



**Integrazione e analisi dei dati farmaceutici,  
approcci diversi uno stesso target:  
appropriatezza prescrittiva e salute del paziente**

**Padova – 27 Settembre 2013**

# Contesto in cui ci muoviamo



Vincoli  
Regionali



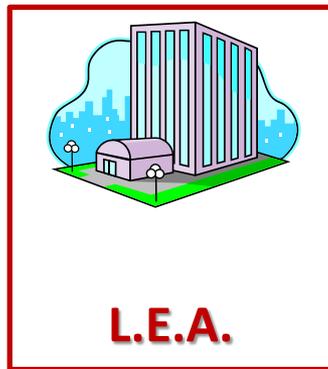
**Deve scendere**



Il consumo di farmaci  
cresce espon. dai 40  
agli 80 anni



**Sale e non  
dipende da noi**



Livelli Essenziali di  
Assistenza  
**Definiti  
dall'ISS**



**Da mantenere**

# Obiettivo



**Da preservare  
e migliorare**

# Botte piena e moglie ubriaca !



# Analisi costi/consumi sulle prescrizioni del medico



**Il medico è poco sensibile a questo tipo di analisi che considera distante dalla propria etica.**

.....la rilevanza

REPOSI (Registro Politerapie SIMI)  
study

The OLDY (OLd people Drugs and

.....la rilevanza

Stime in studi su casistiche amb. e di long  
term setting mostrano che il 27% di  
adverse drug events (ADEs) nella primary  
care in long-term care era

**Prescrizione => Problemi prevedibili  
prevenibile:**

la maggioranza dei  
problemi avviene al momento della  
prescrizione o del monitoraggio.

# LE DOMANDE HANDY

## JOURNAL OF COMORBIDITY

Journal of

Review

Multifactorial

Alessandra

<sup>1</sup>Istituto  
Maggiore

Abstract

West

ity, of

multiple

how

role in

incor

in the

imple

bidit

Jour

1.

2.

3.

4.

5.

### DISCUTI QUESTI PUNTI CON IL PAZIENTE o CARE GIVER

Esiste un consenso evidence-based per usare il farmaco con l'indicazione specifica, alla dose attualmente prescritta, in questo specifico paziente, considerata la sua età e livello di disabilità, ed i benefici superano tutti i possibili noti effetti avversi ?

Si

No / incerto

L'indicazione sembra valida e rilevante in questo paziente anziano-disabile ?

No

Si

Le possibili reazioni avverse note superano i benefici ?

Si

C'è qualche situazione clinica o altro effetto negativo che possa collegarsi al farmaco ?

Si

No

Esiste un altro farmaco forse superiore a quello in questione ?

Si

No

La dose può essere ridotta senza rischi significativi ?

No

Si

CONTINUA CON LA STESSA DOSE

RIDUCI LA DOSE

STOP FARMACO

PASSA AD ALTRO FARMACO

**Il farmaco «vive» il paziente?**

**E' stato quindi chiaro che l'obiettivo doveva essere quello di affiancare chi effettua la prescrizione farmacologica, soprattutto dove poli-patologie più complesse e caratteristiche fisiologiche del paziente rendono oggettivamente più difficile la gestione del piano farmacologico complessivo.**

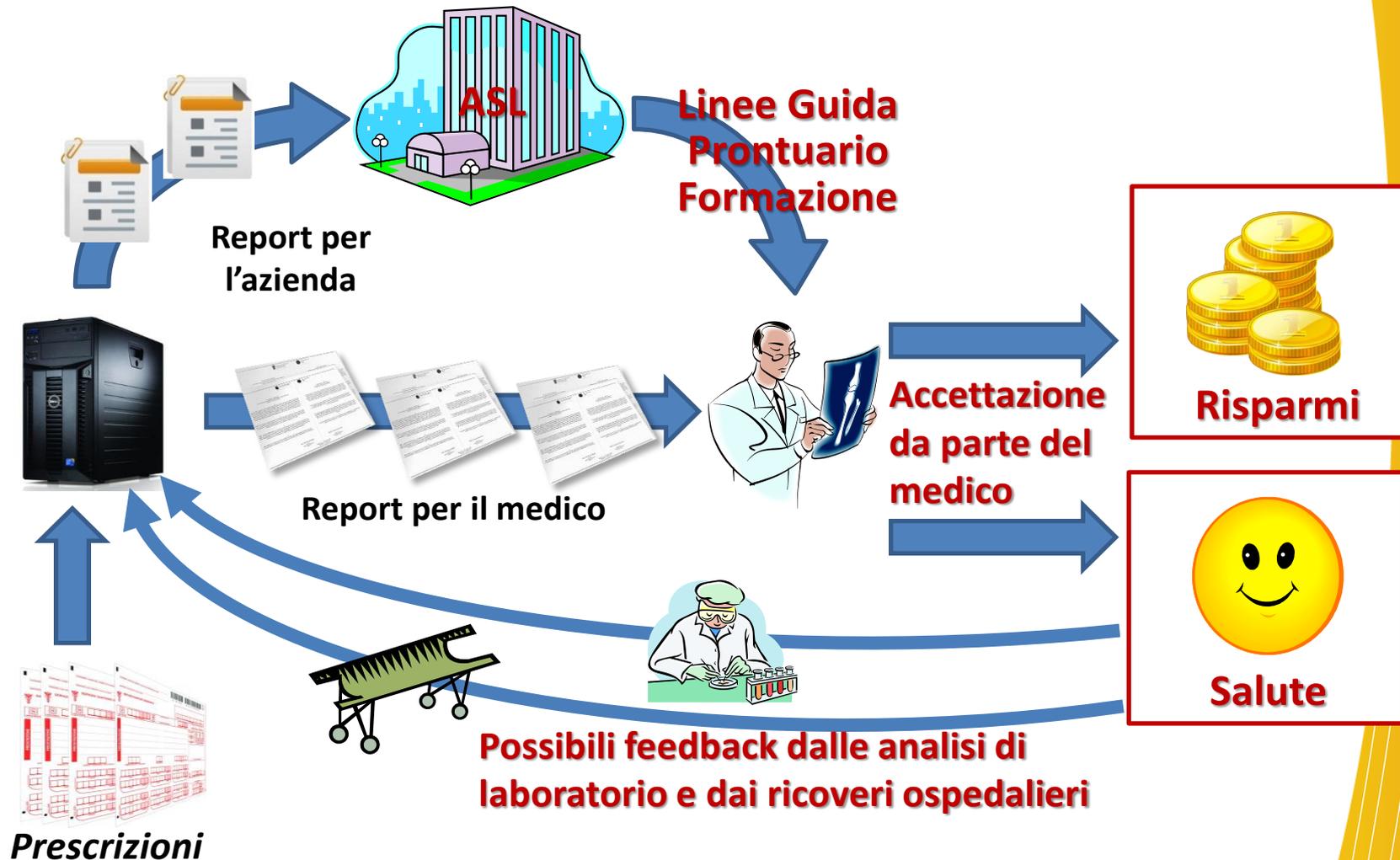
**In altre parole dovevamo supportare il medico nel miglioramento dell'**

