

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara

# LA CORRETTA RIPETIZIONE DEGLI ESAMI DI LABORATORIO

L'ESPERIENZA IN AUSL FERRARA

Dario Pelizzola

# FONDO PER LA MODERNIZZAZIONE 2010-2011-2012



## PROGETTI DI RICERCA/VALUTAZIONE RIGUARDANTI NUOVE PROPOSTE DI CAMBIAMENTO CLINICO, ORGANIZZATIVO, GESTIONALE

### **Titolo del progetto:**

IL SUPPORTO DELLE TECNOLOGIE  
INFORMATICHE PER MIGLIORARE  
L'APPROPRIATEZZA DELLA RIPETIZIONE  
DEGLI ESAMI DI LABORATORIO

### **Obiettivi Primari**

1. Migliorare l'appropriatezza della richiesta di esami di laboratorio nei Dipartimenti Medici delle Aziende Sanitarie della Provincia di Ferrara con l'introduzione di un esclusivo Decision Supporting System (DSS).
2. Valutare i costi dell'inappropriatezza e della diagnostica di laboratorio, delle Aziende Sanitarie della Provincia di Ferrara (Ospedale di Cento, Ospedale del Delta, Ospedale di Argenta), prima e dopo l'introduzione dell'applicativo Prometeo.

24 mesi

“Documento Interaziendale per la corretta ripetizione degli esami di Laboratorio” (DICREL)

Preparazione programma informatico (DSS)



Attivazione del DSS nelle UU.OO.



Verifiche dell'uso routinario del DSS

Analisi dei costi e dell'appropriatezza



D.S.S. (sistema di supporto per la corretta richiesta degli esami di laboratorio) permette di ridurre le richieste ridondanti o inappropriate


Prometeo è stato configurato con circa 300 regole e note definite dal «Documento Interaziendale Decisioni Cliniche Esami di Laboratorio» (DICREL)

Prometeo, collegato al L.I.S. può essere attivato da qualsiasi sistema di accettazione richieste di Laboratorio

### Caratteristiche delle Regole:

- 1) Basate su criteri temporali
- 2) Mai bloccanti
- 3) Solo per esami di routine

### Esempio di Regola e rispettiva nota

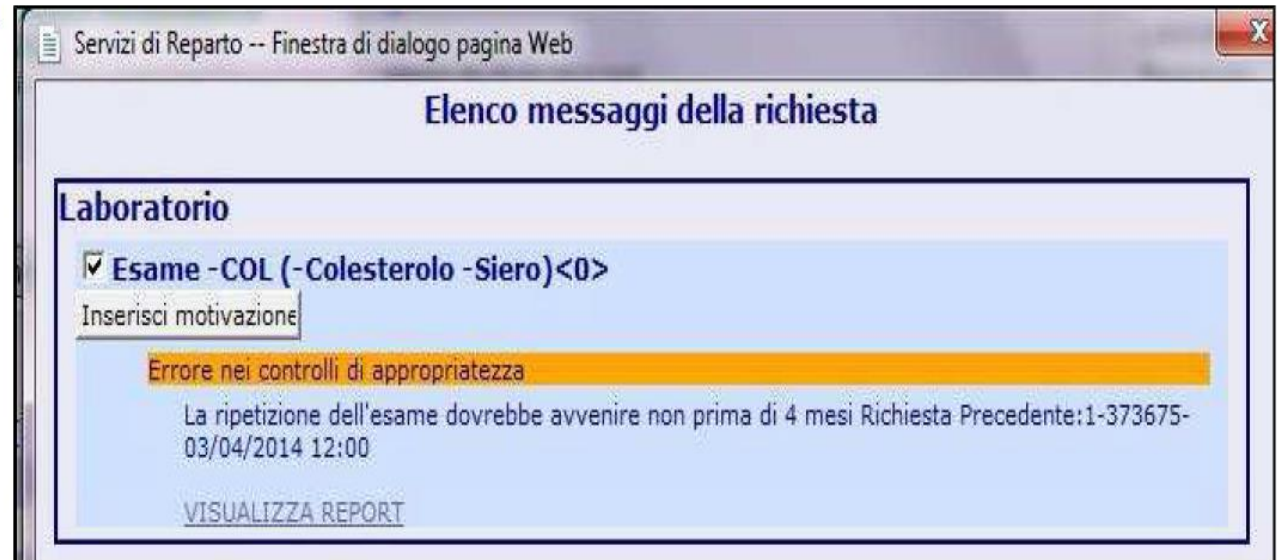
Regola per il test richiesto		Nota legata alla regola
COLESTEROLO		<i>La ripetizione dell'esame dovrebbe avvenire non prima di 4 mesi</i>

