

TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
SANITARIA**
MODELLI ORGANIZZATIVI
A CONFRONTO

La Logistica Integrata nell'AUSL della Romagna: il cambiamento culturale ed organizzativo per l'evoluzione della supply chain;

Gianluca PRATI
*Responsabile Logistica
AUSL della Romagna*



AIIA
Associazione
Italiana
Amministratori Ospedalieri

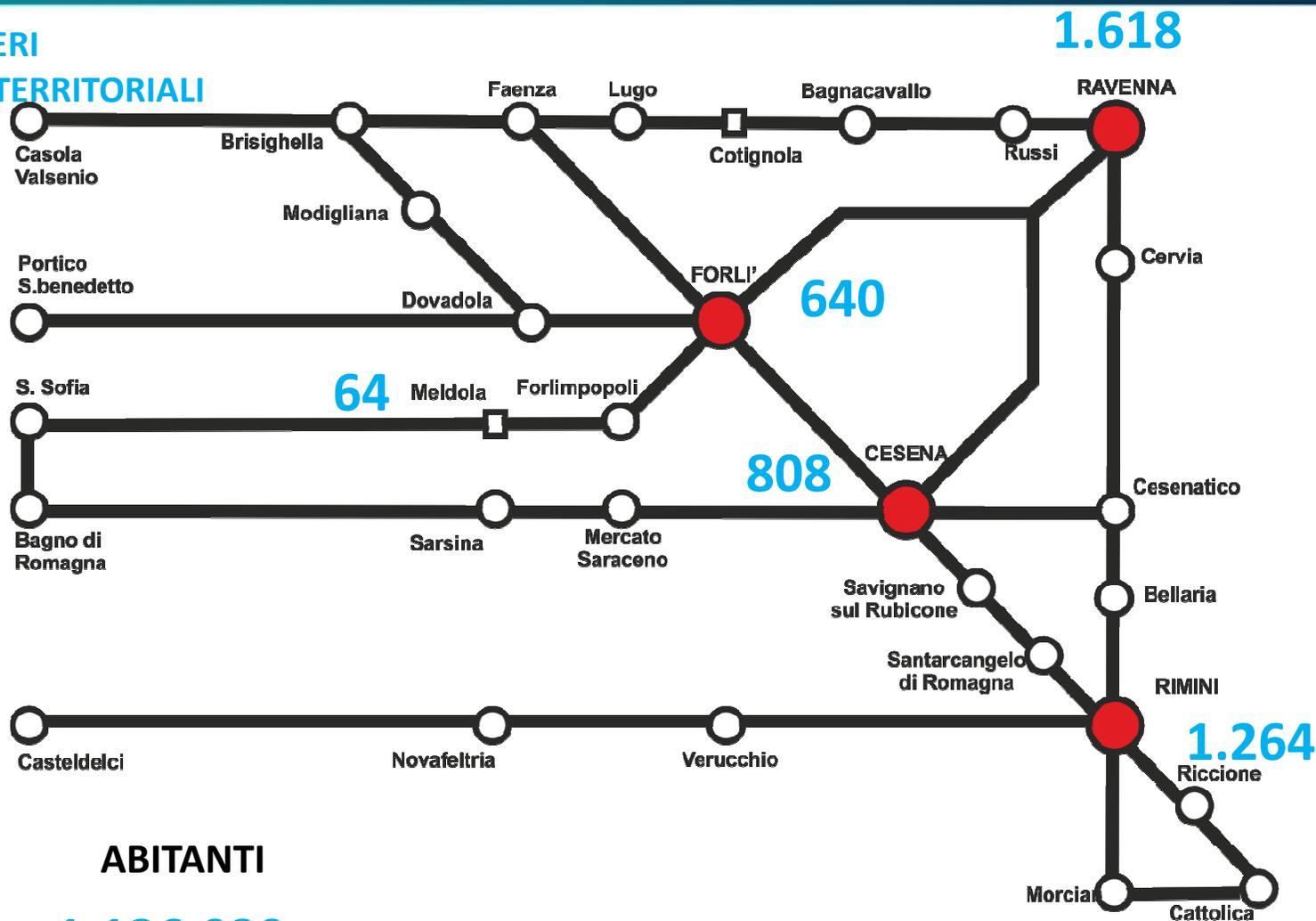
a.P.e.
Associazione
per l'Efficienza
Pubblica - Italia e Europa

