



LA DOSE UNITARIA ASL ALESSANDRIA

Marialuisa D'Orsi – Referente di progetto

**PROCESSO DELLA LOGISTICA FARMACEUTICA, PROSPETTIVE E
SFIDE PER IL FARMACISTA SSN**

Torino 13 e 14 Marzo 2014

Agenda

1- Inquadramento e Scelta Aziendale

2- Strumenti

3- Attività

4- Risultati

5- Conclusioni



La Dose Unitaria in USA



The 8th Annual State of Pharmacy Automation - Results from PP&P's 2013 National Survey - Agosto 2013 Vol 10, N° 8

- 82% delle 465 strutture intervistate utilizza la dose unitaria - operazioni di repackaging con barcode della singola UP.
- 90% per le strutture con più di 200 posti letto.
- No UP con un numero di posti letto inferiore ai 100 posti letto
- Sistema di packaging in-house ; ciò nondimeno, alcuni ospedali hanno pianificato, nei prossimi 5 anni, di utilizzare dei servizi di re-packaging in-house oppure esternalizzati.



La Dose Unitaria in Europa



European Association of Hospital Pharmacist - Survey 2010 - Hospital Pharmacy Practice in Europe EJHP

- ❑ Indagine condotta tra il 1995 ed il 2010 – campione di: 1283 Farmacie ospedaliere di 30 Paesi.
- ❑ DUF è presente nel 23,4% delle realtà intervistate con sostanziali differenze da Paese a Paese, ed è più sviluppata in Olanda e Portogallo (50%), Spagna (48,7%) e Belgio (47,1%).

La maggior parte delle operazioni vengono svolte manualmente e l'utilizzo della robotica a supporto è ancora limitato, così come la tracciatura delle singole dosi con barcode.



La Dose Unitaria, in Italia

Dagli anni '90 avviate alcune esperienze.



Tecnologie tutte all'interno delle mura ospedaliere:

- a) di proprietà degli Ospedali
- b) affidate in gestione

(Osp. Nizza Monferrato Asti, AUSL Reggio Emilia, ISMET Palermo, AUSL Forlì, Massa Carrara, Genova – A.O. San Martino).

Tecnologie in parte all'interno - SISTEMI INTEGRATI

Dal 2010, il mercato ha reso disponibili soluzioni tecniche:

- possibilità di modulare maggiormente le soluzioni realizzabili,
- delocalizzazione del ri-confezionamento in dose unitaria
- decentralizzazione dell'allestimento automatizzato delle terapie in dose unitaria (non più in Farmacia ma in reparto).

Oggetto di pronunciamento anche da parte del legislatore (Legge 189 - novembre 2012).

"Le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sono autorizzate a sperimentare, nei limiti della loro disponibilità di bilancio, sistemi di riconfezionamento, anche personalizzato, e di distribuzione di medicinali agli assistiti in trattamento presso strutture ospedaliere e residenziali, al fine di eliminare sprechi di prodotti e rischi di errori e di consumi impropri."

A tali soluzioni si è ispirata l'ASL AL nella costruzione del ProgettoDUF.

I MODELLI

Tecnologia	Costi	Modifiche organizzative in reparto	Modifiche organizzative in farmacia
Scheda Unica Terapia		X	
Prescrizione informatizzata	X	XXX	
Armadi informatizzati	XXX	XXX	X
Dose unitaria in loco	XXXX	XXXX	XXXX
Sistemi integrati	XXXX	XXX	X

Arrows from the 'Dose unitaria in loco' and 'Sistemi integrati' rows point to the text **LEGGE 189/2012** located in the 'Modifiche organizzative in reparto' column.



ASL DI ALESSANDRIA IL CONTESTO

POPOLAZIONE n. 445.094
COMUNI n. 195
FARMACIE DI COMUNITA' n. 186
OSPEDALI n. 5
PL n. 713
SOMMINISTRAZIONI n. 1.350.000 / ANNO
RICOVERI ORDINARI n. 24.000/anno
MEDICI n. 612
INFERMIERI n. 1.500
FARMACISTI DIPENDENTI SSN n. 20
DISTRETTI SANITARI n.7
MAGAZZINI FARMACEUTICI n. 5