**«Appropriatezza Prescrittiva»**

**soprattutto quando questo lavoro poteva diventare più difficile.**



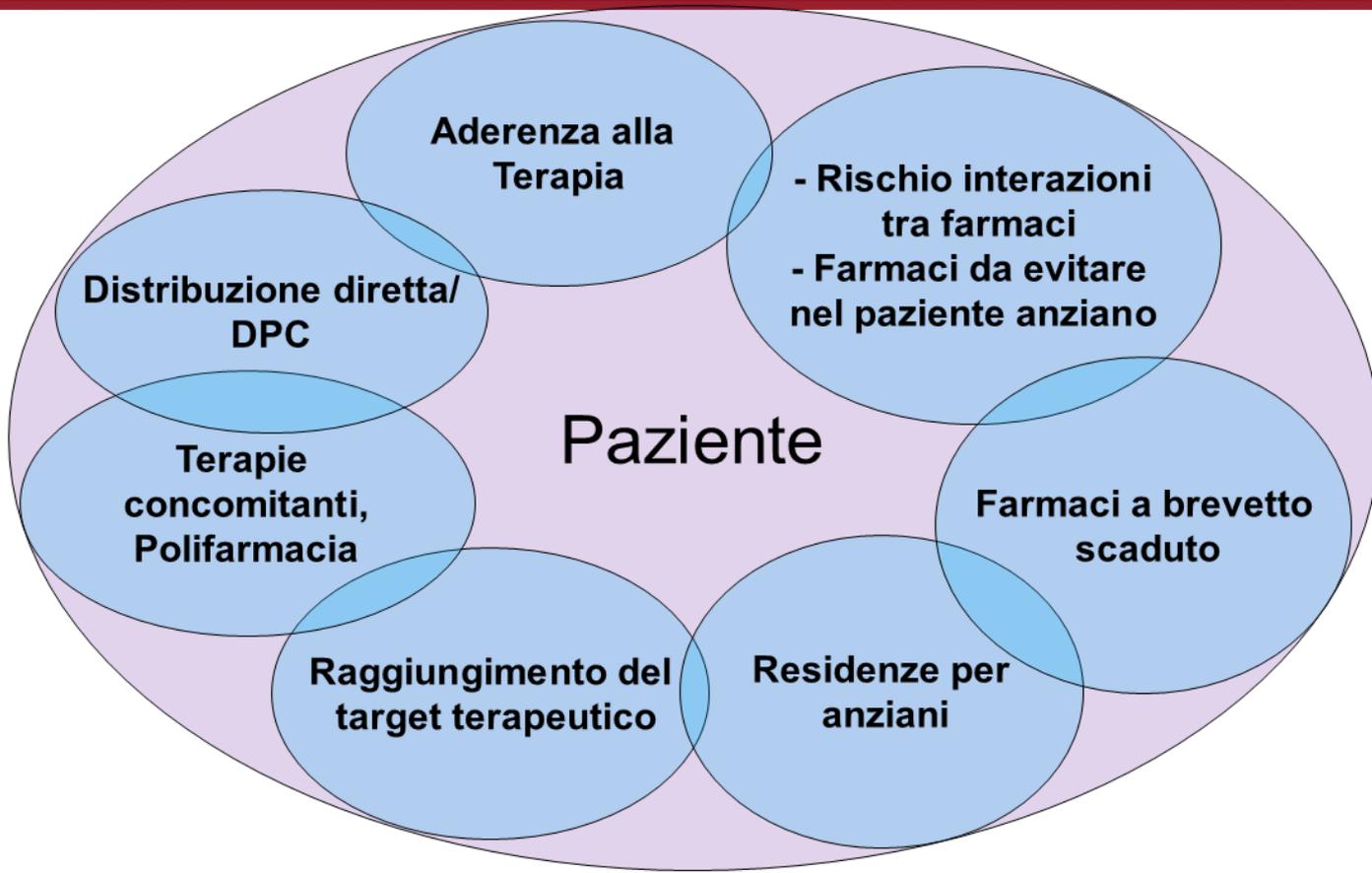
# Analisi appropriatezza prescrittiva su tutte le prescrizioni dell'assistito



**Il medico è sensibile a questo tipo di segnalazione più affine alla sua etica, meno contestabile ed eludibile.**

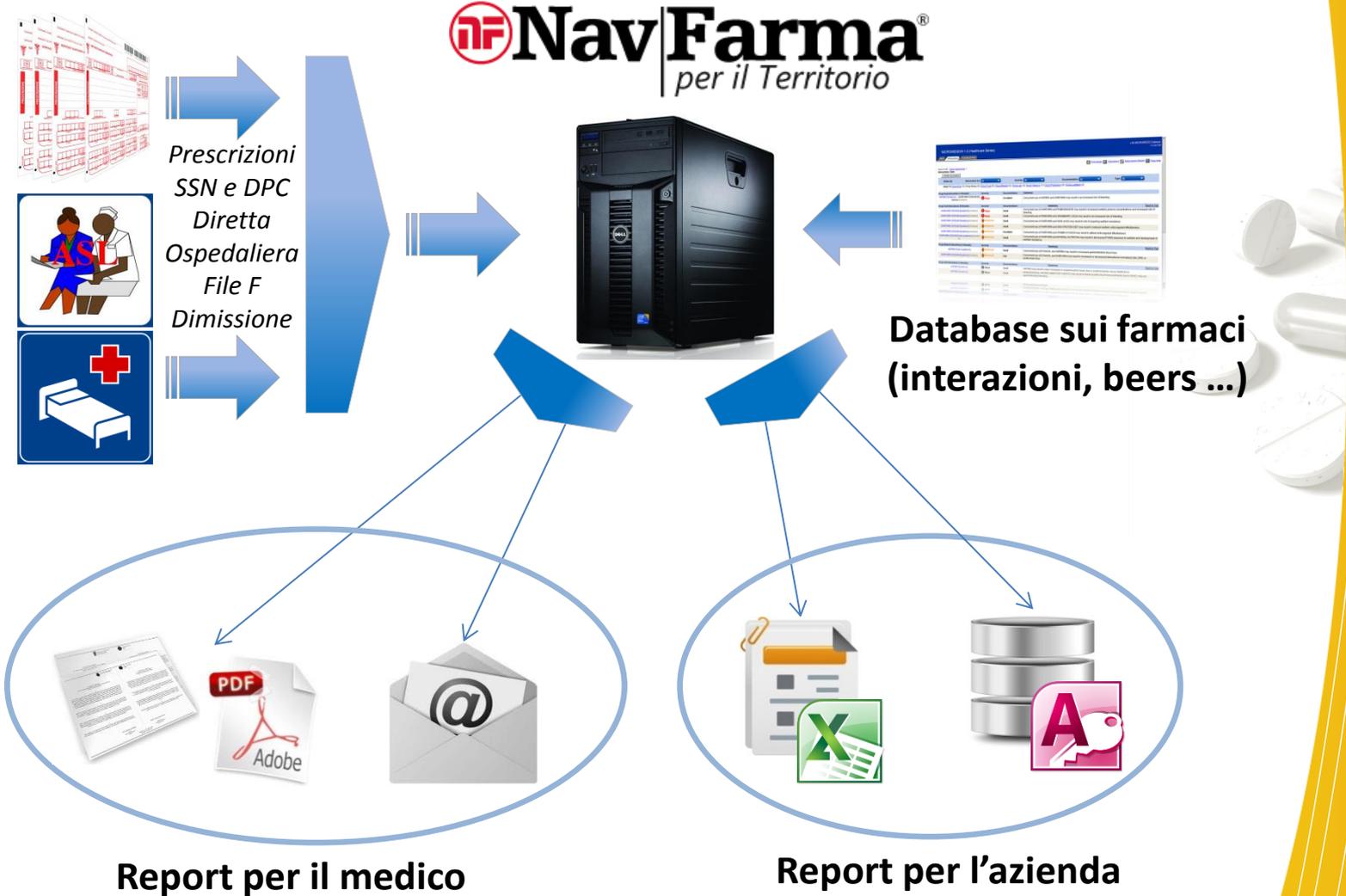


## Come poter assicurare il miglioramento della prescrizione farmaceutica



# NavFarma® per il Territorio

## Schema



# NavFarma® per il Territorio

## Report I.F. per il Medico

**6599**      **MARIO ROSSI**

Popolazione anziana in politerapia grave

Interazioni: **Assistito**

Periodo: **Controindicate, Maggiori**  
2009 (finestra di 30 gg)