fare
Federazione
Italiana
Amministratori Ospedalieri

Contesto di Riferimento

15 PRESIDI OSPEDALIERI

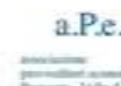
105 PUNTI PRELIEVO TERRITORIALI



POSTI LETTO
4.394

ABITANTI
1.126.039

Fonte: slide del Dr. Massimo Ferrari AUSL della Romagna



POPOLAZIONE

Ambito Ravenna

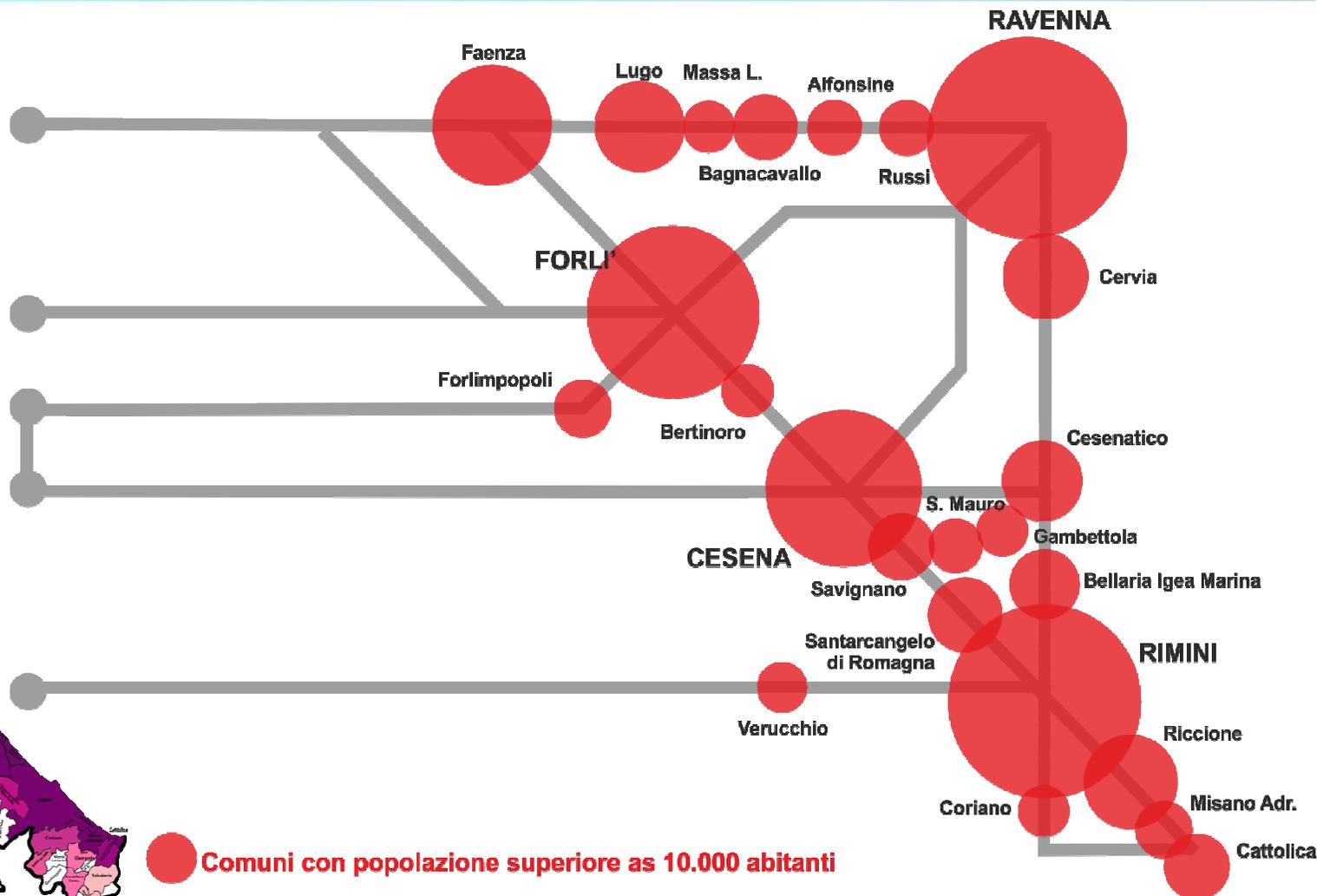
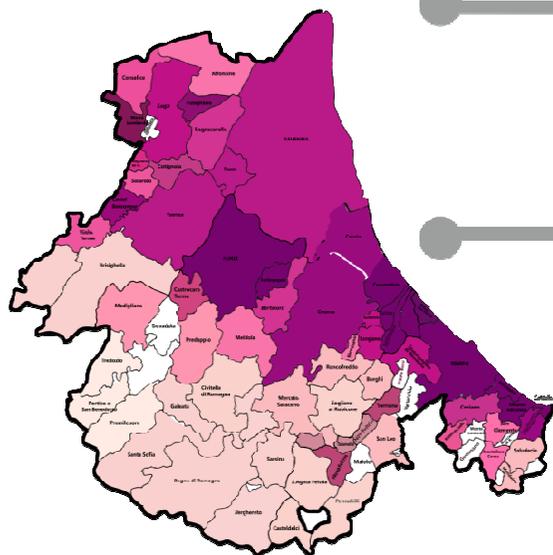
393.154

Ambito Rimini

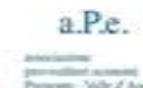
336.189

Ambito Forlì-Cesena

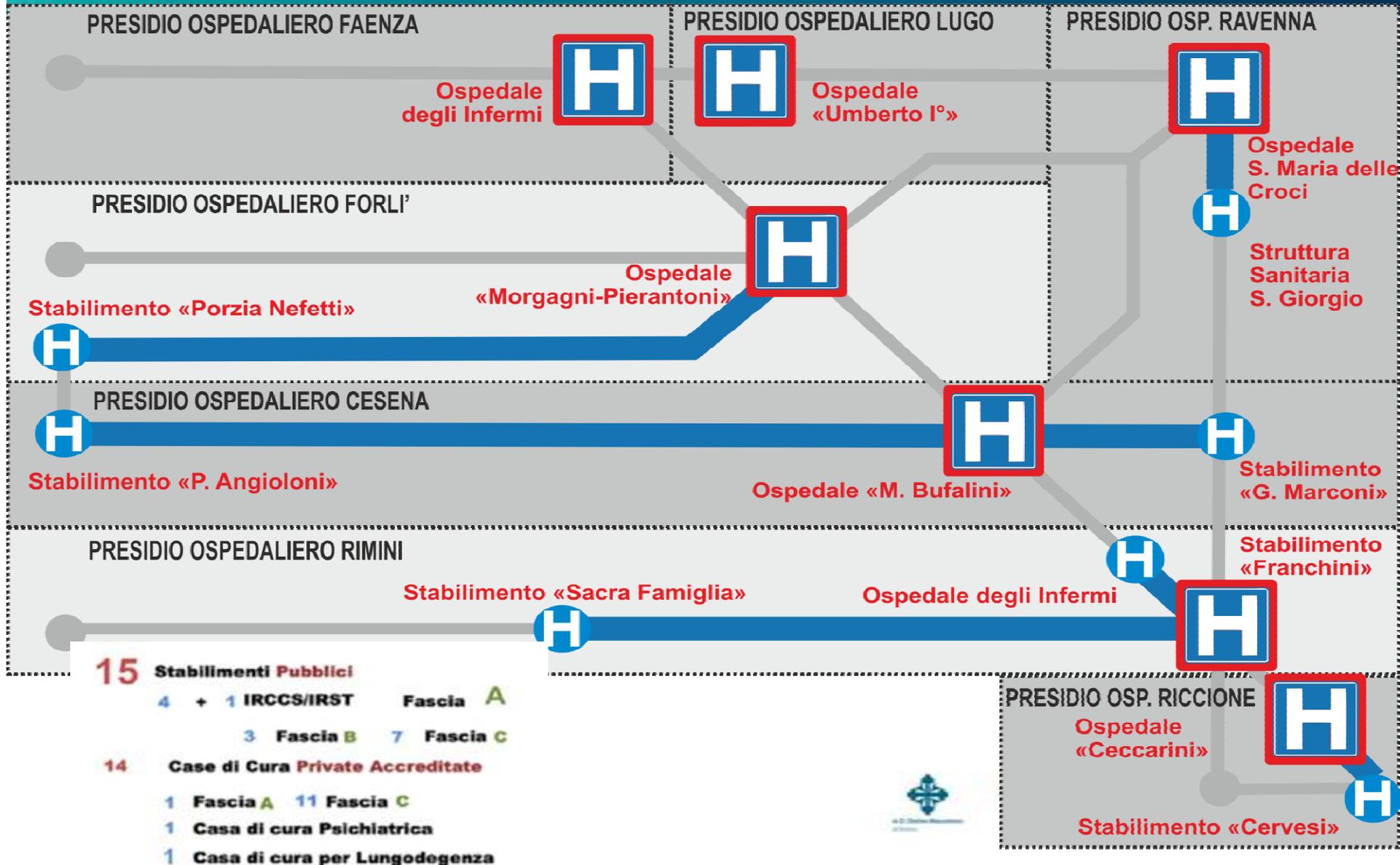
396.696



Fonte: slide del Dr. Massimo Ferrari AUSL della Romagna



OSPEDALI



Il Centro Servizi di Pievesestina



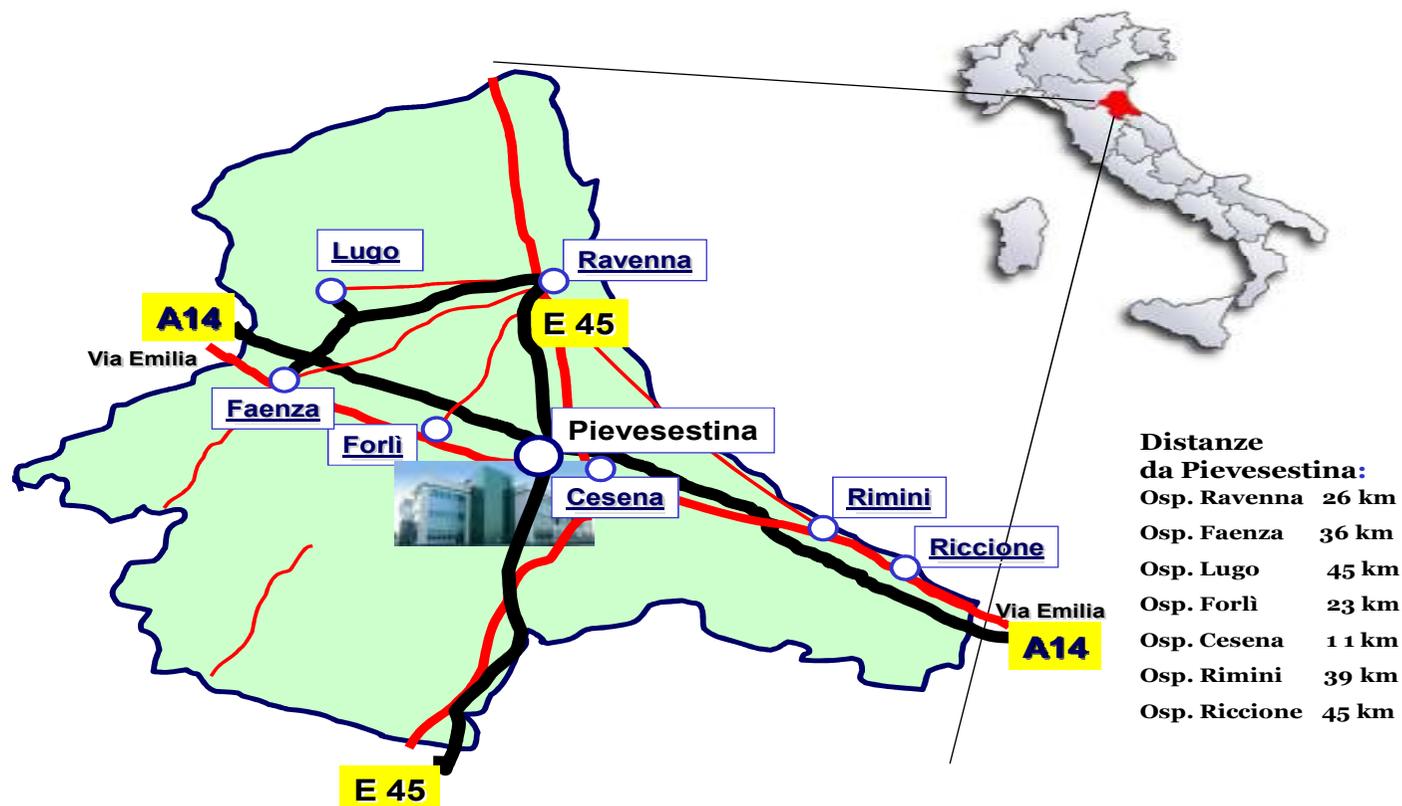
L'**Edificio A** che ha una superficie di 10.500 mq su 3 piani e contiene i servizi di diagnostica analitica e di produzione di componenti biologici:

- 1) Il Laboratorio Analisi di Riferimento di AUSL
- 2) La Genetica Medica
- 3) L'Officina Trasfusionale
- 4) La Cell Factory



L'**Edificio B** che ha una superficie di 8.700 mq su 2 piani e contiene

- 1) La Logistica
- 2) La Farmacia
- 3) Gli Acquisti
- 4) Il Centro Stampa



Le Fasi del Progetto di Laboratorio

- 2002 avvio progetto
- 2003 approvazione progetto da CTSS, stipula contratto con titolare area
- 2004 inizio progettazione esecutiva
- 2005 progetto esecutivo e avvio concertazione con OO.SS.
- 2007 predisposizione capitoli service
- 2008 consegna struttura e aggiudicazione service
- 2009 a regime

Le Fasi del Progetto di Magazzino

- 2003 documento approvato dalle Conferenze Sanitarie: "Istituzione di un servizio farmaceutico della Romagna";
- 2008 Delibera nr. 202 del Direttore Generale di Cesena è allegato il Progetto Esecutivo del Sistema Logistico di Pievesestina;
- 2010 utilizzo magazzino di Pievesestina ;
- 2011 inizio attività commerciale
- 2014 aggiudicazione gara attività magazzino
- 2015 inizio attività di magazzino con sistemi automatici

Legge Regionale nr.22 del 21 novembre 2013: "Misure di adeguamento degli assetti istituzionali in materia sanitaria. Istituzione dell'Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna".



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

Oltre 100 punti
prelievo territoriali

4.500 pazienti
esterni

Oltre 17.000
campioni processati
al giorno

- Piano di Sicurezza
- Archiviazione Centralizzata

7 ospedali con laboratorio per
urgenze

Circa 400 punti prelievo
ospedalieri per 3.500 utenti
ricoverati

- Accettazione indifferente
- Trasmissione dati analitici: veloce, omogenea e capillare
- Disponibilità del dato analitico



➤ Gestione degli accessi: diretta tramite order entry del LIS o indiretta tramite order entry aziendali interfacciati con il LIS sia per i pazienti ricoverati che per i pazienti ambulatoriali

