

# PIANIFICAZIONE E CONTROLLO IN SANITÀ



RACES  
REPORTING  
REVOLUTION

**R<sup>3</sup> ASSISTITI**

**SPESA SANITARIA**

**MONITORAGGIO PATOLOGIE**





### R<sup>3</sup> ASSISTITI

Il sistema collega l'assistenza sanitaria agli assistiti che ne hanno fruito e, attraverso questi, ai medici di medicina di base. In questo modo il Medico di base diventa il "centro di costo", inteso come entità alla quale afferiscono ricavi (finanziamento pro capite) e costi (costo dell'assistenza sanitaria erogata agli assistiti).

Il Medico di base è articolato in varie gerarchie "Distretto – Associazione - Medico" o "Distretto – Nucleo – Equipe – Associazione – Medico", a seconda delle varie situazioni presenti in differenti Regioni d'Italia.

Ovviamente i dati sono memorizzati per singolo assistito, i cui dati anagrafici sono contenuti in un database a parte per il rispetto delle norme sulla Privacy. Il collegamento Assistito-Medico di base è conservato per ogni mese, in modo da consentire la corretta analisi "storica" dei dati.

### DATAWAREHOUSE E CUBI OLAP

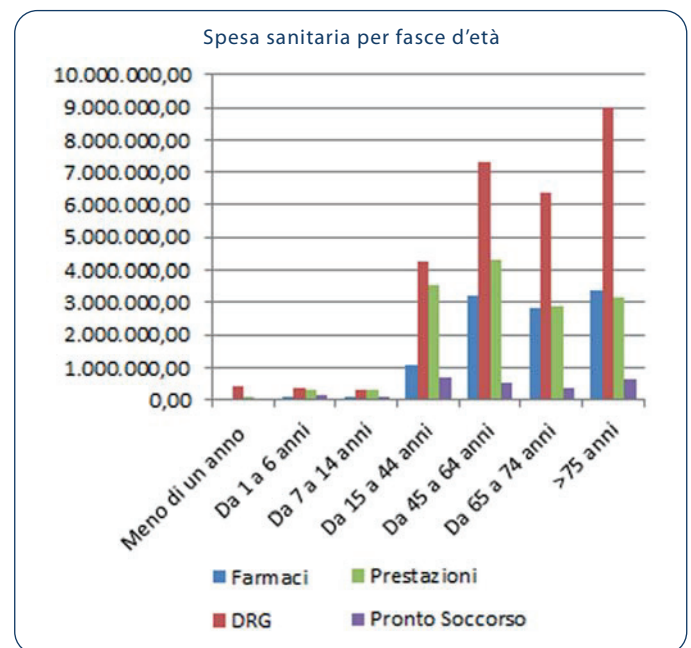
Il sistema automatizza la raccolta e l'elaborazione di tutti i dati riguardanti i servizi erogati agli assistibili, anche presso altre Aziende, attraverso moduli ETL standardizzati e appositamente sviluppati per la costituzione di un Data Warehouse coerente e completo. La successiva implementazione di interessanti CUBI OLAP consente di accedere rapidamente a informazioni di sintesi e di dettaglio necessarie al controllo dell'attività e della spesa sanitaria sostenuta.

Interessanti sono i Criteri di Linkage: i meccanismi di attribuzione degli eventi sanitari agli assistibili, ossia le regole indicate dal Progetto CCM del Ministero della Salute, per ricondurre i diversi eventi sanitari di un individuo a un unico codice identificativo dello stesso.

### SPESA SANITARIA

Il sistema di reporting è stato strutturato per consentire agli utenti abilitati di interrogare il sistema in maniera interattiva e di accedere ai report "pubblicati" e messi a disposizione di tutti gli attori interessati.

Un interessante modello di analisi della spesa presuppone l'attribuzione al Medico di base dei costi dell'assistenza fruita dai pazienti a lui in carico, con indicazione del prescrittore effettivo. Avremo pertanto analisi dei costi sostenuti per ricoveri, prestazioni ambulatoriali, pronto soccorso, farmaceutica, assistenza domiciliare, RSA, e così via, in rapporto a fasce d'età, sesso e residenza.



### MONITORAGGIO DELLE PATOLOGIE

Il sistema si è recentemente evoluto con nuove funzionalità per il Monitoraggio delle Patologie e la definizione dei percorsi assistenziali. La disponibilità dei dati di dettaglio per singolo assistito, infatti, ha consentito l'implementazione di processi elaborativi in grado di determinare gli assistiti affetti da patologie non ancora accertate e di collegare a questi, ad esempio, le cause di morte e/o l'assistenza fruita in un determinato periodo.



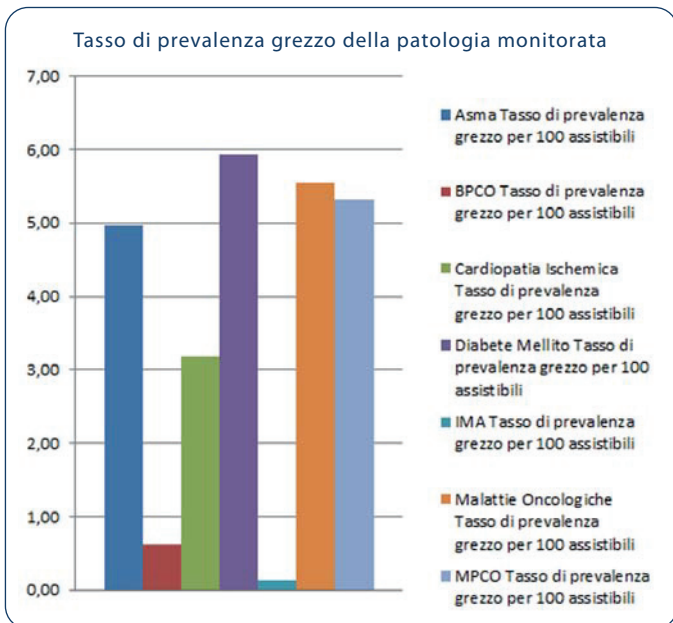
## DETERMINAZIONE DELLA PATOLOGIA

A parte l'individuazione degli assistiti che sono esenti dal ticket per patologie accertate, è stato messo a punto un sistema parametrizzato per l'accertamento della patologia in funzione di particolari eventi sanitari. In questo modo si individuano gli assistiti affetti da:

- Diabete mellito
- Cardiopatia ischemica
- Infarto acuto del miocardio (IMA)
- Bronco pneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)
- Asma
- Malattie polmonari cronico ostruttive (MPCO)
- Malattie oncologiche

A titolo di esempio si riportano i criteri utilizzati per la determinazione del Diabete Mellito:

Fonte	Criteri selezione casistica	Criteri definizione prevalenza
Scheda di dimissione ospedaliera (SDO)	Dimissione nell'anno di stima o nei 4 anni precedenti con diagnosi di diabete (ICD9-CM = 250*) in qualunque campo diagnosi, e non deceduto al 1 gennaio dell'anno di stima	Presenza in almeno una delle fonti
Prescrizioni farmaceutiche (APF)	Almeno due prescrizione nell'anno di stima per farmaci antidiabetici (ATC = A10*)	
Esenzioni ticket (ET)	Esenzione per diabete (codice esenzione = 013.250) nell'anno di stima o nei tre anni precedenti e non deceduto al 1 gennaio dell'anno	



## ANALISI DEL FINE VITA

Con l'introduzione nel sistema dei flussi informativi relativi alla cause di morte è possibile analizzare gli eventi sanitari e i costi sostenuti nei mesi precedenti la morte e il loro rapporto con l'eventuale Patologia dell'assistito.

Analisi dei mesi precedenti alla morte

Anno del decesso	2009					
	costi sostenuti nei mesi precedenti la morte			Costo medio per assistibile		
	Valore DRG	Importo Prestazioni	Importo Farmaci	Valore DRG	Importo Prestazioni	Importo Farmaci
3 mesi precedenti alla morte	€ 11.983.894	€ 675.276	€ 418.301	€ 5.176,63	€ 291,70	€ 180,69
4-6 mesi precedenti alla morte	€ 2.953.569	€ 692.834	€ 420.534	€ 1.275,84	€ 299,28	€ 181,66
7-12 mesi precedenti alla morte	€ 3.323.666	€ 1.107.996	€ 710.850	€ 1.435,71	€ 478,62	€ 307,06
13-24 mesi precedenti alla morte	€ 5.401.924	€ 936.419	€ 672.503	€ 2.333,44	€ 404,50	€ 290,50
25 mesi - 5 anni precedenti alla morte	€ 2.056.473	€ 61.221	€ 157	€ 888,33	€ 26,45	€ 0,07
<b>Totale complessivo</b>	<b>€ 25.719.526</b>	<b>€ 3.473.745</b>	<b>€ 2.222.345</b>	<b>€ 11.109,95</b>	<b>€ 1.500,54</b>	<b>€ 959,98</b>

## PERCORSI ASSISTENZIALI

Per ognuna delle patologie è possibile definire quali sono gli eventi sanitari previsti dal corrispondente percorso assistenziale, con le relative periodicità. In tal modo è possibile monitorare e comunicare ai Medici di base l'aderenza dei comportamenti prescrittivi a detti percorsi.

CSIO srl

Gestione profili assistenziali

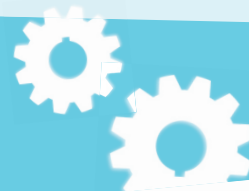
Elenco eventi associati alla patologia

Elenco patologie >>

Ricerca per descrizione o filtro

Patologia: Diabete Mellito

Associa eventi	Evento	Intervallo di osservazione
Esenzioni	Esenzione 013250	Evento non soggetto a scadenziario
Farmaceutica	ATC A10*	Evento non soggetto a scadenziario
Ricoveri - Diagnosi	Diagnosi dimissione 250*	Evento non soggetto a scadenziario
Specialistica Esterni	Prestazione 89.52 ECG	1 anno
Specialistica Esterni	Prestazione 90.04.5 ALT	1 anno
Specialistica Esterni	Prestazione 90.09.2 AST	1 anno
Specialistica Esterni	Prestazione 90.14.1 colesterolo HDL	1 anno
Specialistica Esterni	Prestazione 90.14.2 LDL colesterolo	3 mesi
Specialistica Esterni	Prestazione 90.14.3 colesterolo totale	1 anno
Specialistica Esterni	Prestazione 90.15.4 CPK	6 mesi



## CSIO srl

SOCIETÀ DI INFORMATICA E ORGANIZZAZIONE

### Sviluppo software in ambito sanitario

Area prestazioni sanitarie

Area pianificazione e controllo

### Tipologie clienti

ASL

Istituti Zooprofilattici

Aziende Ospedaliere

ARPA

### Soluzione

- Costituzione del Datawarehouse
- Realizzazione di cubi OLAP
- Interrogazione interattiva e reportistica web
- Funzioni web specifiche della Pianificazione e Controllo

### Tecnologia

- Piattaforma SQL Server - Analysis Services - Reporting Services
- Web e componentistica con il framework .NET



CSIO s.r.l.  
via Romana Aponense, 116/9 35142 Padova  
p.iva 00137430286  
tel. 049 750115 - fax 049 7840353  
segreteria@csio.it - www.csio.it



UNI EN ISO 9001:2008



SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO



CERTIQUALITY  
È MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISQ