



Modelli informativi per le patologie croniche

Rosa Gini

Convegno IGEA: dal progetto al sistema
Roma, 22 aprile 2013

Indice

Contesto

Lo studio di validazione del progetto MATRICE

Conclusioni

Indice

Contesto

Lo studio di validazione del progetto MATRICE

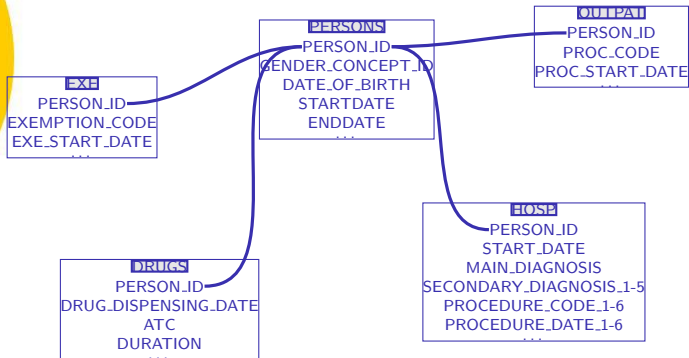
Conclusioni

Cos'è

Modello informativo

Intendiamo la definizione operativa di una patologia all'interno di un modello di dati sanitari, nel nostro caso: i dati amministrativi sanitari italiani

Dati amministrativi italiani



Due esempi di modelli informativi per il diabete

BDA (Lombardia) (Ricoveri DRG 294 e 295 o diagnosi principale 250*) OR (esenzioni 013*) OR (farmaci ATC A10A* \geq 10% DDD o A10B* \geq 30% DDD), fascia temporale: anno precedente

Gnavi et al. (Toscana, ...) (Ricoveri 250* qualsiasi diagnosi) OR (esenzioni 013*) OR (farmaci ATC A10A* o A10B* \geq 2), fascia temporale: anni precedenti

Perché sviluppare modelli informativi

I modelli informativi permettono di agganciare ai pazienti identificati altri dati per produrre tempestivamente studi di

- governo clinico
- sorveglianza della prevalenza
- sorveglianza della qualità dell'assistenza
- sorveglianza degli esiti
- impatto dei modelli organizzativi sulla qualità

Destinatari dell'evidenza

- livello locale, regionale, nazionale
- clinici (audit)
- operatori dei distretti
- decision maker
- policy maker
- cittadinanza

Confronto con altri paesi

Dati disponibili In altri paesi i dati sono diversi

sistema sanitario pagatore unico vs compagnie assicurative, universale vs no

tipologie di dato presenza della diagnosi dopo visita ambulatoriale

Modelli diversi Di conseguenza i modelli informativi adottati sono diversi

Esempio: il Canada Diabete: (ricovero) OR (diagnosi ambulatoriali ≥ 2)

Validazione: confronto con gold standard

Classificazione	Gold standard		
		S	N
S	SS	SN	
N	NS	NN	

Validazione: confronto con gold standard

Classificazione	Gold standard		
		S	N
S	VP		FP
N	FN		VN

Validazione: 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?

Validazione: confronto con gold standard

Specificità

Classificazione	Gold standard		
		S	N
S		VP	FP
N		FN	VN

$$\text{Spec} = \frac{VN}{VN+FP}$$

Qual è la percentuale di sani che l'algoritmo classifica correttamente?

Validazione: 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 sano lo sia davvero?

Validazione: 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?

Utilità degli studi di validazione

- Descrizione** Gli studi di validazione stimano gli indici di validità dei modelli informativi confrontando classificazione e gold standard in un campione della popolazione
- Multivariata** Gli indici possono dipendere da altre variabili (eg età del paziente, zona geografica, periodo storico)
- Scelta** Quando gli indici di validità degli algoritmi sono noti è possibile scegliere l'algoritmo più adatto all'obbiettivo conoscitivo

Indice

Contesto

Lo studio di validazione del progetto MATRICE

Conclusioni

Disegno dello studio di validazione

- Gold standard** Diagnosi del medico di base, letta automaticamente dal software gestionale
- Popolazione** Assistiti di 25 medici, in 5 aziende sanitarie diverse (Nord, Centro, Sud)
- Patologie** Diabete, ipertensione, cardiopatia ischemica, insufficienza cardiaca, stadiati
- Quesiti** Quali sono gli indici di validità di modelli informativi noti? Esistono modelli in grado di individuare gli stadi della malattia?

Individuazione di assistito con stadio di diabete

- Stadio 1a Senza danno d'organo, senza indicazione per insulina
- Stadio 1b Senza danno d'organo, con indicazione per insulina
- Stadio 2a Con danno d'organo, senza indicazione per insulina
- Stadio 2b Con danno d'organo, con indicazione per insulina

Quali algoritmi validare?

Tutti! Quelli esistenti

Indovinare Provare a sfruttare tutte le informazioni per vedere se funzionano (diabete: visite diabetologiche, esami di emoglobina glicata ripetuti, ...)

Automazione Grazie all'automazione del processo è possibile raccogliere dati per molti algoritmi e patologie

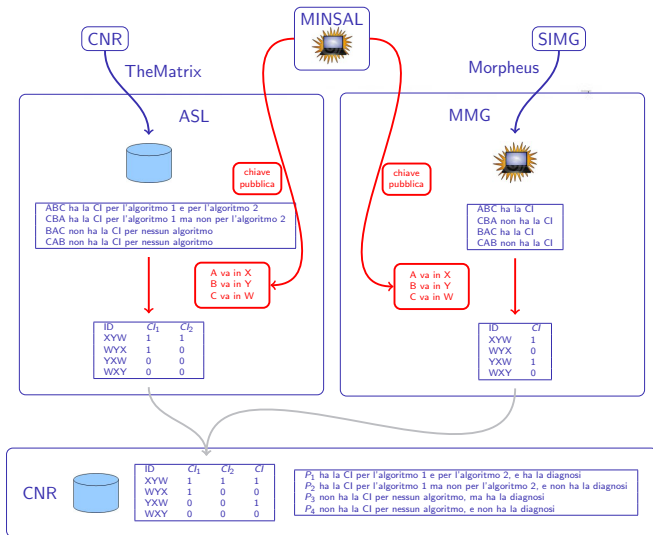
Privacy

Comunicazione al garante Lo studio rientra nell'articolo 12 bis del D.Lgs. 502/1992 (ricerca sanitaria corrente): non è necessario richiedere il consenso informato dei singoli individui i cui dati vengono trattati, è sufficiente una semplice comunicazione all'Autorità garante

Recepimento L'Autorità garante ha richiesto alcuni chiarimenti in merito, essenzialmente, ai ruoli e responsabilità dei soggetti istituzionali coinvolti nel trattamento dei dati

Esito Siamo in attesa della risposta definitiva da parte dell'Autorità garante

Studio di validazione: raccolta dati



Indice

Contesto

Lo studio di validazione del progetto MATRICE

Conclusioni

Ricapitolando

- Cosa sono i modelli informativi** Modalità per individuare soggetti affetti da patologie in specifici modelli di dati
- A cosa servono** Produrre tempestivamente evidenza per governo clinico, sanità pubblica, epidemiologia dei servizi sanitari
- Disponibilità** Ricchezza in Italia, scarsa comparabilità con l'estero
- Contributo di MATRICE** Studio di validazione, forse modelli per stadi del diabete



Grazie per l'attenzione!