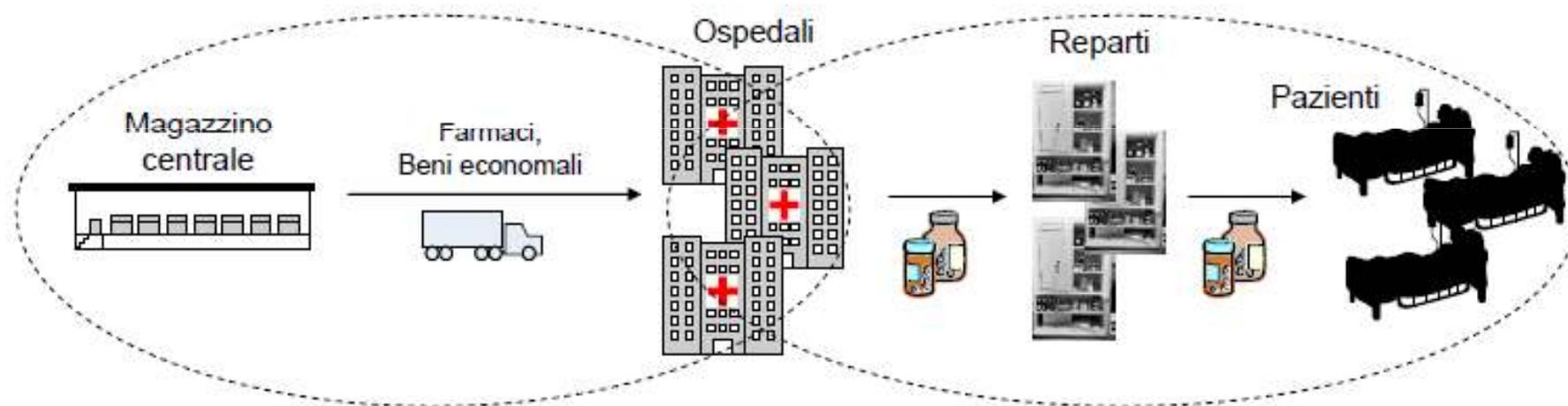
➤ Oltre il 95% dei risultati degli esami ricevono la validazione clinica da parte del personale dirigente, entro le ore 16.00 e immediatamente e sono resi informaticamente disponibili nelle periferie per la stampa del referto grazie all'adozione della firma digitale automatica.

Aree progetto logistico

TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
SANITARIA**
MODELLI ORGANIZZATIVI
A CONFRONTO

Area del progetto

Area sviluppo



Gestione centralizzata delle scorte

Logistica del farmaco



Approccio strategico alla logistica

TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
SANITARIA**
MODELLI ORGANIZZATIVI
A CONFRONTO

I nuovi modelli aziendali devono rimodellare gli organigrammi aziendali ma soprattutto guidare a cambiamenti culturali.

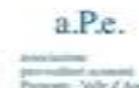
Tali modifiche dovranno avvenire nel modo più condiviso possibile ma dovranno essere comunque guidate dall'alto.

Sono necessari nuovi modelli organizzativi aziendali. Il tipico organigramma è basato su gerarchie verticali definite funzionalmente, con la tipica forma a piramide. Questo modello organizzativo è però "lento" nel fornire risposte rapide.

E' necessaria grande cooperazione tra i componenti della rete ed adottare logiche win-win considerando il complessivo iter end-to-end.

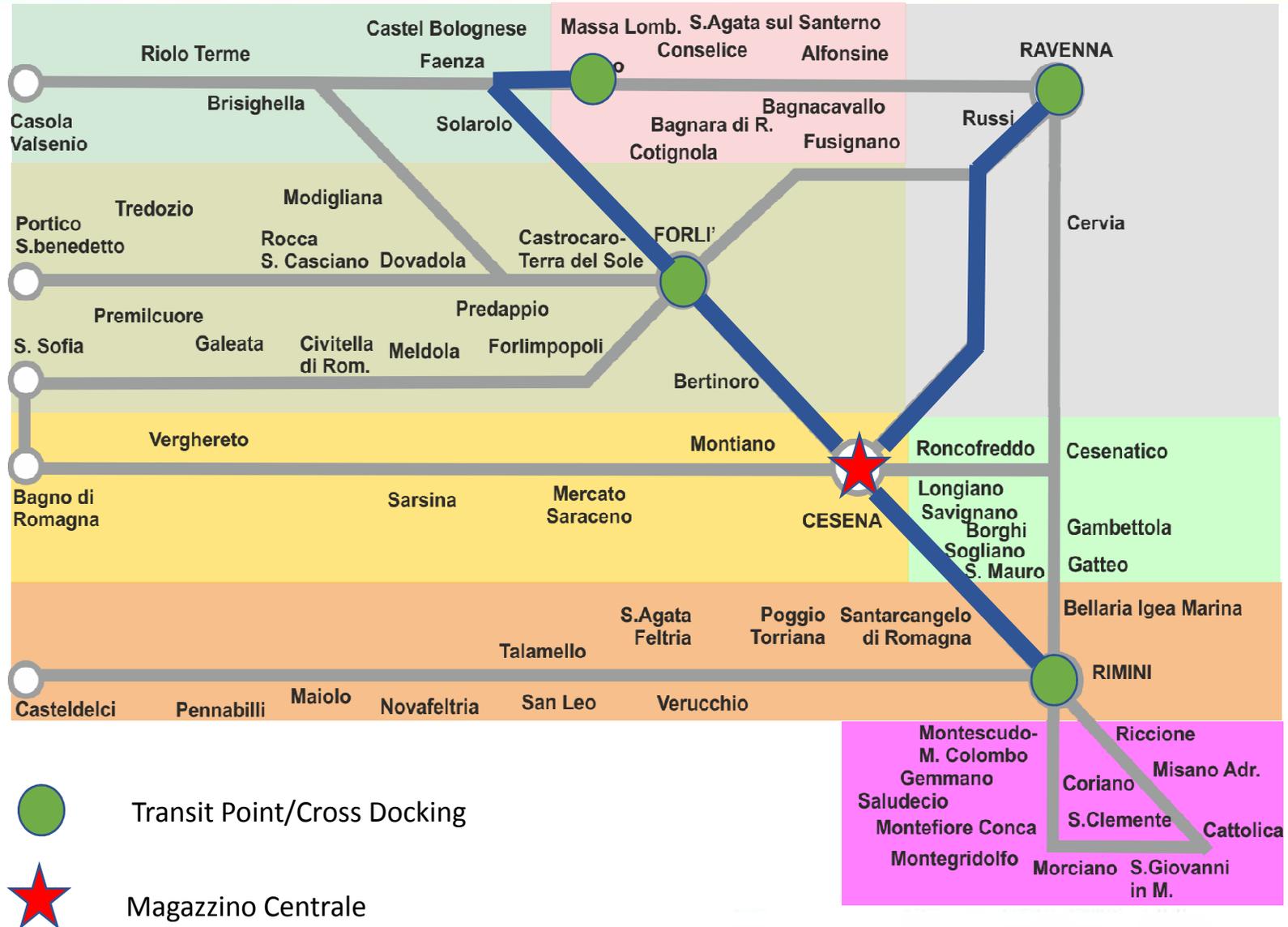
Altro cambiamento significativo consiste nel superare il timore di mantenere segregate le informazioni e condividerle in modo trasparente per creare un sistema liquido senza barriere. Creare visibilità lungo l'iter

- Chiarezza degli obiettivi da raggiungere;
- Coerenza tra processi;
- Non esiste una ONE BEST WAY.
- I comportamenti inerziali propri delle burocrazie professionali tendono a ostacolare i processi di reingegnerizzazione nell'ottica della conservazione del proprio *status* professionale (Dair, 1995).

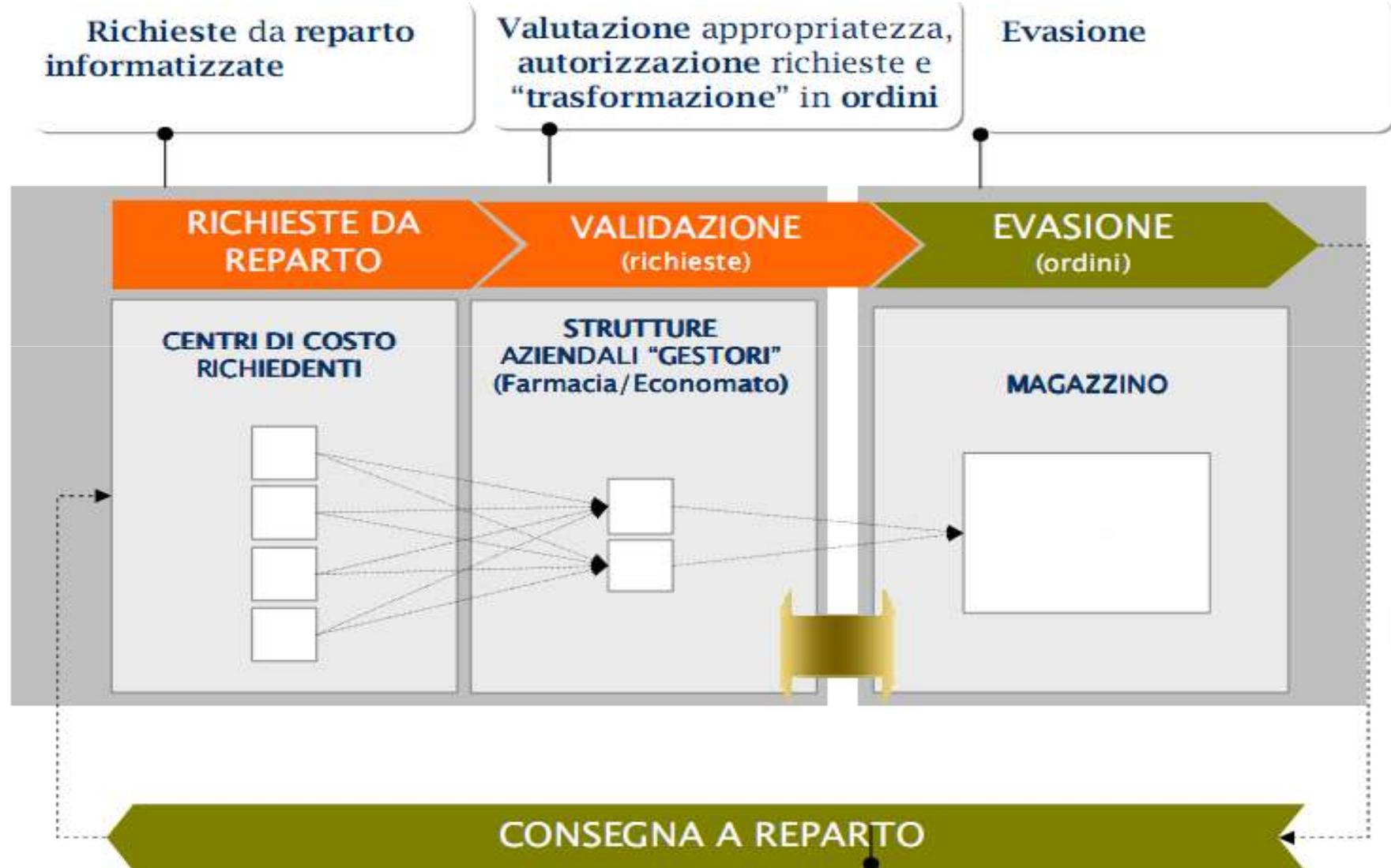


Sistema Magazzino

TORINO, 6 MARZO 2018
LOGISTICA SANITARIA
 MODELLI ORGANIZZATIVI
 A CONFRONTO



Contesto di Riferimento

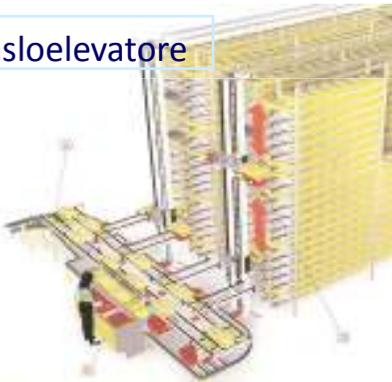


La Logistica di Magazzino



Sorter
Push Back
Flow Rack
Drive in
Automatico
verticale

Trasloelevatore



Tracciabilità

Etichettatrice
automatica

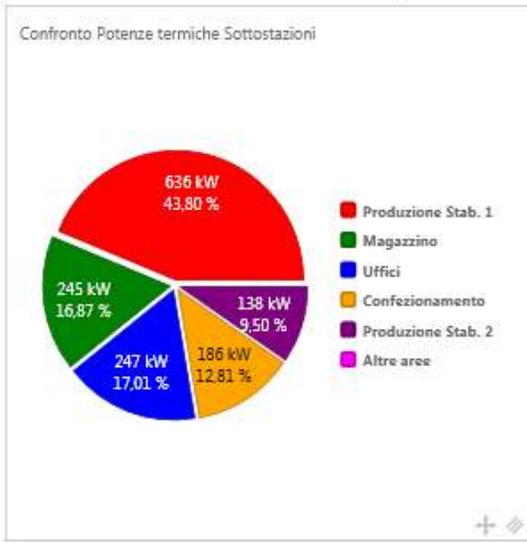
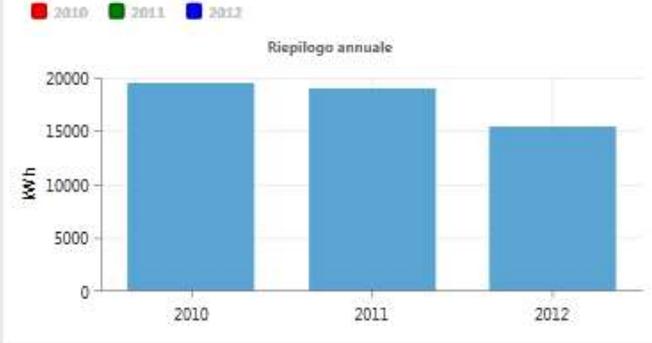
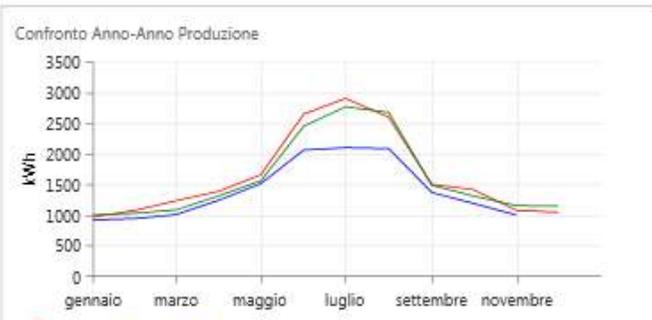
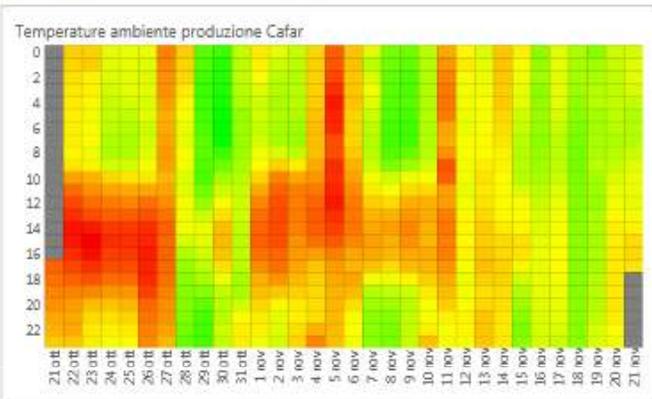


- Maggiore efficienza e flessibilità delle operazioni di prelievo e deposito
- Riduzione degli errori
- Migliore sfruttamento volumetrico degli spazi
- Migliore conservazione dei prodotti

Sistemi di Monitoraggio e Controllo

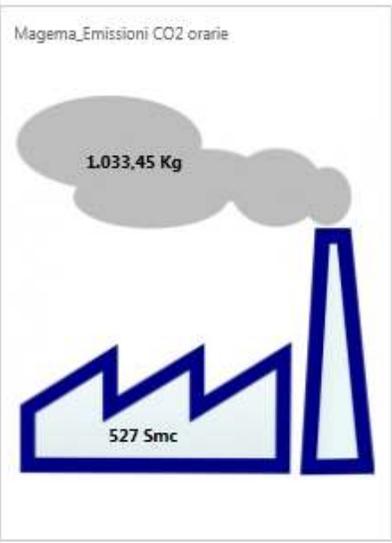
TORINO, 6 MARZO 2018
LOGISTICA SANITARIA
 MODELLI ORGANIZZATIVI A CONFRONTO

GRAFICI DATI ALLARMI 17 CONFIGURAZIONE



Cruscotto Energia Impianto...

- Power Factor **0,96** ora
- Active Power **1.181 kW** ora
- Reactive Power **324 kVAR** ora
- Set Point CE1 **1.188.000 W** ora



Sistemi di Monitoraggio e Controllo

TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
 SANITARIA**
 MODELLI ORGANIZZATIVI
 A CONFRONTO



La Logistica di Reparto



Somministrazione
con controllo incrociato
Terapia, Paziente, Orario
Operatore sanitario

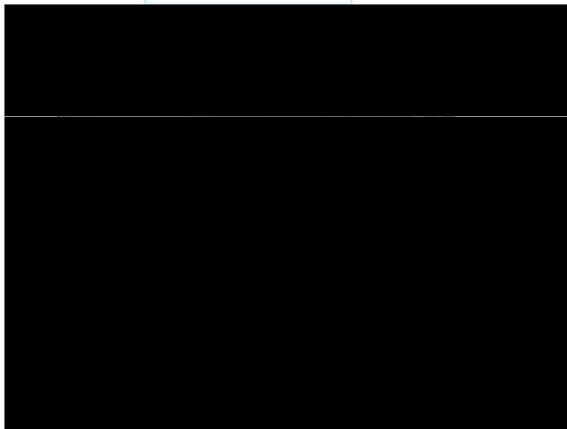
Paziente



Prescrizione informatizzata
da parte del medico
(Computerized Physician
Order Entry)



Monodose



Armadi per la dispensazione
automatica dei medicinali



Cabinet per l'accesso controllato
ai medicinali e dispositivi medici



Distributore automatico divise



A
G
V

Sistemi posta
pneumatica



Osservatorio Supply Chain: processo acquisti

TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
 SANITARIA**
 MODELLI ORGANIZZATIVI
 A CONFRONTO

Attività	Benefici	Complessità
Atti di aggiudicazione	Riduzione Numero Atti	Dichiarazione Conformità Economica
	Riduzione tempi di presa in carico Atto	Tracciato Unico Post-Gara Prezzi, IVA, P.IVA, Ragione Sociale, Conto Economico, CIG
	Riduzione RUP	Tempi
Codifica referenze	Omogeneizzazione Prodotti acquistati	Tracciato Pre-Gara/ Gestione Fabbisogni
Esecuzione dei contratti	Riduzione interlocutori Azienda/Fornitore	Informatizzazione Contratti
		Mancanza di un unico software

Osservatorio Supply Chain: interno

TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
 SANITARIA**
 MODELLI ORGANIZZATIVI
 A CONFRONTO

Attività	Benefici	Complessità
Accentramento fisico dei materiali in un unico magazzino	Riduzione e razionalizzazione delle scorte	Acquisizione di attrezzature robotizzate e software WMS di gestione
	Economie di scala	
	Aumento del numero di referenze a scorta riducendo quelle a transito	
Accentramento attività tecniche, amministrative, contabili	Riduzione costi del personale	Normativa nazionale; modalità di acquisizione del personale ; formazione del personale; ridefinizione processi contabili/amministrativi
Utilizzo massivo dei sistemi informatici	Compressione tempi di lead. Aumento qualità tecnico-amministrativa	Diffusione di software evoluti; individuazione personale dedicato
Sviluppo di sistemi di tracciabilità	Riduzione dei rischi di errori di prescrizione, dispensazione e somministrazione	Disponibilità hardware e software adeguati
Creazione di Team lavoro trasversali	Benchmarking interno – omogeneizzazione procedure ed utilizzo materiali	Disponibilità ad uscire dal comfort bunker

Osservatorio Supply Chain: O.E.