**AZIENDA  
ULSS 9  
TREVISO**

**Medico**      ZZABRA98A09C217L      **SALUTE MASSIMO**

**Gravità interazione**

**Velocità di insorgenza**

**Documentazione sull'Interazione**

<b>Farmaci:</b> DUROGESIC*75MCG/H 3CER.MAT. (A) OXYCONTIN*10MG 28CPR RP	<b>Gravità:</b> Maggiore	<b>Insorgenza:</b> Non specificato	<b>Documentazione:</b> Discreta
<b>Descrizione:</b> La contemporanea assunzione di ANALGESICI OPIOIDI e ANALGESICI OPIOIDI può causare una depressione respiratoria.	<b>Meccanismo:</b> depressione del Sistema Nervoso Centrale		
<b>Consiglio clinico:</b> Quando questi farmaci vengono impiegati in associazione, si ritiene opportuno un monitoraggio del paziente riguardo un'eventuale depressione respiratoria. Potrebbe essere necessaria la riduzione della dose di uno o di entrambi i farmaci			
<b>Farmaci:</b> HUM... 3*1 FL 10ML 100U/ML      VOXACIN*500MG 5CPR RIV.	<b>Gravità:</b> Maggiore	<b>Insorgenza:</b> Nelle 24 ore	<b>Documentazione:</b> Eccellente
<b>Descrizione:</b> ... portare a	<b>Meccanismo:</b> Interazione		
<b>Consiglio clinico:</b> In caso di un fluorochinolone e un farmaco antidiabetico vengano somministrati contemporaneamente, è opportuno monitorare i livelli ematici di glucosio e aggiustare la dose degli antidiabetici come indicato; una variazione di dose potrebbe essere necessaria dopo la sospensione del fluorochinolone. In caso di reazione ipoglicemica, sospendere immediatamente il fluorochinolone e contattare il medico.			
<b>Farmaci:</b> CARDIOASPIRIN*100MG 30CPR      TORADOL*30MG/ML IN 3F	<b>Gravità:</b> Controindicato	<b>Insorgenza:</b> Nelle 24 ore	<b>Documentazione:</b> Discreta
<b>Descrizione:</b> La contemporanea assunzione di KETOROLAC e ASPIRINA può portare ad effetti avversi gastrointestinali seri (ulcere peptiche, emorragia e/o perforazione gastrointestinale) e ad un possibile aumento delle concentrazioni plasmatiche di ketorolac.	<b>Meccanismo:</b> irritazione gastrointestinale aggiuntiva e ridotto legame		
<b>Consiglio clinico:</b> E' controindicata la contemporanea assunzione di ketorolac e aspirina.	<b>Interazione fortemente controindicata</b>		
<b>Farmaci:</b> (A) DUROGESIC*75MCG/H 3CER.MAT.      SEQUACOR*2,5MG 28 CPR	<b>Gravità:</b> Maggiore	<b>Insorgenza:</b> Nelle 24 ore	<b>Documentazione:</b> Buona
<b>Descrizione:</b> ... LE e BLOCCANTI BETA-ADRENERGICI può causare grave	<b>Meccanismo:</b> sconosciuto		
<b>Consiglio clinico:</b> E' stato documentato che l'impiego contemporaneo di bloccanti beta-adrenergici e fentanile in anestesia provochi grave ipotensione			

**Prescrizione di un medico diverso**

6599      MARIO ROSSI

(A) = Altro medico (MB) medico di base

Pag. 2 di 9

Le interazioni segnalate sono ottenute interrogando la banca dati MICROMEDEX DRUG-REAX® della THOMSON REUTERS.

**XXVII Congresso Nazionale SIFO  
Genova, 27-30 settembre 2006**

**Comunicazione orale dott.ssa Grion  
Direttore Dipartimento Interaziendale  
Ass. Farmaceutica - ULSS 16 di Padova**

### PROGETTO PER LA PREVENZIONE DELLE INTERAZIONI FARMACI NEI PAZIENTI ANZIANI IN POLITERAPIA

U. Gallo (1), S. Pengo (1), F. Bano (1), M. Cocchio (1), E. Salomoni (1), E. Zannoni (1), D. Donato (2), A.M. (2)  
(1) Dipartimento Interaziendale Assistenza Farmaceutica - ULSS 16 Padova  
(2) Direzione Sanitaria - ULSS 16 Padova

**Introduzione.** L'aumento dell'aspettativa di vita registrata in Italia in questi ultimi decenni ha comportato un incremento della popolazione. Le proiezioni ISTAT indicano che entro il 2050 quasi 1/3 della popolazione italiana sarà costituito da cittadini ultrasessantacinquenni. Dal momento elevato di questi soggetti presenta più patologie croniche si sta affermando in questi anni un fenomeno di "sovr-prescrizione" di farmaci da parte del conseguente sviluppo di politerapie (PT). A questo proposito è necessario sottolineare che la letteratura internazionale è sempre più concorde nella necessità di prevedere interventi mirati a razionalizzare l'impiego dei farmaci nei soggetti anziani dal momento che la somministrazione con principi attivi può determinare la comparsa di interazioni farmacologiche (IF) con conseguente diminuzione dell'azione terapeutica degli stessi effetti indesiderati, causa frequente di ospedalizzazione soprattutto nei pazienti con PT. Prevenire tali rischi diventa estremamente rilevante e sicura delle terapie.

**Obiettivi.** Scopo del presente studio è stato quello di valutare i dati preliminari di un progetto aziendale ("Politerapia nell'anziano"), concordato con il Dipartimento Interaziendale Assistenza Farmaceutica (DIAF) e la Medicina Generale (MMG), che prevede la progressiva riduzione in tre anni (2005-2007) del numero di soggetti anziani ambulatoriali in politerapia.

**Materiali & Metodi (1).** Il progetto ha previsto l'istituzione di specifici incontri di formazione rivolti al MMG e l'invio periodico agli stessi dei seguenti report personalizzati:

- 1) assistiti ultrasessantacinquenni che nel 2004 risultavano essere in PT cronica con 7 o più farmaci;
- 2) assistiti in PT con prescrizioni (nella stessa data) di farmaci in grado di determinare potenziali IF maggiori secondo la classificazione data da Drug-Reax.



Esempi di report

inviati

14 sono stati segnalati  
9% della popolazione  
di il 6% è stato perso  
ceduti o trasferiti. De  
l'anno successivo una  
un incremento mentre  
me terapeutico.

