



SIMeL
SOCIETÀ ITALIANA
DEI MEDICHI
LABORATORISTI



SIMeL 2007

Automazione oggi, le novità, il futuro

Giuliano Soffiati

Laboratorio di Chimica Clinica ed Ematologia

Ospedale "San Bortolo"

Vicenza



La situazione fino a ieri

Solo alcune multinazionali della diagnostica di laboratorio hanno investito nell'automazione di Laboratorio.

Alcune soluzioni erano valide ma “**parziali e/o ingessate**” e poco rispettose delle raccomandazioni di IFCC / CLSI (NCCLS)

Alcune installazioni erano dei veri e propri “**prototipi**” con un alto ed irripetibile livello di “**Customizzazione**”.

Il cliente era considerato un “**pioniere dell'automazione di laboratorio**”

..... le proposte per la vera automazione di laboratorio in alcuni casi sono come delle “**Camicie di Forza**” che limitano la scelta delle tecnologie analitiche

Impossibilità di avere una “**reale soluzione su misura**”





SIMeL
SOCIETÀ ITALIANA
DEI PROFESSORI DI ECONOMIA
UNIVERSITARIA

Oggi, quali soluzioni

Freedom to choice

Sistemi chiusi

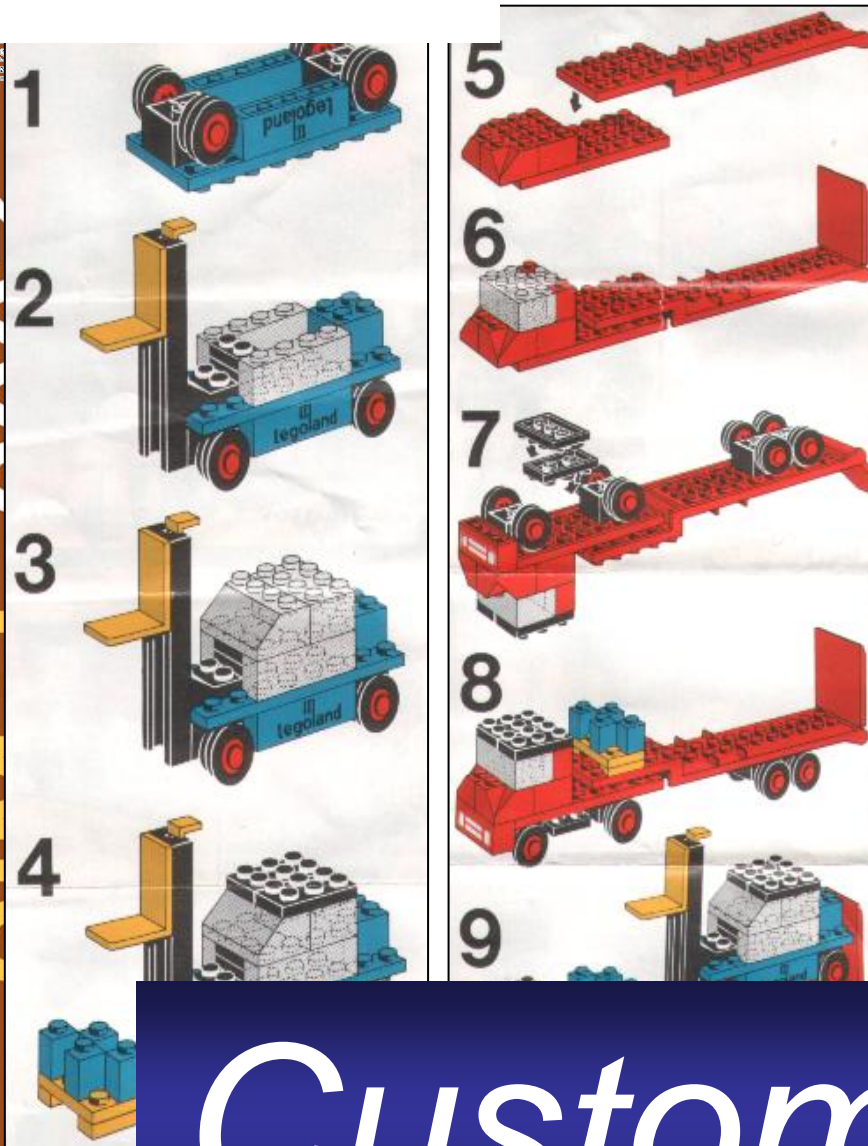


Sistemi aperti

SIMeL 2007



RIVA DEL GARDA (TN), 25-27 OTTOBRE 2007



OPEN ARCHITECTURE

- *Flexible*
- *Adaptable*
- *Scalable*

Customer Driven

Importanza di una Soluzione Aperta e Flessibile

- Design & Layout Personalizzato
- Sistema Aperto
- N° e Tipo strumenti collegati fisicamente
- Rispetto degli standards CLSI/NCCLS
- Sistemi robusti, affidabili ed intelligenti
- Sicurezza e Controllo Completo del Processo
- Processo produttivo e validazione clinica
- Processo Produttivo Flessibile e Personalizzato

Soddisfare le Necessità del Laboratorio

Gestire tutte le provette in un unico modo:

- Caricamento contemporaneo di chimica, immunometria, ematologia, coagulazione
- Come gestire le provette prioritarie & soprattutto **le Urgenze - Emergenze**