E' inoltre presente AZIENDA OSPEDALIERA NAZIONALE

SS. ANTONIO E BIAGIO E CESARE ARRIGO DI ALESSANDRIA

ASL AL- il farmaco - Anno 2013

FARMACIE IN DISTRIBUZIONE PER CONTO

Cosa FARMACI DEL PHT

Quanto 11 MILIONI di Euro

ASL DISTRIBUZIONE DIRETTA

Cosa

Farmaci esclusivi ASL,, Farmaci H
Assistenza residenziale e semiresidenziale;
Assistenza domiciliare
Dimissioni e post-visita
Assistenza farmaceutica per i pazienti seguiti
dai sert e centri di salute mentale, Carceri,
Pazienti fragili, Malattie rare, Fibrosi cistica,

Quanto 21,5 MILIONI di Euro

FARMACIE IN CONVENZIONE

Cosa

PRONTUARIO NAZIONALE
Eccetto
PHT e DISTRIBUZIONE DIRETTA

Quanto 71 MILIONI di Euro

ASL PRODUZIONE

Cosa FARMACI UTILIZZATI DALLE UO per
PRESTAZIONI INTERNE DEI 5 PRESIDI OSPEDALIERI

Quanto 13 MILIONI di Euro



LA SCELTA AZIENDALE

Prescrizione informatizzata + Identificazione tecnologica del paziente + Dose Unitaria

Riduzione del Rischio

Superamento delle barriere organizzative e culturali – Sviluppo delle professionalità

Integrazione con P & C

Aspetto economico – ROI (4,5 aa)- monitoraggio degli indicatori

Sviluppo del progetto e rispetto del cronoprogramma

Agenda

1- Inquadramento e Scelta Aziendale

2- Strumenti

3- Attività

4- Risultati

5- Conclusioni

STRUMENTI

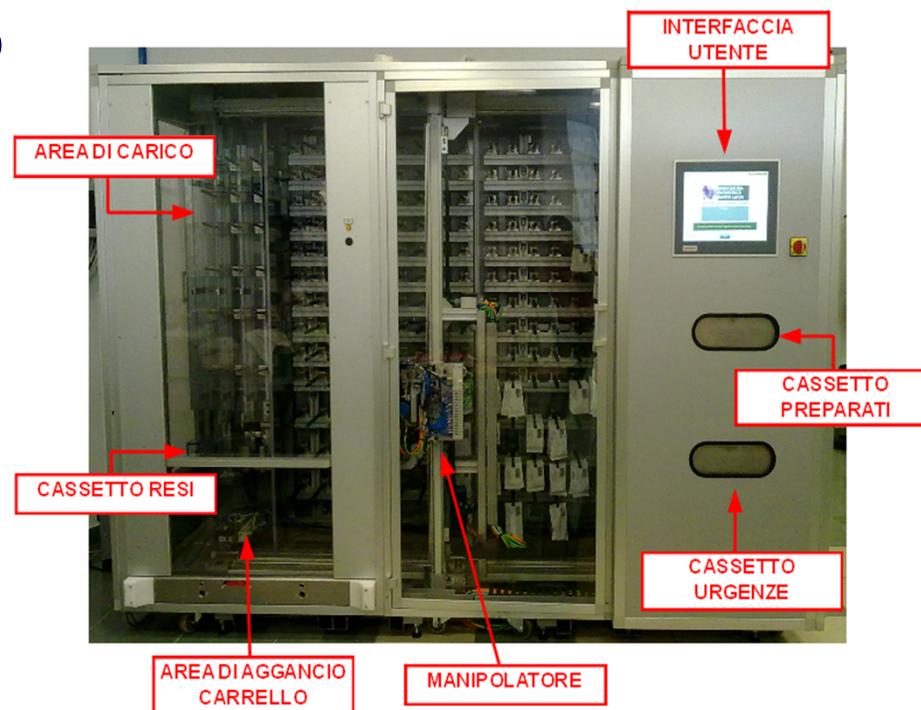


STRUMENTI



Il Ruolo dell'Armadio monodose in reparto

- ❑ Gestore di parte del magazzino di reparto
- ❑ Preparazione automatica del carrello
- ❑ Popolazione – Prontuario di reparto
- ❑ Facilitatore nell'adozione del SW
- ❑ Coagente nel raggiungimento dei benefici complessivi del sistema





COPERTURA CON AUTOMAZIONE

28 reparti utilizzano 19 armadi,
1 reparto ha monodose manuale,
17 reparti hanno le confezioni (pediatria-nido-psichiatria,
ostetricia e ginecologia, etc)

Posti letto:

525 con armadio,
16 con monodose manuale (in/out tramite barcode reader),
172 con confezione