Variazione del n° di  
farmaci prescritti nella  
coorte (n=3.956):  
2005 vs 2004

in grado di integrare  
le figure professionali  
(l'impostazione di un  
nel paziente anziano)

zione di un intervento  
lante l'invio di report,  
ro di farmaci prescritti

ro, sembra esistere  
di PT e il tasso di

**Materiali & Metodi (2).** L'individuazione delle IF nel richiesto lo sviluppo e la validazione di un apposito software consultabile al sito [www.infologic.it](http://www.infologic.it) in grado di integrare i database farmaceutici territoriali con la banca dati "Drug-Reax" (co [www.micromedex.com](http://www.micromedex.com)).

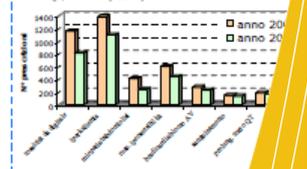


**Risultati & Discussione (2).** Sono state analizzate 3.956 pazienti della coorte in PT segnalati al MMG. Il confronto ha mostrato una complessiva riduzione dei pazienti con associazioni di farmaci in grado di generare potenziali IF. Suddividendo le interazioni in funzione della loro gravità (classificazione data da Drug-Reax, si osserva una progressiva riduzione delle IF moderate e delle IF minori, passando dalle IF moderate (-16,7%) a quelle minori (-30,6%). Questo fenomeno, però, si riconferma al fatto che l'eliminazione di un farmaco, rispetto a un'aggiunta, determina anche una riduzione "a cascata" di altre IF meno rilevanti.

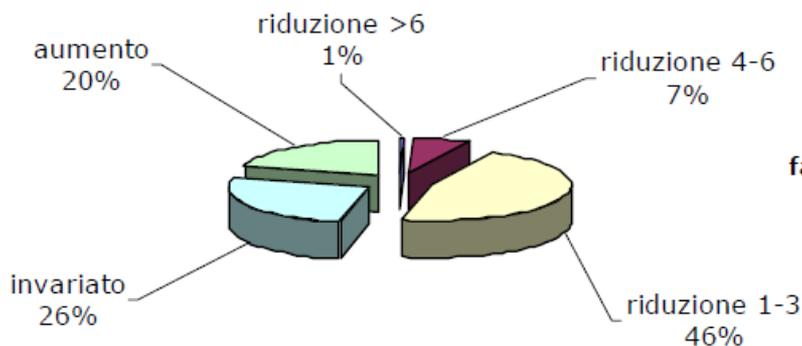
Variazione del n° di farmaci prescritti nella coorte

	2004	2005
N° pazienti con IF (tot)	3.386	3.083
N° pazienti con IF maggiori	1.421	1.184
N° pazienti con IF moderate	3.201	2.281
N° pazienti con IF minori	866	601

Le prescrizioni di farmaci in grado di generare potenziali IF sono state raggruppate sulla base delle reazioni avverse documentate. Il confronto tra i due anni ha evidenziato un'importante riduzione delle IF in grado di provocare intossicazione da digitale (-30,6%), reazioni di ipersensibilità (-26%), raddoppiamenti QT (-42%) e blocco QT/arritmie (-12%).



**Risultati & Discussione (1).** Nel corso del 2004 sono stati segnalati ai corrispettivi MMG 4.213 pazienti in PT, pari al 5,3% della popolazione ultrasessantacinquenne dell'ULSS 16 di Padova. Di questi il 6% è stato perso al follow-up nell'anno successivo in quanto risultavano deceduti o trasferiti. Dei rimanenti 3.956 assistiti, 2.106 (53%) hanno registrato l'anno successivo una riduzione di 1 o più farmaci assunti cronicamente, 807 un incremento mentre 1.043 soggetti hanno mantenuto inalterato il proprio regime terapeutico.



Con il crescere dell'età la percentuale di popolazione che assume più di 4 farmaci cronici cresce rapidamente

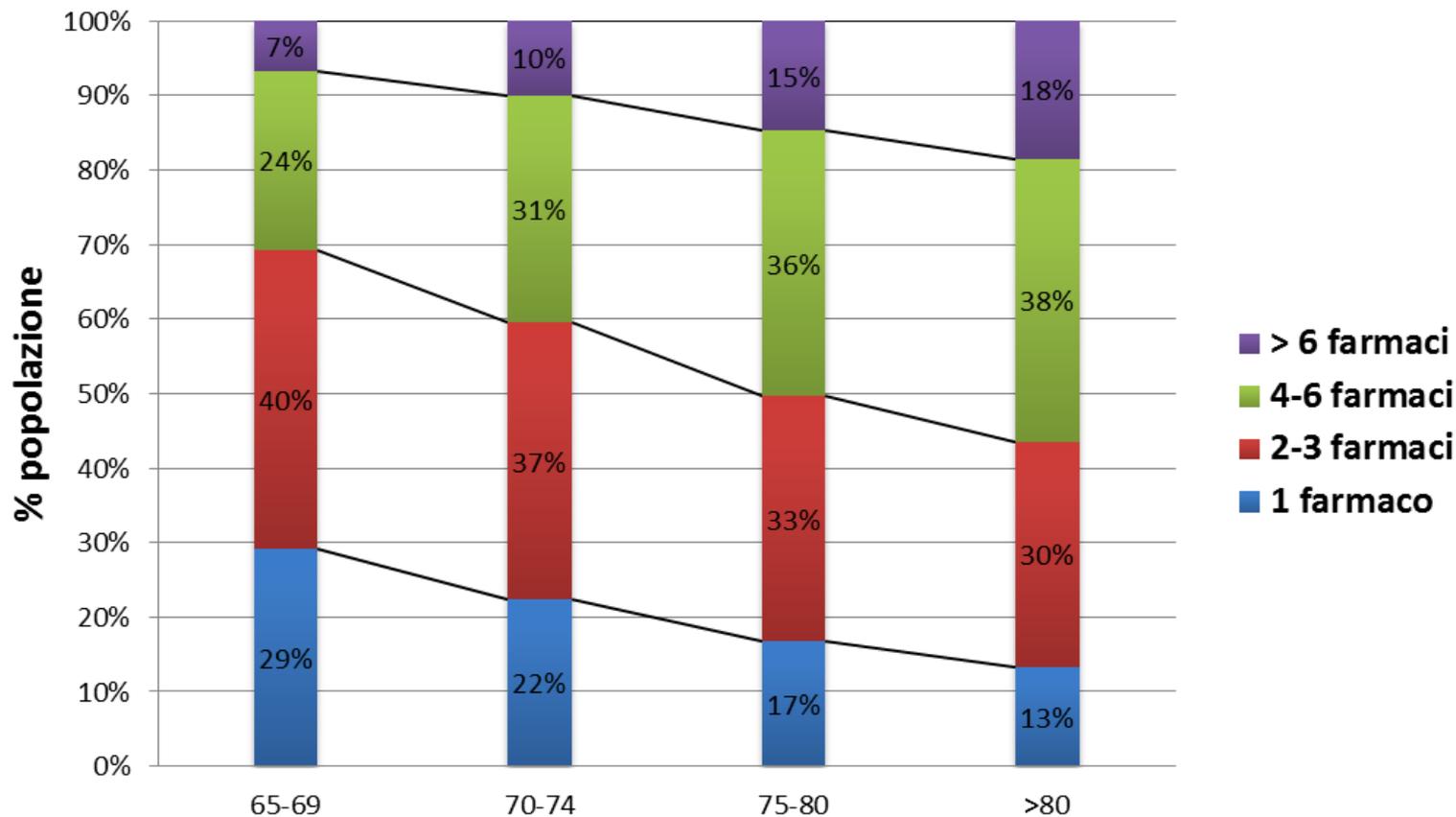


Grafico relativo ad un'ULSS Veneta per l'anno 2012



Con il crescere dell'età aumenta in modo esponenziale il numero di farmaci assunti cronicamente dell'assistito