- Sistema aperto in termini di design e di connessioni strumentali
- Soddisfare il consolidamento funzionale (più test con meno provette)

Processo Flessibile e Personalizzabile:

- Centrifugazione selettiva
- Stappatura selettiva
- Multisorting in funzione del test & priorità
- Re Loading di campioni provenienti da altre aree & “specialità”

Garantire la rintracciabilità con la mappatura dei campioni:

- Garantire la tracciabilità dei campioni in tempo reale (Completi, incompleti, in esecuzione, etc etc)
- Facilitare la rintracciabilità dei campioni completati
- Gestire automaticamente il re-run, add-on & reflex
- Archiviazione e recupero di tutti i campioni in totale automatismo



SIMeL
SISTEMI INTEGRATI
PER LA GESTIONE
DEI PROCESSI



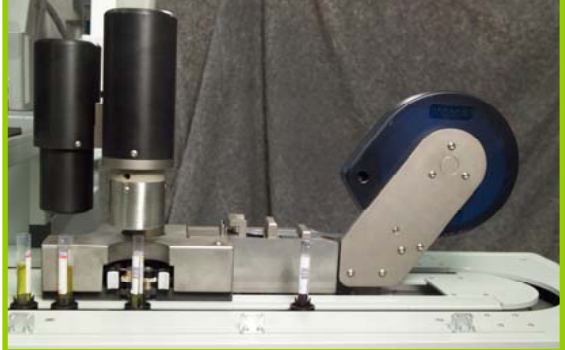
Information Technology help

- Standardizzazione
- Riduzione dei tempi
- Garanzia di competenza
- Sintesi di competenze
- Controllo di processo

SIMeL 2007



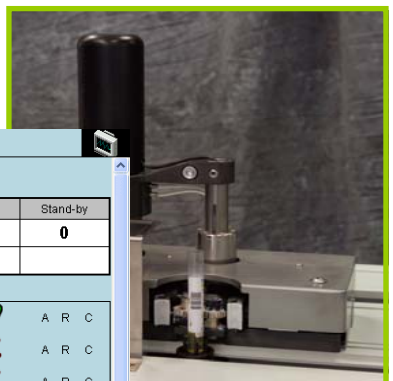
RIVA DEL GARDA (TN), 25-27 OTTOBRE 2007



Resealing



Tube Storage Module



Decapping Module

NEMO
User:root Mgmt.Type: A

- CHECK IN
- QUICK CHECK IN
- QUICK EDIT
- ANALYZER RESULTS
- PATIENT RESULTS
- TEST RESULTS
- PATIENT PRINT
- REPORT PRINT
- SEND TO HOST
- FILE ARCHIVE
- VALIDATION
- QUALITY CONTROLS
- SORTER

	Ordered	Received	Expected	In Progress	To Review	Validated	Printed	Sent	To Send	Stand-by
Patients	211	177	34	118	34	1	58	57	157	0
Tests	924	773	151	379	67	191	287	248	676	

	Ordered	Received	Expected	In Progress	To Review	Validated	Printed	Sent	To Send	Stand-by	
ARCHITEC	12/11	✗	A R C	AXSYM-1	10/10	✗	A R C	FLEXLAB	63/52	✓	A R C
LON	0/0	✗	A R C	AXSYM-2	10/8	✗	A R C	LIAISON1	9/9	✗	A R C
LIAISON2	9/8	✗	A R C	VIDAS	12/12	✗	A R C	DELTA	3/3	✗	A R C
INNOLIA											