Reparti con automazione: 70% dei consumi e 80% delle
somministrazioni

LA MONODOSE



Specialità, Principio Attivo, Forma Farmaceutica, Lotto, Scadenza



STRUMENTI



Procedure GMP, utilizzo di identificazione in radiofrequenza nel percorso di singolarizzazione, punti multipli con doppio controllo: confezionamento in bustina certificato dal fornitore



A.O. Ospedali Riuniti Bergamo - A.O. San Camillo Forlanini

A.O. Provincia di Cremona - A.O. Provincia di Pavia - A.O. Vimercate

ASL di Alessandria - AUSL Piacenza

MONODOSE: cosa e quanto

SI

BUSTE

CEROTTI

COMPRESSE; CAPSULE

CONFETTI

FIALE

FIALE-SIRINGHE

FLACONI DI PICCOLE

DIMENSIONI (< 100 ML)

NO

SCIROPPI

GOCCE

STUPEFACENTI

FARMACI DA FRIGO

FARMACI VOLUMINOSI

(FLEBO)

ANTIBLASTICI

EXTRA POPOLAZIONE ARMADIO

84.81 (70) % quantità – 36.61 (31) % valore – 65.46 (60) % item
2013



Obiettivo Clinico



Obiettivo Economico

Agenda

1- Inquadramento e Scelta Aziendale

2- Strumenti

3- Attività

4- Risultati

5- Conclusioni



LA TEMPISTICA

Implementazione graduale - Durata complessiva 12 anni

FASE 1- AVVIO E VERIFICA RISULTATI

9 mesi (marzo-novembre 2011)

Medicina-Neurologia-Cardiologia PO Tortona

65 PL

FASE 2- SVILUPPO

dal 10° mese alla fine del 3° anno

(dicembre 2011- marzo 2014)

completamento **Tortona** entro il 15° mese (maggio 2012)

portare a regime la totalità dei PL

PO **Acqui** e PO **Novi ligure** (giugno 2012 - marzo 2013)

PO **Casale** (aprile - dicembre 2013)

PO **Ovada** (gennaio-marzo 2014)

Personale attivo

401 medici
20 farmacisti
777 infermieri

Terapie:

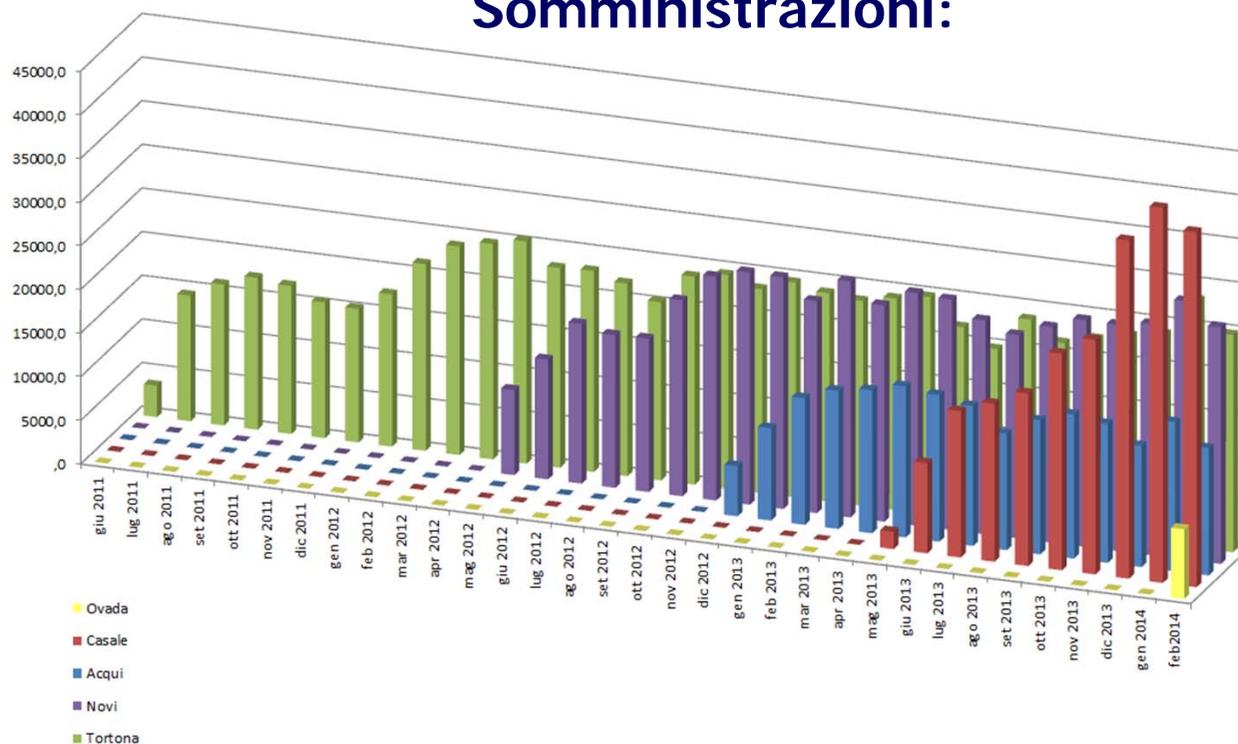
più di 70.000
ricoveri con
prescrizione e
somministrazione sul
SW