Prescrizioni per assistiti / età (30-80 anni)

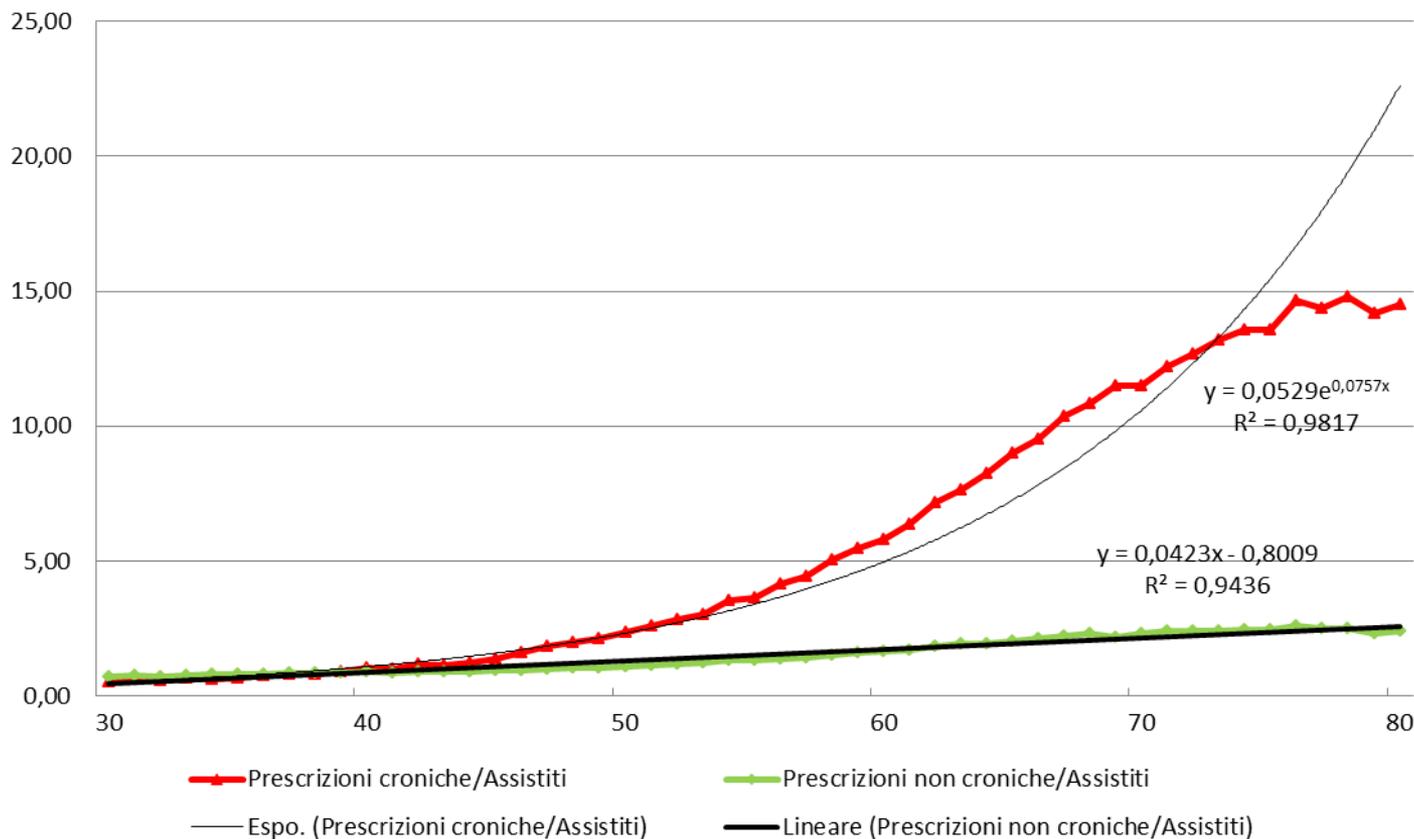


Grafico relativo ad un'ULSS Veneta per l'anno 2012



### Il numero delle IF cresce in modo lineare al crescere del numero delle prescrizioni

IF per prescrizione / età (30-80 anni)

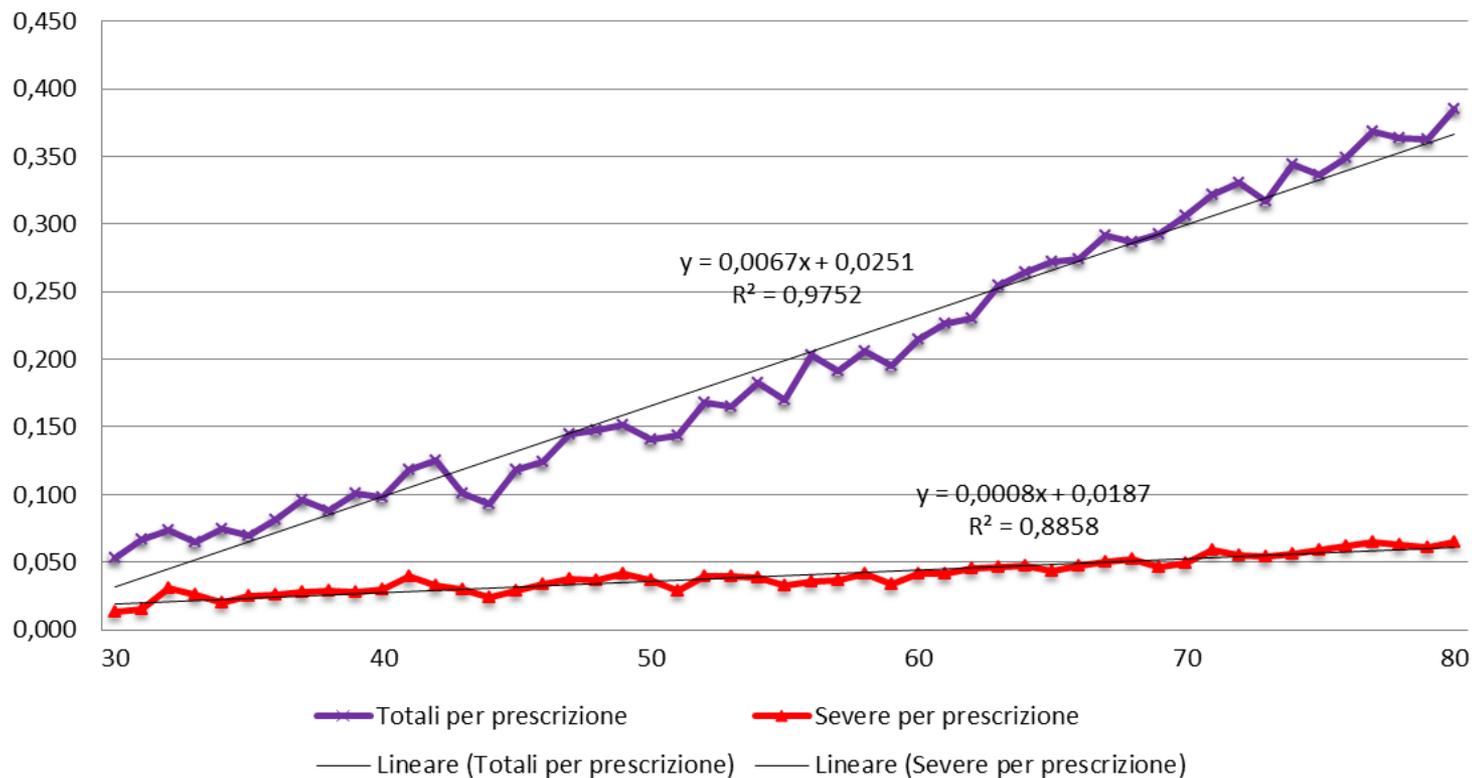


Grafico relativo ad un'ULSS Veneta per l'anno 2012

Con il crescere dell'età aumenta in modo esponenziale il numero di possibili IF

IF per assistito / età (30-80 anni)