### Come lavora PROMETEO:

1. PROMETEO intercetta la richiesta effettuata dall' Order Entry di reparto
2. PROMETEO si collega al L.I.S e accede alle informazioni presenti
3. PROMETEO per ogni test richiesta controlla la presenza di risultati storicizzati e valuta eventuali incompatibilità tra prescrizioni.
4. PROMETEO se trova dei risultati che violano le regole segnala all'utente un messaggio di avvertenza
5. PROMETEO lascia al richiedente la completa libertà se accettare o meno il consiglio

(1) Richiesta di esame di laboratorio dall'Order Entry di reparto

(2) PROMETEO individua una violazione di regola di invarianza e manda all'operatore un messaggio di nota

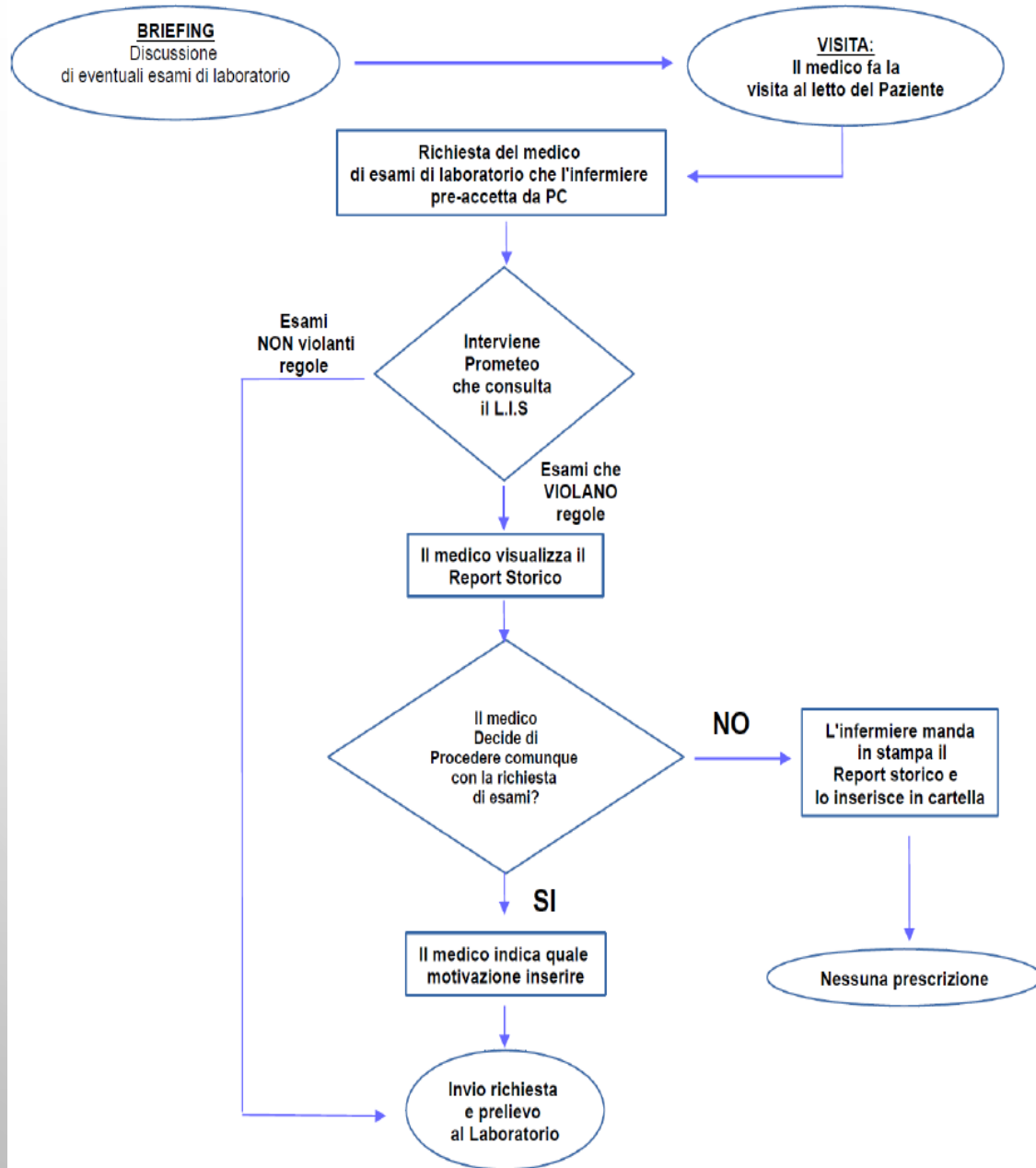


(3) L'operatore può:

(3.1) Visualizzare/stampare il REPORT STORICO, ed eventualmente eliminare l'esame dalla richiesta

(3.2) Inserire una motivazione e inviare comunque la richiesta.

# FLUSSO RICHIESTA ESAMI DI LABORATORIO IN CORSO DI DEGENZA



# FORMAZIONE

SEDI	DATA INIZIO FSC	DATA FINE FSC	ATTIVAZIONE PROMETEO h24	N° PC DISTRIBUITI	N° TOT FORMATI	N° MEDICI FORMATI	N° INFERMIERI FORMATI	% FORMATI	
								M	I
CENTO	14/07/14	21/08/14	25/08/14	6 (3 scorta)	48	11*	37	50%	86%
DELTA	15/09/14	7/10/14	13/10/14	4 (1 scorta)	69	27**	42	81%	98%
ARGENTA	14/10/14	23/10/14	3/11/14	4 (1 scorta)	45	8	37	88%	88%
Totale				19 (3 scorta+ 3 in utilizzo)	162	46	116		



2014

G F M A M G L A S O N D

LPA Copparo



Medicina Argenta

LPA Argenta

Medicina Cento



Cardiologia Cento



Medicina Delta



Cardiologia Delta



2015

G F M A M G L A S O N D

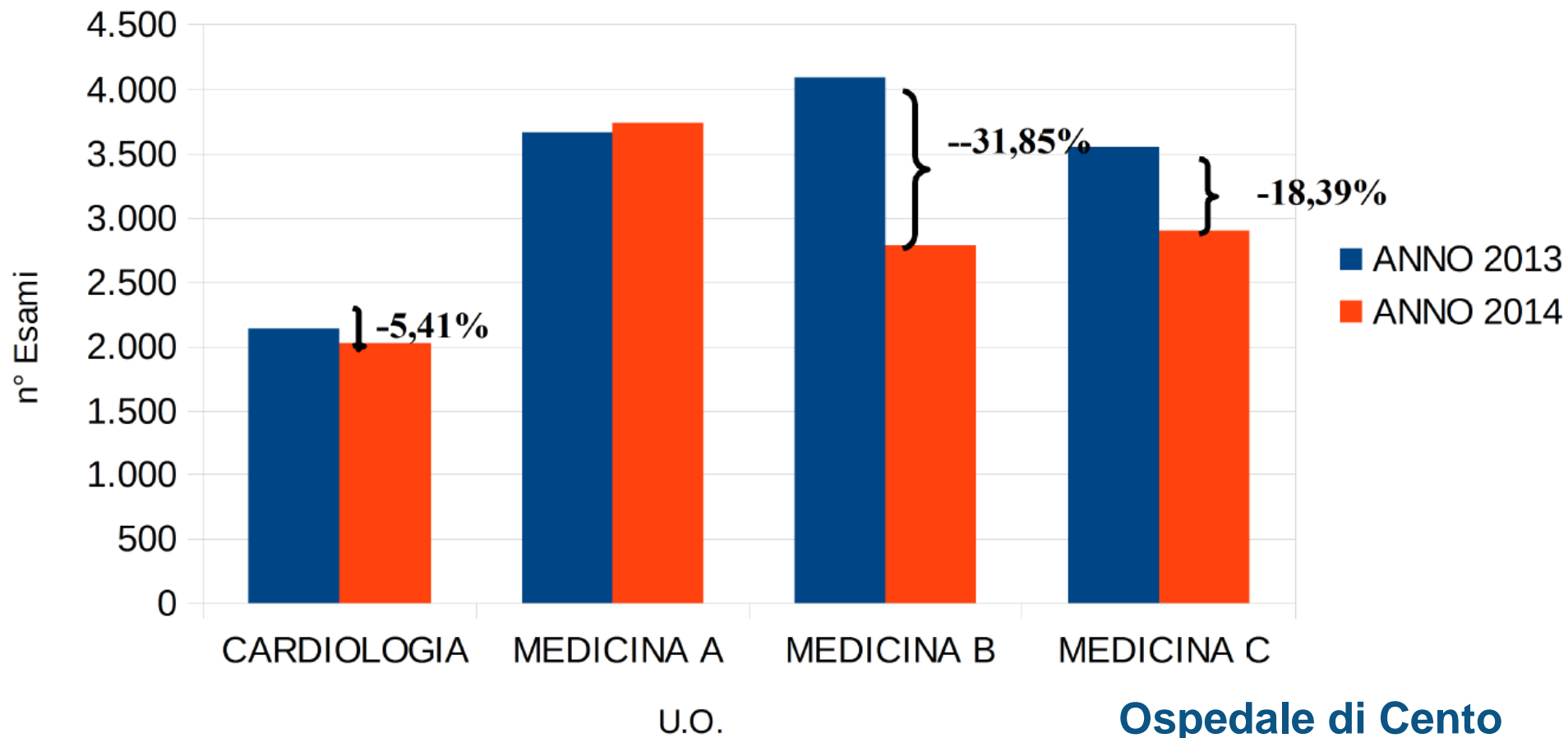
Medicina Argenta

LPA Argenta

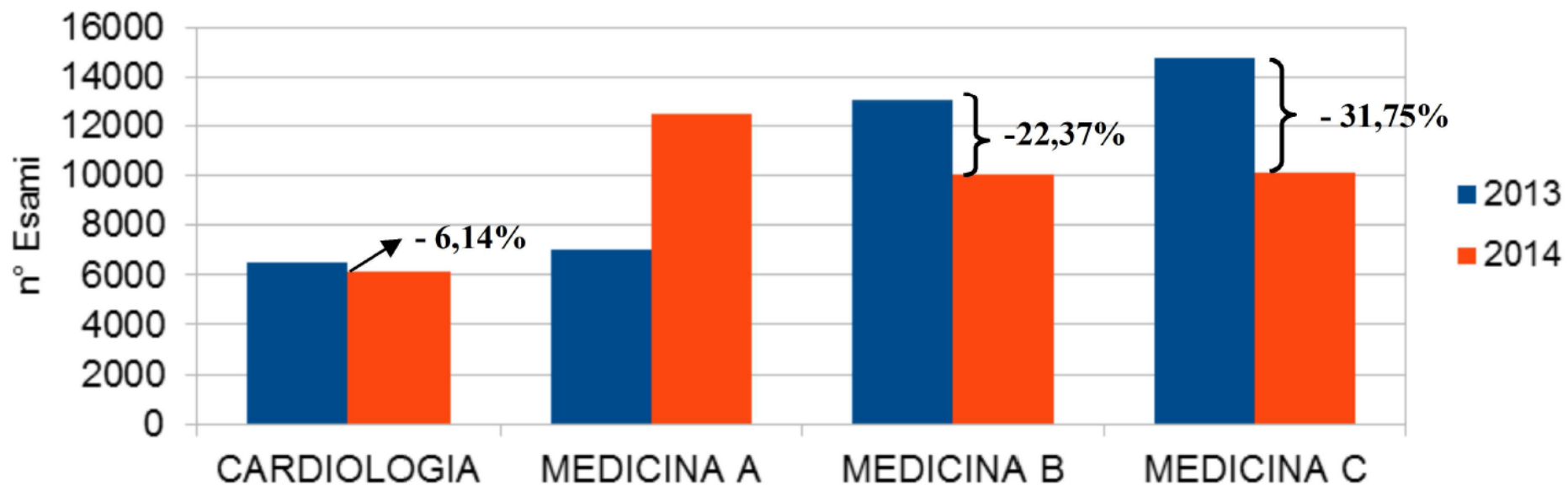
LPA Cento

# Esami eseguiti dalle U.U.O.O con PROMETEO attivo

Trimestre Settembre - Novembre 2013-2014



## Analisi pacchetto Esami vigilati da Prometeo Trimestre Settembre - Novembre 2013-2014

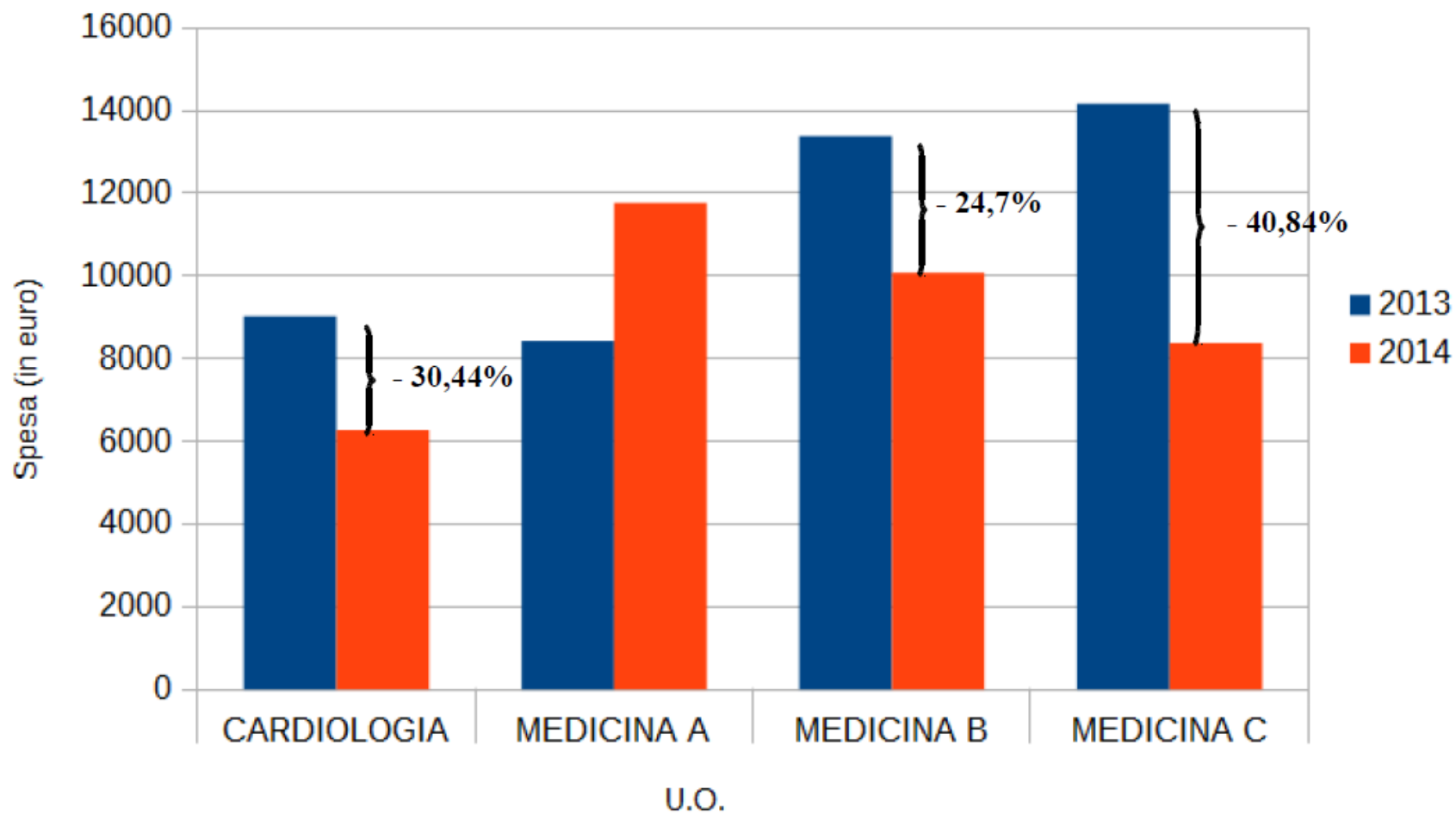


U.O.

**Ospedale di Cento**

# Analisi Spesa per pacchetto esami vigilati da PROMETEO

Trimestre Settembre - Novembre 2013-2014



**MEDICINA A**

<b>Esame</b>	<b>Differenza n° esami 2013-2014</b>	<b>Differenza % 2013-2014</b>
ALP :	-3	-7,69
ALT :	-33	-20,25
APTT	-79	-48,17
AST :	-31	-19,25
BILIRUBINA DIRETTA :	-30	-31,58
BILIRUBINA TOTALE :	-31	-21,38
CA 19.9 :	-11	-50,00
CA125 :	-6	-85,71
CEA :	-3	-15,79
CLORO :	-44	-40,37
COLESTEROLO :	-2	-10,00
DIMERO D :	-10	-22,22
FERRO :	-11	-42,31
FT4 :	-8	-22,86
Hb GLICOSILATA (HbA1c)	-31	-96,88
PT (Quick)	-27	-11,20
TSH :	-14	-26,92
VES :	-25	-32,47