713 Posti letto
(46 Reparti)

Formazione:

152 edizioni di corso

Somministrazioni:



Febbraio 2014:

Affiancamento: 4 settimane per ogni U.O. 21.000 prescrizioni/mese, 115.000 somministrazioni/mese

Agenda

1- Inquadramento e Scelta Aziendale

2- Strumenti

3- Attività

4- Risultati

5- Conclusioni



Cosa valutiamo:

- Riduzione errori di somministrazione
- Tracciabilità farmaci, operatori, paziente
- Facilitazione del lavoro infermieristico.
- Riduzione delle scorte di reparto
- Riduzione dei consumi
- Disponibilità flussi regionali, ministeriali e AIFA
- Disponibilità dei dati per il governo del processo da parte della Farmacia

Chi valuta:

- Gruppo di Lavoro multidisciplinare

Tracciabilità farmaci, operatori, paziente

L'utilizzo del software di prescrizione e somministrazione, attraverso l'identificazione univoca degli **utenti** (login e password), la lettura del braccialetto del **paziente** e la lettura dei **codici dei farmaci** da somministrare, traccia ed evidenzia, ovviamente, i seguenti dati:

- A. medico prescrittore, data e ora di prescrizione;
- B. farmaco prescritto (informazione completa: specialità, principio attivo, forma farmaceutica, via di somministrazione);
- C. data e ora di ultima conferma di terapia da parte di un medico;
- D. infermiere somministratore; data e ora somministrazione;
- E. codice seriale bustina o codice AIC letto dall'infermiere per effettuare la somministrazione (**il codice seriale bustina permette di ricostruire il lotto e la scadenza**);
- F. elenco delle conferme di terapia effettuate giorno per giorno dai medici;
- G. eventuali variazioni del flusso di infusione per somministrazioni "in continua".

FACILITAZIONE LAVORO INFERMIERISTICO

Tempi:

Attività misurate ex-ante ed ex-post:

somministrazione della terapia delle ore 8, delle ore 12 e delle ore 16

compilazione richiesta di approvvigionamento

ricezione e controllo

Inventario, controllo scadenze

Sull'attività quotidiana di "somministrazione pura" della terapia il tempo impiegato è rimasto invariato o è moderatamente diminuito. Il tempo "logistico" si è abbattuto del 50% con picchi del 75%

-es. tempo per ordine farmaci da -1 a -2 ore,
tempo inventario: -10 ore uomo

Gradimento:

Questionario somministrato alla totalità degli infermieri e dei coordinatori infermieristici dei tre reparti pilota.

Somministrazione questionario di valutazione gradimento progetto (risultato 18,3 – valore min 7 valore max 28; apprezzabile anche in considerazione del breve periodo)

RIDUZIONE SCORTE DI REPARTO

	GIUGNO		OTTOBRE			
	Pezzi	Codici	Pezzi	Codici	Diff. Pezzi	Diff. Codici
MEDICINA	18447	458	11481	478	-37,8%	4,4%
NEUROLOGIA	11046	342	10126	444	-8,3%	29,8%
CARDIOLOGIA	13377	241	12343	312	-7,7%	29,5%
Totale	42870		33950		-20,8%	(M e P)

La riduzione delle scorte realizzata è quasi il 21% dei pezzi e riguarda tutti i farmaci (monodose e multidose), la riduzione della sola monodose supererebbe il 50%.