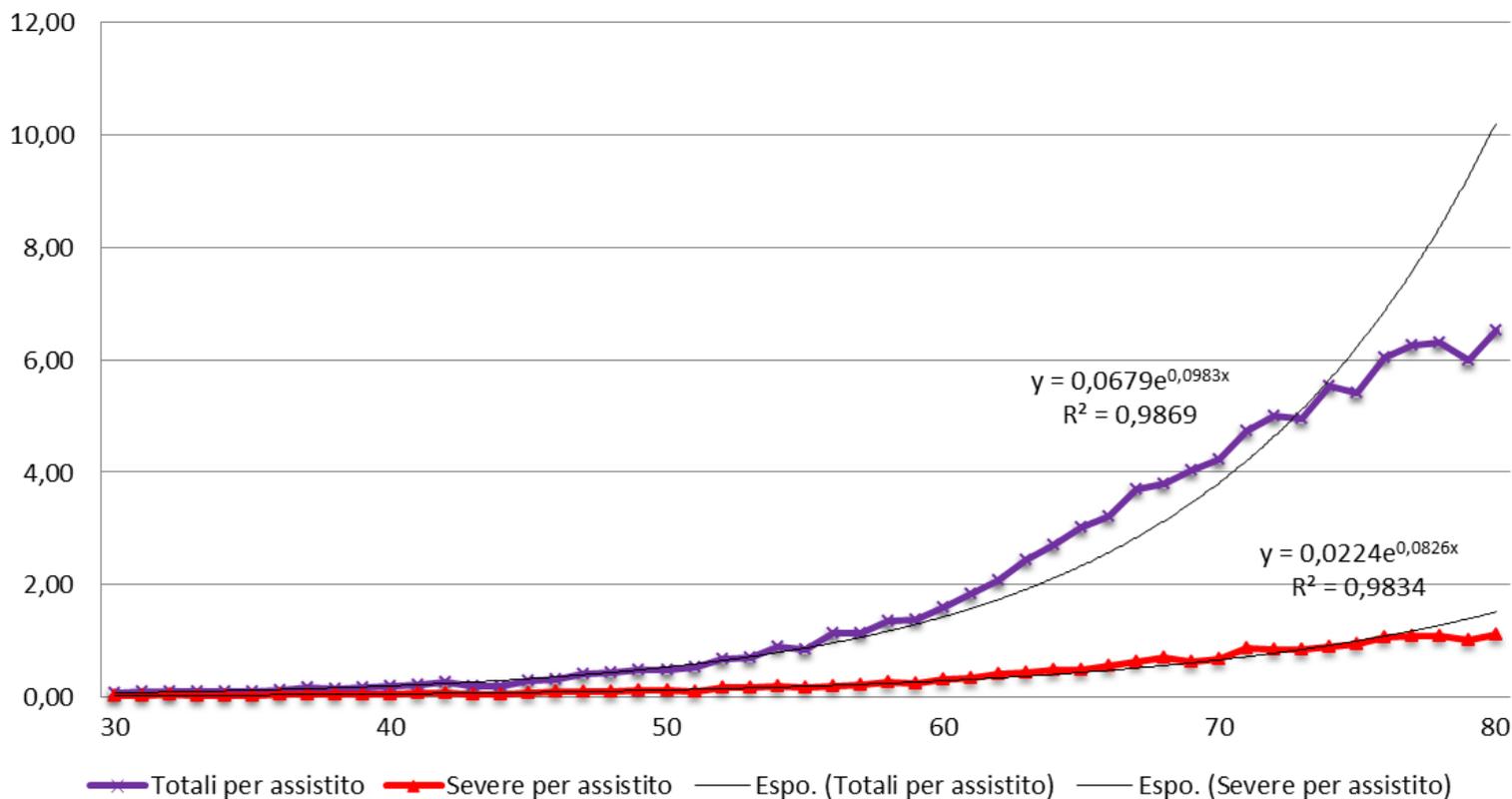


Grafico relativo ad un'ULSS Veneta per l'anno 2012

**Con il crescere del numero di farmaci cronici cresce in modo lineare il numero di possibili IF gravi**

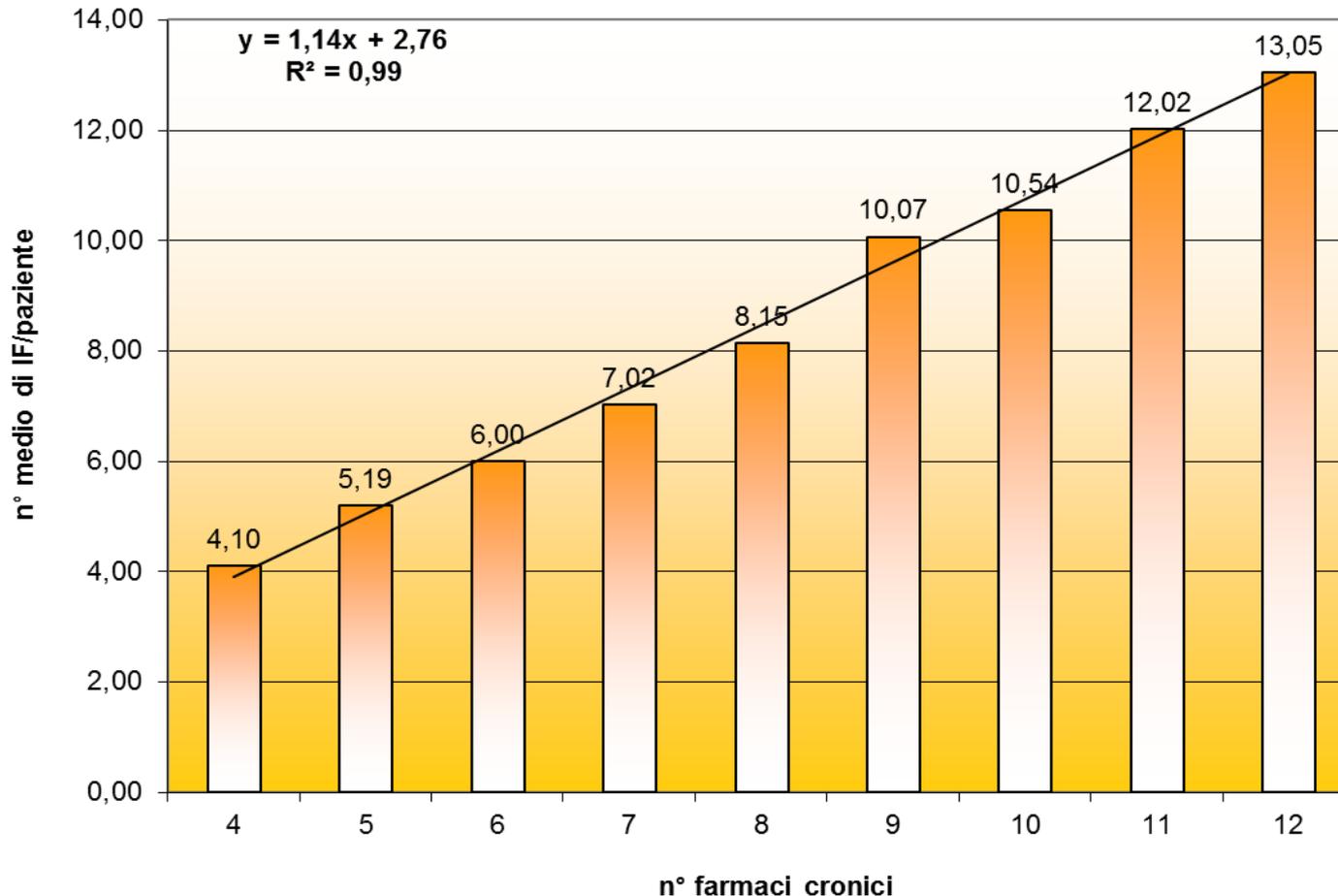


Grafico relativo ad un'ULSS Veneta per l'anno 2012

	Eventi per AssP			
	Tutti	nonO65	O65	PT9
Prescrizioni	12	7	24	78
Beers	-		1,74	5,66
IF moderate/minori	2,55	0,83	6,90	33,63
IF maggiori	0,56	0,22	1,41	8,53
IF controind.	0,02	0,01	0,04	0,20
IF (tot)	3,13	1,06	8,35	42,37
Abbreviazioni				
O65 = Over 65				
PT9 = Over 65 e PT >= 9				
AssP = Assistito con prescrizioni				

- ✓ Il numero di prescrizioni triplica nell'anziano e decuplica nel PT9
- ✓ Quasi due Beers per anziano e sei Beers per PT9
- ✓ Negli O65 probabilità 7 volte maggiore di IF grave per prescrizione, nei PT9 quasi quaranta volte maggiore.

Dati relativi ad un'ULSS Veneta per l'anno 2012

