute
- Il progetto finanzia un dottorato di ricerca sullo studio di validazione

Disegno di studio di validazione del progetto MATRICE

- Il progetto MATRICE dell'AGENAS prevede “il disegno, la sperimentazione, la validazione e l'applicazione ad alcuni casi di studio di un software open source di aggregazione e di integrazione dei dati dei flussi sanitari nazionali, per produrre la lettura dei percorsi assistenziali di pazienti con patologie croniche”
- Tra i partner vi è il Ministero della Salute
- Il progetto finanzia un dottorato di ricerca sullo studio di validazione
- Lo studio di validazione rientra nell'articolo 12 bis della legge sulla privacy

Disegno di studio di validazione del progetto MATRICE

- Il progetto MATRICE dell'AGENAS prevede “il disegno, la sperimentazione, la validazione e l'applicazione ad alcuni casi di studio di un software open source di aggregazione e di integrazione dei dati dei flussi sanitari nazionali, per produrre la lettura dei percorsi assistenziali di pazienti con patologie croniche”
- Tra i partner vi è il Ministero della Salute
- Il progetto finanzia un dottorato di ricerca sullo studio di validazione
- Lo studio di validazione rientra nell'articolo 12 bis della legge sulla privacy
- Il disegno è un confronto individuale con dati clinici della medicina generale

Indice

Premessa: il laboratorio Babel

Canada: un caso di studio

Qualità dei registri di dati secondari

E in Italia?

Riassumendo

Quando i registri nascono dall'uso integrato dei sistemi informativi sanitari:

quali strumenti per garantire qualità?

- I sistemi informativi italiani hanno la potenzialità per costruire registri di qualità, non dissimilmente da quanto avviene in Canada

Quando i registri nascono dall'uso integrato dei sistemi informativi sanitari:

quali strumenti per garantire qualità?

- I sistemi informativi italiani hanno la potenzialità per costruire registri di qualità, non dissimilmente da quanto avviene in Canada
- Mancano studi che stimano in modo sistematico indici di validità aggiustati su aree diverse del Paese

Quando i registri nascono dall'uso integrato dei sistemi informativi sanitari:

quali strumenti per garantire qualità?

- I sistemi informativi italiani hanno la potenzialità per costruire registri di qualità, non dissimilmente da quanto avviene in Canada
- Mancano studi che stimano in modo sistematico indici di validità aggiustati su aree diverse del Paese
- Per alcune patologie lo studio MATRICE può colmare questa lacuna

Grazie per l'attenzione!