RIDUZIONE DEI CONSUMI: Novembre 2011

	Giugno – Settembre 2010		Giugno – Settembre 2011		Differenza Quantità	Differenza Importo
	Quantità	Importo	Quantità	Importo		
Cardiologia	32.616	13.019,29	33.206	9.062,44	2%	-30%
Medicina	59.739	78.504,43	51.945	56.879,81	-13%	-28%
Neurologia	16.870	10.263,62	16.048	6.725,84	-5%	-34%
Med c/o Neuro	13.042	17.308,32	3.228	4.142,55	-75%	-76%
TOTALE	122.267	119.095,66	104.427	76.810,64	-15%	-36%

Il risultato ottenuto sui consumi è stato rapportato all'attività e l'analisi sul numero e peso medio dei DRG ha evidenziato una riduzione della spesa farmaci per singolo DRG pari al 31%. Predominante fattore logistico. Breve intervallo temporale.

Risultato probabilmente sovrastimato, anche per effetto della particolare attenzione in fase di avvio.



Valutazioni periodiche dello Stato Avanzamento Lavori

- Novembre 2011 (termine del periodo di sperimentazione del Progetto)
- Marzo 2012 (termine avvio Tortona)
- Ottobre 2012 (termine avvio Novi Ligure)
- Marzo 2013 (termine avvio Acqui Terme)
- **Settembre 2013**
- **Febbraio 2014** (termine avvio Casale Monferrato)

AGGIORNAMENTO DATI: Settembre 2013

Spesa farmaci		Spesa farmaci per punto DRG		Spesa farmaci per GG Degenza	
I° sem 2011	€ 486.554,94	I° sem 2011	€ 66,04	I° sem 2011	€ 10,52
I° sem 2013	€ 357.997,17	I° sem 2013	€ 52,85	I° sem 2013	€ 8,76
Rid.	-26,4%	Spesa/DRG	-20,0%	Spesa/Gdeg	-16,7%

Risultati sui consumi del I° semestre (2013 vs. 2011) per tutti i reparti di Tortona e Novi.

Delta prezzo non considerato (prezzo invariato).

Normalizzazione rispetto all'attività: per DRG (indicatore S05) e per Giornata di Degenza (indicatore S04)

AGGIORNAMENTO DATI:

Febbraio 2014 (indicatore S06 per tariffa)

Tortona

(12 mesi)

Novi Ligure

Spesa farmaci per tariffa DRG	
new	0,0161
old	0,0244
Spesa farmaci per GG Degenza	
new	€ 6,82
old	€ 9,18

Spesa/Tariffa	Spesa/Gdeg
-34%	-26%

Spesa farmaci per tariffa DRG	
new	0,0178
old	0,0275
Spesa farmaci per GG Degenza	
new	€ 6,92
old	€ 10,37

Spesa/Tariffa	Spesa/Gdeg
-35%	-33%

	2013	2011	
Delta Prezzo	Delta VSS	Delta Mix	Delta TOT
-263.712,86	-246.525,95	320.116,48	-190.122,33
-17,5%	-16,3%	21,2%	-12,6%

	2013	2011	
Delta Prezzo	Delta VSS	Delta Mix	Delta TOT
-220.934,34	-246.181,32	375.462,07	-91.653,59
-16,8%	-18,7%	28,5%	-6,9%

Acqui Terme

(12 mesi)

Spesa farmaci per tariffa DRG	
new	0,0206
old	0,0302
Spesa farmaci per GG Degenza	
new	€ 8,93
old	€ 12,38

Spesa/Tariffa	Spesa/Gdeg
-32%	-28%

	2013	2011	
Delta Prezzo	Delta VSS	Delta Mix	Delta TOT
-177.559,13	-175.543,91	360.401,40	7.298,36
-20,1%	-19,9%	40,9%	0,8%

Casale Monferrato (6 mesi)

Spesa farmaci per tariffa DRG	
new	0,0224
old	0,0304
Spesa farmaci per GG Degenza	
new	€ 8,36
old	€ 10,37

Spesa/Tariffa	Spesa/Gdeg
-26%	-19%

	2013	2011	
Delta Prezzo	Delta VSS	Delta Mix	Delta TOT
-432.174,04	-220.642,27	1.175.835,50	523.019,19
-13,0%	-6,6%	35,3%	15,7%



La stima degli errori di somministrazione presso l'ASL AL

Dato interno storico ASL AL non significativo.