## Risultati clinici

- Rivalutazione, da parte del MMG, del piano farmacologico complessivo dell'assistito con possibile cessazione di prescrizioni croniche a rischio
- Maggiore attenzione e consapevolezza del medico nella multi prescrizione nell'anziano
- Possibilità di individuare terapie a rischio dovute a prescrizioni di colleghi (medicina di gruppo, specialisti, ospedalieri e diretta)

## Risultati economici

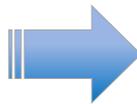
- Riduzione del numero di farmaci cronici prescritti agli anziani politrattati.
- Miglior utilizzo delle risorse disponibili
- Riduzione dei ricoveri



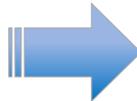
# NavFarma® per il Territorio

## Altre elaborazioni

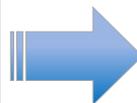
Popolazione che assume farmaci o combinazioni di farmaci da monitorare



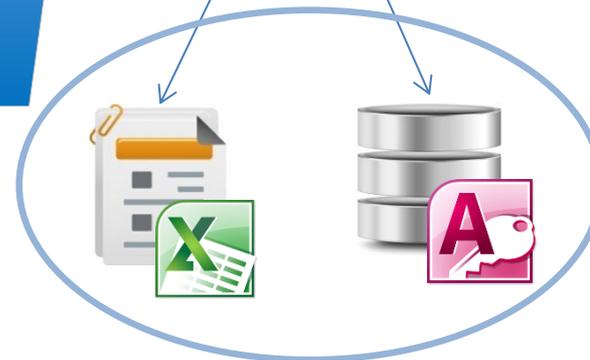
Popolazione soggetta a possibili I.F. o con valori di laboratorio anomali