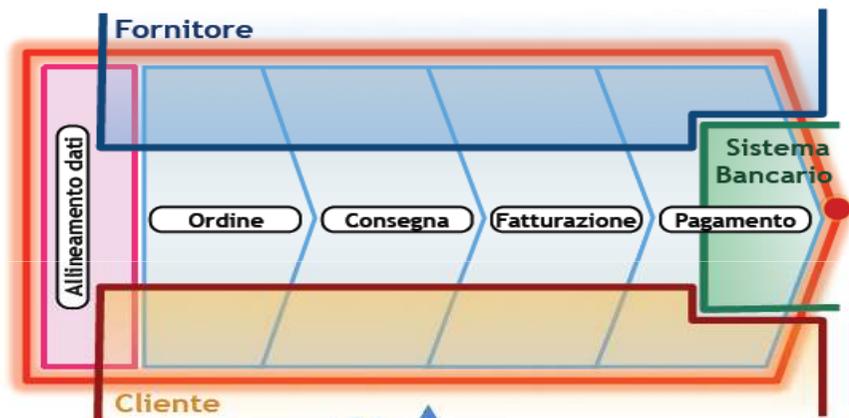
TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
 SANITARIA**
 MODELLI ORGANIZZATIVI
 A CONFRONTO

Attività	Criticità	Possibili soluzioni
Centralizzazione magazzini; Creazione Aree Vaste	Tempi di reazione al cambiamento lenti	Formazione/diffusione cultura
Ordine materiali di consumo	Ritardo nelle consegne	Logistica Trasparente/Liquida; Ridefinizione modalità di aggiudicazione forniture
	Mancata consegna	
	Acquisti in danno	
Consegna materiali di consumo	Errore nella quantità/qualità materiale consegnato (compreso lotto e scadenza)	Riqualificazione percorso Fornitore-Depositario-Corriere; Riduzione luoghi di consegna; Ridefinizione modalità di aggiudicazione forniture.
Reverse Logistics	Procedure amministrative	Re-engegnerizzazione processi amministrativi Fornitore-Depositario-Corriere; Ridefinizione modalità di aggiudicazione forniture
Gestione Ciclo Contabile	Errori di fatturazione/note di accredito o addebito/contenziosi	Sviluppo software più evoluti; Formazione del personale
Esterneizzazione Servizi di Supporto	Sottovalutazione obiettivo finale	Capitolati dettagliati ed applicazione rigorosa.

La dematerializzazione del ciclo Passivo ed il Progetto NSO (nodo smistamento ordini)

TORINO, 6 MARZO 2018
LOGISTICA SANITARIA
 MODELLI ORGANIZZATIVI A CONFRONTO

La Fatturazione Elettronica è un primo passo ... nel cammino verso la Digitalizzazione



Completa Digitalizzazione
 Adozione congiunta di sistemi per l'integrazione completa del ciclo (compresa la Fatturazione Elettronica *strutturata*)
 Tutti i documenti del ciclo sono scambiati in formato elettronico strutturato con standard condiviso e i documenti a rilevanza fiscale sono conservati in forma digitale



Fatturazione Elettronica non strutturata
 Benefici: tra 2 e 4 €/fattura
 Tempo di payback: < 2 anni
 Fonte beneficio principale: trasmissione, spazio, materiali, ricerche documenti

Completa Digitalizzazione
 Benefici: tra 25 e 65 €/ciclo
 Tempo di payback: < 1 anno
 Fonte beneficio principale: produttività del personale, maggiore accuratezza

Fatturazione Elettronica strutturata
 Benefici: tra 5 e 9 €/fattura
 Tempo di payback: < 1 anno
 Fonte beneficio principale: produttività del personale

I Benefici crescono in modo superadditivo con l'aumentare del grado di Digitalizzazione

La dematerializzazione del ciclo Passivo ed il Progetto NSO (nodo smistamento ordini)

TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
SANITARIA**
MODELLI ORGANIZZATIVI
A CONFRONTO



Legge Regionale 17/2013 .

“SVILUPPO REGIONALE DELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE

- Pone l'obiettivo di sviluppare il Sistema regionale per la dematerializzazione del Ciclo Passivo (SiCiPa-ER) in capo ad **Intercent-ER**.
- Prevede l'utilizzo del SiCiPa-ER per l'**emissione**, la **trasmissione**, il **ricevimento**, la **conservazione** e l'**archiviazione** dei documenti del ciclo passivo esclusivamente in forma **elettronica**.
- Prevede la realizzazione di *“un nodo telematico di interscambio (NoTIER) che costituisce lo strumento organizzativo interoperabile per la gestione dei documenti del ciclo passivo delle acquisizioni ed in particolare delle fatture”*;
- **NoTIER** assicura *“l'inoltro ed il ricevimento di documenti validati e conformi agli standard e alle regole tecniche europee e statali”*;

Delibera di Giunta Regionale 287/2015



GESTIONE INFORMATIZZATA DELL'AREA AMMINISTRATIVA CONTABILE (GAAC) DELLE AZIENDE SANITARIE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

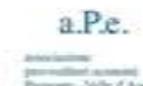
TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
SANITARIA**
MODELLI ORGANIZZATIVI
A CONFRONTO

OBIETTIVI

- Realizzare sinergie gestionali a livello:
 - SOVRAZIENDALE
 - REGIONALE
- Garantire la gestione dei processi amministrativi – contabili e supportare le aziende nelle attività finalizzate alla certificabilità dei bilanci delle aziende sanitarie
- Uniformare i comportamenti e maggiore omogeneità nei bilanci
- Migliorare la qualità e il controllo del dato
- Standardizzare i processi

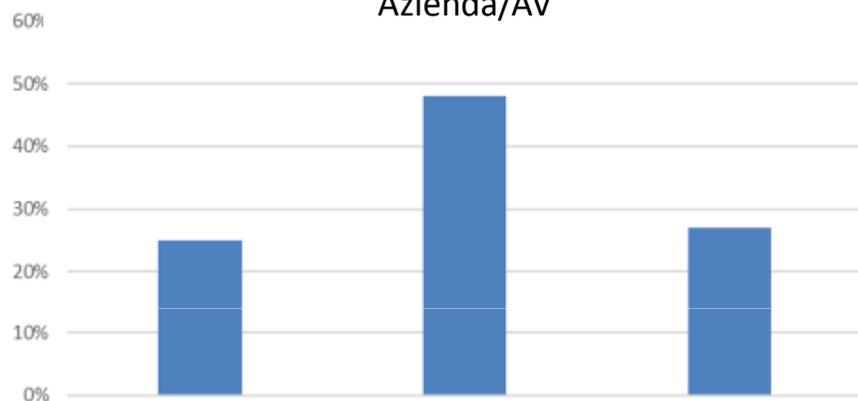
Il sistema GAAC prevede i seguenti moduli:

- Anagrafiche
- Contabilità analitica
- Cespiti e inventario
- Contabilità generale
- Gestione Magazzini e Servizi
- Gestione Regionale dei dati

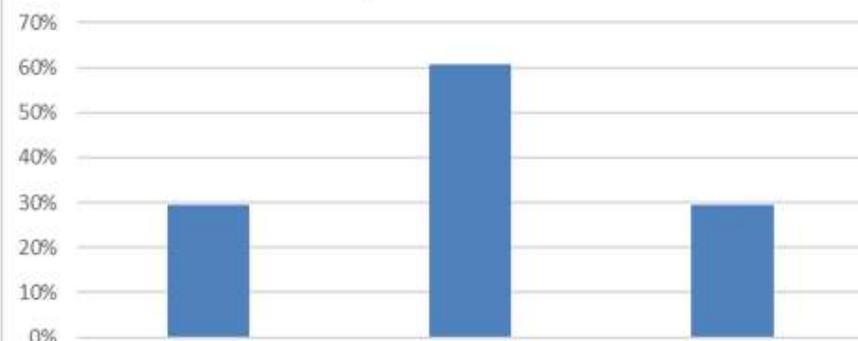


Benefici Economici

Rapporto tra il costo totale del personale impiegato in logistica ed il costo totale del personale in Azienda/AV



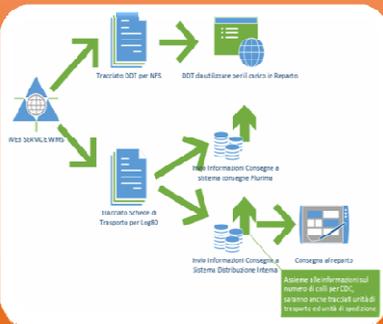
Rapporto del costo complessivo del magazzino sul valore economico della merce in giacenza in percentuale



Indicatore	A	B
Rapporto del costo complessivo del magazzino sul valore economico della merce in giacenza	60%	30%
Rapporto del costo complessivo del magazzino sul valore economico della merce ordinata	2,80%	1,80%
Rapporto volume area di stoccaggio su numero posti letto	3%	1,50%
Costo Riga	>>>1 euro	1 euro

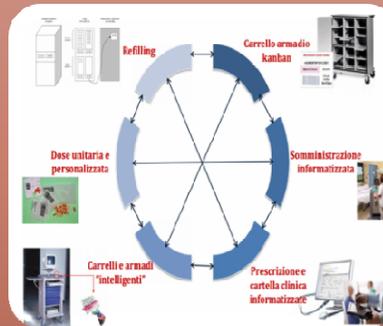
25% riduzione costi di gestione

Sviluppi futuri



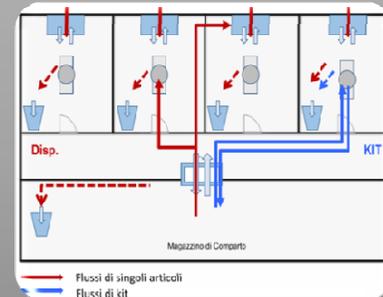
Tracciabilità dei trasporti Interni

- Informatizzazione Andata e Ritorno;
- Omogeneizzazione;
- Esternalizzazione;
- Dematerializzazione.



Omogeneizzazione logistica di Reparto e DD

- Implementazione sistema di richieste informatizzate;
- Introduzione di nuovi sistemi di stoccaggio e prelievo;
- Prescrizione e somministrazione Informatizzata;
- Tecnic 's Refiller;
- Sviluppo progetto di robotizzazione DD.



Il Conto Deposito

- Progetto con software evoluti e dedicati;
- Centralizzazione Codifiche e Contratti;
- Riorganizzazione Amministrativa.

Vaste Aree: Rete di Reti



<i>Area Vasta: rete con</i>	
con	per
Regioni	evitare duplicazioni di attività
Ministero	promuovere il cambiamento a monte ed a valle
Agenzie	condividere processi osservatori
Aree Vaste/Aziende	confrontare indicatori di performance/ gestione anagrafiche benchmarking

Grazie per l'Attenzione

TORINO, 6 MARZO 2018
**LOGISTICA
SANITARIA**
MODELLI ORGANIZZATIVI
A CONFRONTO

Alesani D., Barbieri M., Lega F., Villa S. (2006), "Gli impatti delle innovazioni dei modelli logistico-organizzativi in ospedale: spunti da tre esperienze aziendali pilota", in E. Anessi Pessina, E. Cantù, *L'aziendalizzazione della sanità in Italia*, Rapporto OASI 2006, Egea, Milano.

Boaz R., Shimeon P. (2009), *"Rinnovare l'azienda a costo zero"*, Egea, Milano

Bowersox D.J., Closs (1996), *Logistical management: the integrated supply chain*, McGraw Hill.

Bowersox D.J., Closs, Cooper M.B., (2011), *"Manuale di logistica e gestione della supply chain"*, Tecniche Nuove, Milano

Chase R., Jacobs R., Aquilano N., Grado A., Siamesi A. (2004), *Operations Management nella produzione e nei servizi*, McGraw-Hill, Milano.

Christopher M. (2005), *"Supply Chain Management creare valore con la logistica"*, Prentice Hall, Milano

Davis, Heineke (2005), *Operations Management*, McGraw-Hill.

Garvin D.A. (1988), *Managing Quality*, The Free Press, New York.

Lega F. (2006), "Vincere la resistenza al cambiamento: come le aziende sanitarie stanno affrontando le sfide dell'innovazione strategica e del cambiamento organizzativo", in E. Anessi Pessina, E. Pessina, E. Cantù, *L'aziendalizzazione della sanità in Italia*, Rapporto OASI 2006, Egea, Milano.

Lega F., Stagni M.G., Villa S. (2007) "Aspetti concettuali ed operativi della logistica nelle aziende sanitarie: il caso del Presidio Ospedaliero di Forlì", *Mecosan n. 61*, SIPIS.

Lega F., Longo F., Del Vecchio M, (2010), *"La sanità futura"*, Egea, Milano

Litvak E., Long M.C. (2000), "Cost and quality under managed care: Irreconcilable differences?", *The American Journal of Managed Care*, Vol. 6,3, pp. 305-312.

Jester Arts: <http://www.imageenvision.com>

Taylor F. (1911), *The Principles of Scientific Management*, New York.

Vissers J., Beech R. (2005), "Health Operations Management", *Routeledge Health Management Series*.