Da letteratura internazionale:

1. Stima sulla base delle ADR (Adverse Drug Reaction) durante il periodo di ospedalizzazione. 4%
2. Stima sulla base degli errori di somministrazione rispetto al numero totale delle somministrazioni. 3% di cui dannosi 3%
3. Stima sulla base del numero totale dei ricoveri ospedalieri effettuati. 4.3%
4. Valutazioni a partire dalle componenti dei premi assicurativi.



La stima degli errori di somministrazione presso l'ASL AL

Esempio criterio n. 1

- ❑ Letteratura internazionale: 4% dei pazienti ospedalizzati vanno incontro ad una ADR (Adverse Drug Reaction) durante il periodo di ospedalizzazione; il 15% di queste ADR risulta essere direttamente correlato ad errore terapeutico, e porta ad intensificazione / prolungamento dell'ospedalizzazione (mediana di 4 gg di degenza supplementari).
- ❑ Contestualizzando tali dati sui volumi di attività dell'ASL AL: stima conservativa di 234 errori di terapia causanti ADR e prolungamento dell'ospedalizzazione su base annua sul totale dei ricoveri (circa il 6 per mille dei ricoveri).
- ❑ Le giornate di degenza supplementari stimabili risultano essere circa 900. AGENAS valorizza il costo medio per giornata di degenza, su base regionale, a circa 900€, il costo di 900 gg è di circa 870.000€(conservativo).



Benefici per il paziente:

Lettura farmaco, lettura bracciale:
somministrazione sicura

Controllo sulla materia prima:
lotto e scadenza

Procedura automatica di riordino e verifica delle terapie
riduzione dei casi di mancata somministrazione per
assenza del farmaco

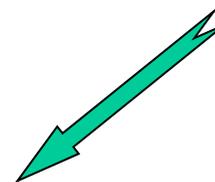
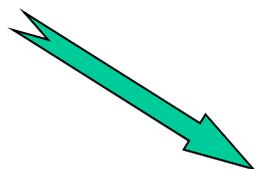


.....**inoltre**



Prescrizione per
principio attivo

Reparti: meno
confezionamenti con
logo aziende
farmaceutiche



favorisce l'utilizzo dei **farmaci equivalenti**
risolve problematiche legate alla **sostituzione** di
specialità medicinali a seguito di **differenti**
aggiudicazioni di gara.

Altri beneficiari: infermiere - medico - farmacista



SVILUPPI

Distribuzione diretta

Riconciliazione terapeutica: disponibilità della storia farmacologica del paziente a domicilio nel momento in cui viene ricoverato in ospedale, coordinamento tra i vari livelli assistenziali;

Dispositivi medici: gestione del materiale in conto deposito e in conto visione, scarico del materiale consumato su intervento / paziente, con rilevazione periodica automatica dell'inventario di magazzino (tecnologia rfid).

Finestre di dialogo con il prescrittore sul singolo prodotto

CRITICITA'

Certificazione del SW come DM

Vuoti legislativi su:

- riconfezionamento
- validità legale delle weak authentication (abbandono del cartaceo)

Agenda

1- Inquadramento e Scelta Aziendale

2- Strumenti

3- Attività

4- Risultati

5- Conclusioni



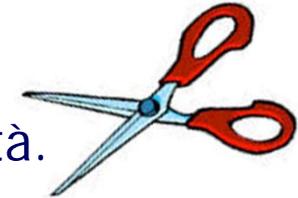
1. Raggiungimento dei valori attesi rispetto agli indicatori di verifica
2. Conferma del trend di riduzione dei consumi su base annua
3. Consapevolezza del fatto che la massimizzazione dei benefici ed il consolidamento dei dati vanno mantenuti e monitorati.

.....ma anche:

- Critiche per costi e costanti richiami alla *spending review*



...quindi primi costi a venire tagliati: investimenti sulla qualità.



2 domande:

- A. La qualità è un elemento aggiuntivo e superfluo rispetto agli elementi "core" dell'erogazione della prestazione?
- B. Oppure consente di offrire cure migliori e più sicure ai pazienti, di migliorare la governance delle organizzazioni e anche di risparmiare e ottimizzare l'uso delle risorse?

JCI ha risposte chiare in merito.....



"Premio Qualità del Network JCI"



per riconoscere e valorizzare l'adozione di modalità di gestione che mirano all'eccellenza e che producono risultati evidenti in termini di:

- miglioramento della salute
- riduzione del rischio
- migliore soddisfazione e motivazione degli operatori







Grassie

mdorsi@aslal.it

0143-332300