Flussi di accesso al P.S., dati di ricovero/dimissione ospedaliera



 **NavFarma®**  
*per il Territorio*



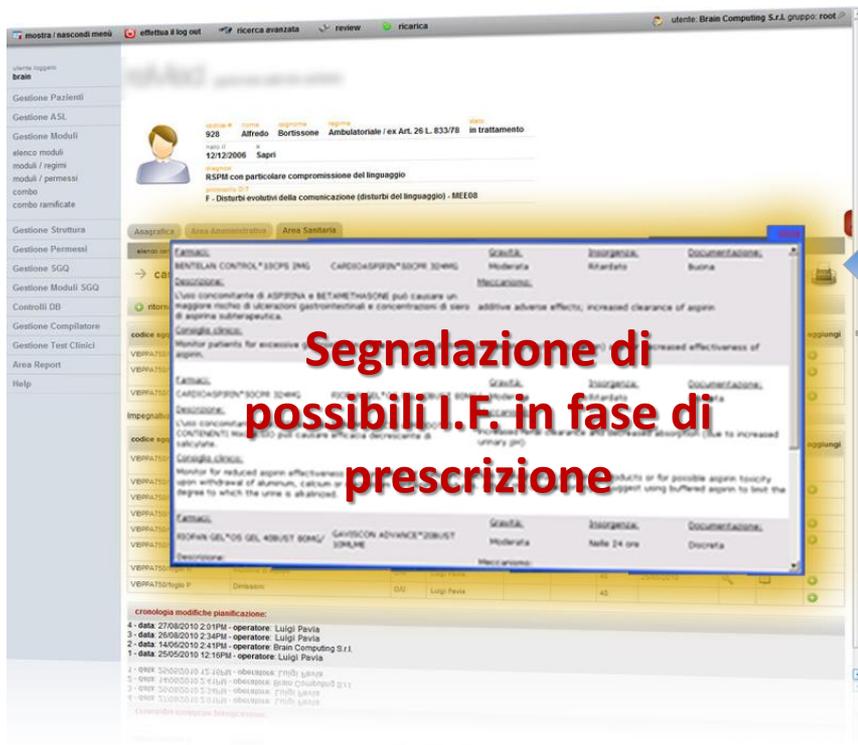
Report per l'azienda

# NavFarma® per l'Ospedale

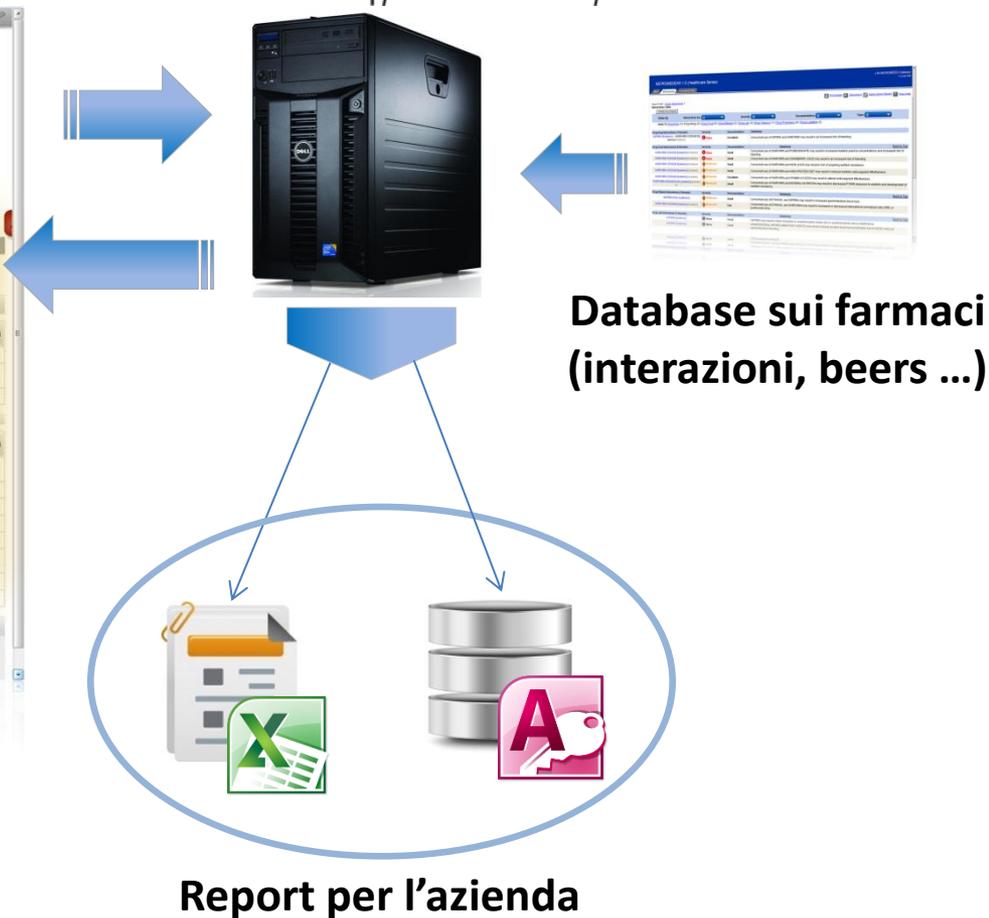
## Cartella Clinica Informatizzata

### Cartella Clinica Informatizzata

**NavFarma®**  
per la C.C.I. Ospedaliera



**Segnalazione di possibili I.F. in fase di prescrizione**



# NavFarma® per l'Ospedale

## Distribuzione in dimissione

- Obiettivi:**
- ✓ Individuazione cronicità, terapie e patologie
  - ✓ Verifica appropriatezza prescrittiva
  - ✓ Armonizzazione terapia in dimissione

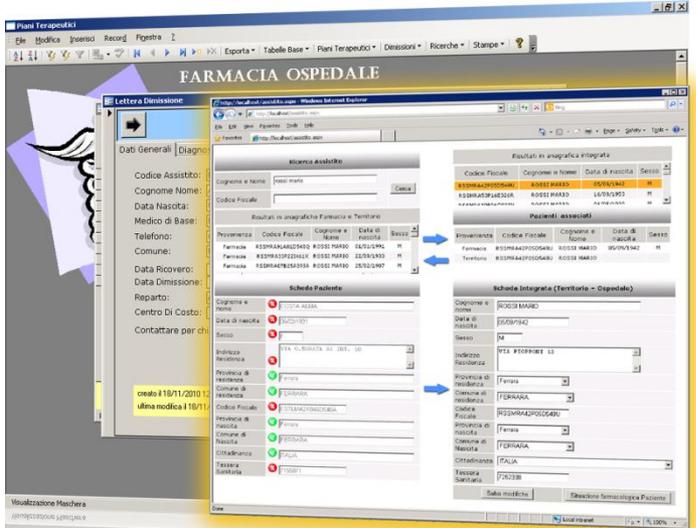


Prescrizioni SSN e DPC, diretta, File F, Dimissione ...

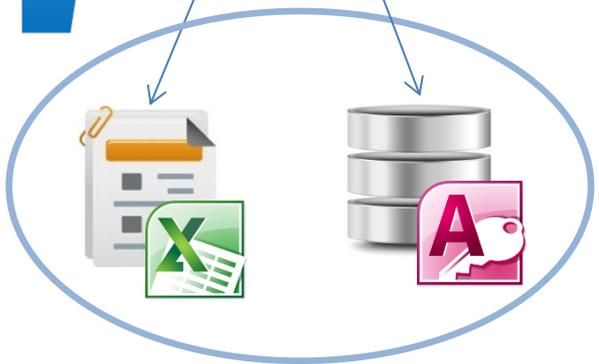
**NavFarma®**  
per la Dimissione Ospedaliera



Database sui farmaci  
(interazioni, beers ...)



**Applicativo per la  
distribuzione in dimissione**



Report per l'azienda

# NavFarma® per R.S.A.

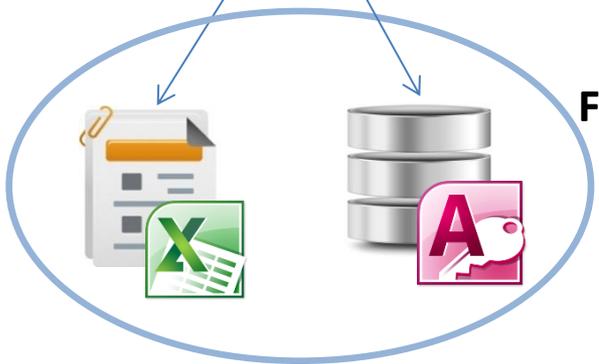
## Rilevazione prescrizioni presso R.S.A.



**NavFarma®**  
per la R.S.A.



**Database sui farmaci**  
(interazioni, beers ...)



**Flussi Regionali**

**Report per l'azienda**

**Case di Cura e di Riposo e R.S.A.**



### Modalità operative:

- ✓ Il software è installato su portatile con stampante da utilizzare sia presso le RSA che presso l'ASL
- ✓ Si raccolgono/aggiornano per RSA e per ospite i dati anagrafici, clinici e di terapia farmacologica

### Il sistema prepara:

- ✓ Schede per il medico sull'appropriatezza d'uso dei farmaci
- ✓ Schede della terapia farmacologica degli ospiti
- ✓ Report sui consumi del singolo ospite e della struttura
- ✓ Il prontuario dei farmaci in uso presso le RSA

### Risultati:

- ✓ Farmacista come consulente di struttura
- ✓ Maggiore attenzione e conoscenza nell'uso dei farmaci da parte di Medici e Paramedici
- ✓ Migliori condizioni di salute dell'Ospite
- ✓ Risparmi per l'RSA e per l'ASL



**NavFarma® per R.S.A.**

**Rilevazione prescrizioni presso R.S.A.**

***Per concludere:***

**Sono moltissime le attività possibili incrociando database Internazionali e flussi dati disponibili presso le Aziende Sanitarie.**

**Molte Aziende lo fanno, nonostante le scarse risorse messe a disposizione, e più spesso di quanto si creda il loro lavoro viene premiato dai risultati ottenuti.**

**E' stimolante mettere insieme esperienze di ASL e Regioni diverse per discutere, condividere e confrontare le soluzioni adottate.**



# Grazie per l'attenzione

Ing. Pierluigi de Cosmo  
[pierluigi.decosmo@infologic.it](mailto:pierluigi.decosmo@infologic.it)