**Informatica di settore:
Middleware**



Sample Transport



Centrifuge Module

Input/Output Module





SIMeL
SISTEMI INTEGRATI
PER LA DIAGNOSTICA



MIDDLEWARE

- Software interposto tra LIS ed area di automazione:
- Piattaforma di validazione clinica
- Gestione dell'intero processo produttivo: automazione + strumenti

- Gestione dei risultati
- Autoverifica
- Ottimizzazione dei processi analitici





SIMeL
SOCIETÀ ITALIANA
DEI MEDICHI
LABORATORISTI



Integrating Laboratory Processes Into Clinical Processes: the Future Role of Web-based Laboratory Reporting

Friedman B. Clin Lab Man Rew 1998;12:333-8

- ...central laboratories seem to have little trouble integrating testing across the multiple and physically distant satellite laboratories...
- ...**emerging role of the World Wide (Web)**, itself a powerful integrative tool, as a **means for communicating laboratory information** to physicians and other providers.
- **The LIS architecture of the near future must certainly will be Web-based.** Coincident with this shift of LIS functionality to the Internet and the Web, the clinical laboratory will be transformed to a **virtual organization**...

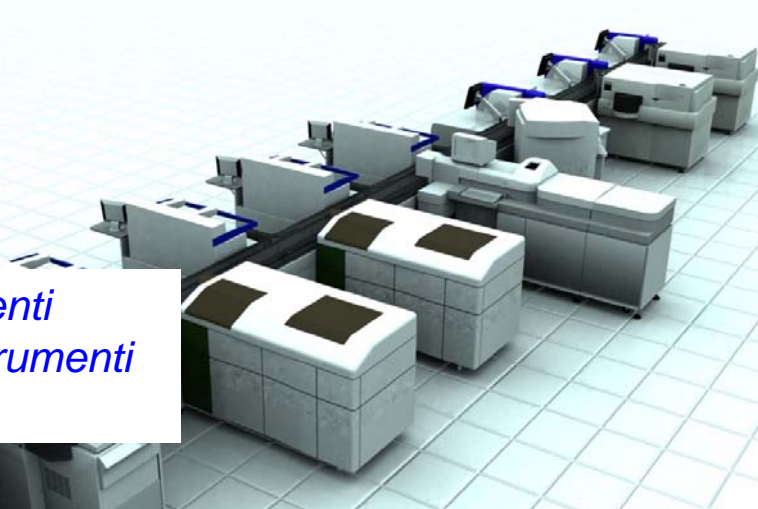
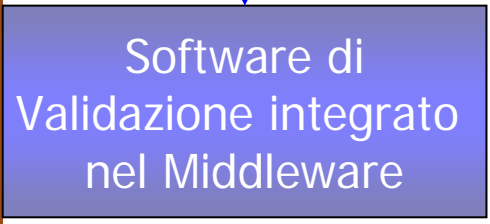
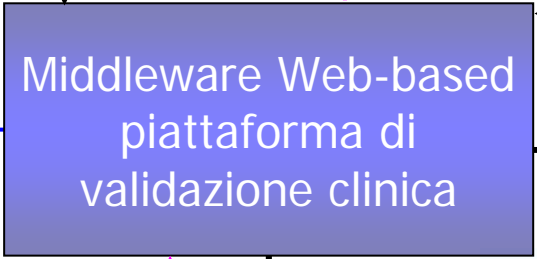
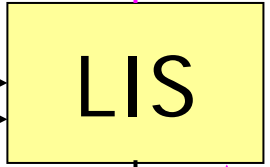
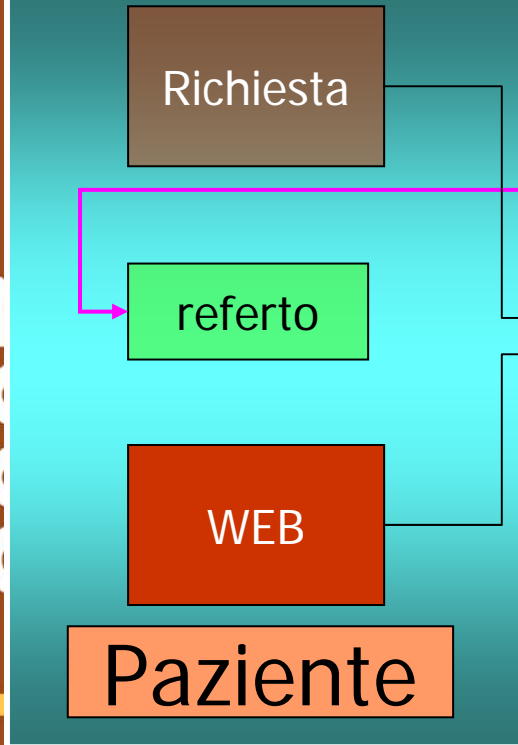