**MEDICINA B**

<b>Esame</b>	<b>Differenza n° esami 2013-2014</b>	<b>Differenza % 2013-2014</b>
FIBRINOGENO	-7	-58,33
ALP :	-11	-64,71
ALT :	-92	-53,49
AMILASI :	-21	-63,64
ANTITROMBINA III :	-2	-100,00
APTT	-108	-58,70
AST :	-81	-49,39
BILIRUBINA DIRETTA :	-67	-54,47
BILIRUBINA TOTALE :	-81	-51,59
CA 15.3 :	-2	-66,67
CA 19.9 :	-1	-5,88
CA125 :	-7	-53,85
CALCIO:	-36	-48,00
CEA :	-2	-10,00
CREATININA :	-61	-18,65
DIMERO D:	-24	-55,81
EMOCROMO	-176	-31,32
FERRITINA :	-12	-30,77
FERRO :	-17	-43,59
FT4 :	-13	-32,50
Hb GLICOSILATA (HbA1c)	-25	-92,59
PCR :	-23	-13,61
POTASSIO :	-95	-24,30
PT (Quick)	-89	-28,62
SODIO :	-78	-21,97
TSH :	-15	-34,88
UREA :	49	69,01
VES :	-17	-43,59

H Cento sett-nov	N° Esami			Valore €		
	2013	2014	Δ%	2013	2014	Δ%
CARDIOLOGIA	2.145	2.029	-5,4%	8.170	7.546	-7,6%
MEDICINA A	3.670	3.743	2,0%	13.443	13.706	2,0%
MEDICINA B	4.097	2.792	-31,9%	15.774	10.644	-32,5%
MEDICINA C	3.557	2.903	-18,4%	14.671	10.962	-25,3%

<b>Totale</b>	<b>15.482</b>	<b>13.481</b>	<b>- 2.001</b>	<b>52.058</b>	<b>42.858</b>	<b>- 9.200</b>
---------------	---------------	---------------	----------------	---------------	---------------	----------------

<b>LUNGODEGENZA</b>	<b>1.813</b>	<b>2.010</b>	<b>10,9%</b>	<b>6.717</b>	<b>7.341</b>	<b>9,3%</b>
---------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------

H Delta sett-nov	N° Esami			Valore €		
	2013	2014	Δ%	2013	2014	Δ%
CARDIOLOGIA	2.862	2.791	-2,5%	10.951	10.442	-4,6%
MEDICINA	13.637	11.016	-19,2%	51.706	43.566	-15,7%
<b>Totale</b>	<b>16.499</b>	<b>13.807</b>	<b>- 2.692</b>	<b>62.657</b>	<b>54.008</b>	<b>- 8.649</b>

# CRITICITÀ

- CRITICITÀ INFORMATICHE E INFRASTRUTTURALI
- CRITICITÀ DI INTERFACCIA TRA **GALILEO**, (SISTEMA INFORMATICO DI PRE-ACETTAZIONE ESAMI) E L'APPLICATIVO **PROMETEO**
- RITARDI NELLA IMPLEMENTAZIONE DI **PROMETEO**
- COESISTENTE RIORGANIZZAZIONE PER INTENSITÀ DI CURE
- DEFINIZIONE DEI COMPITI MEDICO/INFERMIERE NELLA RICHIESTA DI INDAGINI DIAGNOSTICHE DI LABORATORIO

# OPPORTUNITÀ

- **PROMETEO** CONSENTE DI UTILIZZARE LA BANCA DATI STORICA DEL L.I.S.
- E' PREVEDIBILE UNA «SPECIALIZZAZIONE» DELLE REGOLE PER U.O.
- **PROMETEO** DEVE ESSERE DOTATO DI FUNZIONI STATISTICHE DEDICATE
- L'UTILIZZO DI **PROMETEO** PUÒ ORIENTARE A MIGLIORAMENTI DELLE REGOLE
- L'UTILIZZO DI SISTEMI INFORMATIZZATI PER I PROCESSI CLINICO ASSISTENZIALI PREDISPONE IL TEAM SANITARIO ALL'UTILIZZO DELLA «CARTELLA CLINICA INTEGRATA INFORMATIZZATA»