WEB

- tra LIS e utente
 - Integrazione
 - Accessibilità
 - Fruizione diretta
 - comprensibilità





*Linea dati automazione
Gestione del processo*

*Linea dati Strumenti
Gestione degli strumenti
e del dato clinico*

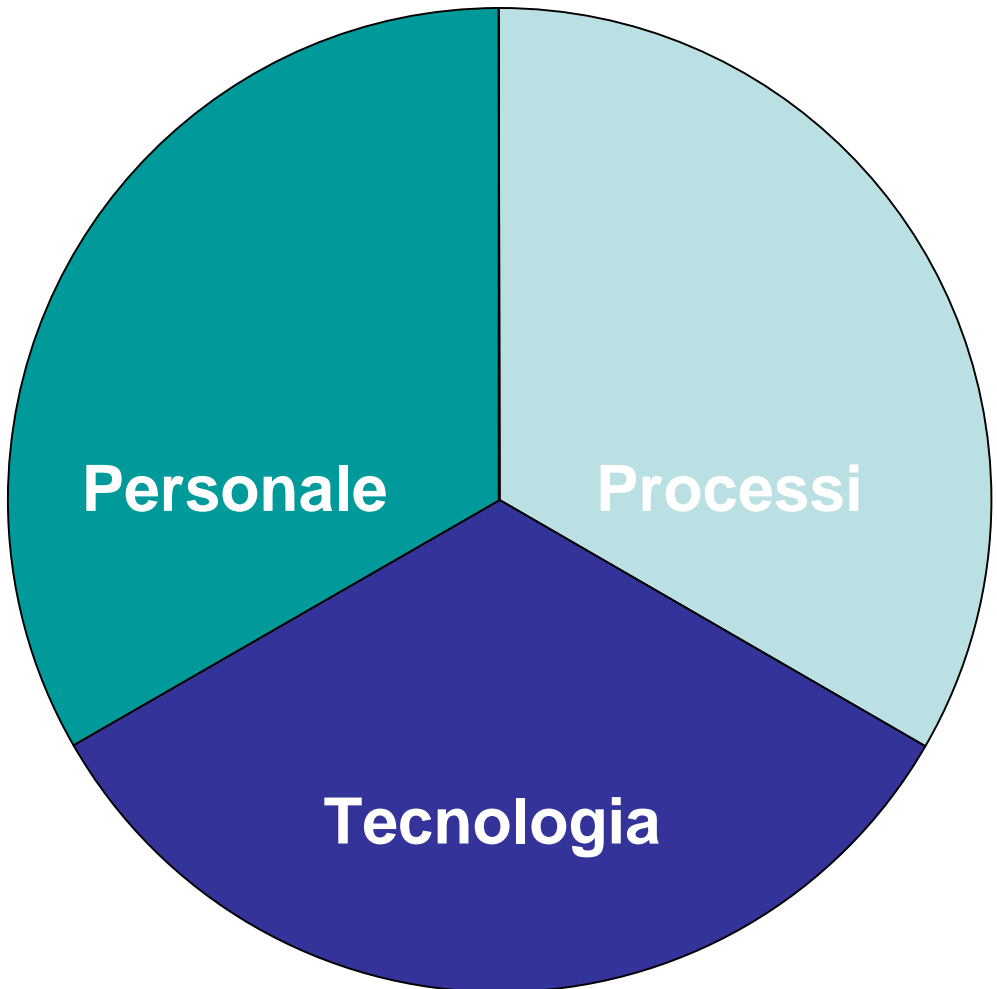
SIME



R



Automazione in laboratorio: impatto organizzativo e gestionale



SIMeL 2007

