

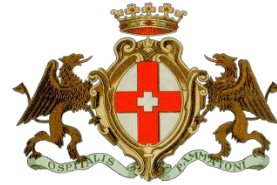


**Forum Risk Management**

obiettivo sanità salute

**26-29 NOVEMBRE 2024**  
**AREZZO FIERE E CONGRESSI**

**19**



**OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO**  
Sistema Sanitario Regione Liguria  
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

# Policlinico San Martino: dall'Informatizzazione alla gestione logistica del farmaco in dose unitaria

Ing. Andrea Grioni  
UOC ICT Information and Communication Technology



# Agenda

- IRCCS Ospedale Policlinico San Martino → *Il contesto*
- Il progetto della Dose Unitaria → *Dal flusso informatico alla gestione logistica*



**I. Il progetto Dose Unitaria**, come è nato e come si è sviluppato nel tempo



**II. Il flusso informatico** dalla prescrizione alla somministrazione e come si integra con il flusso logistico



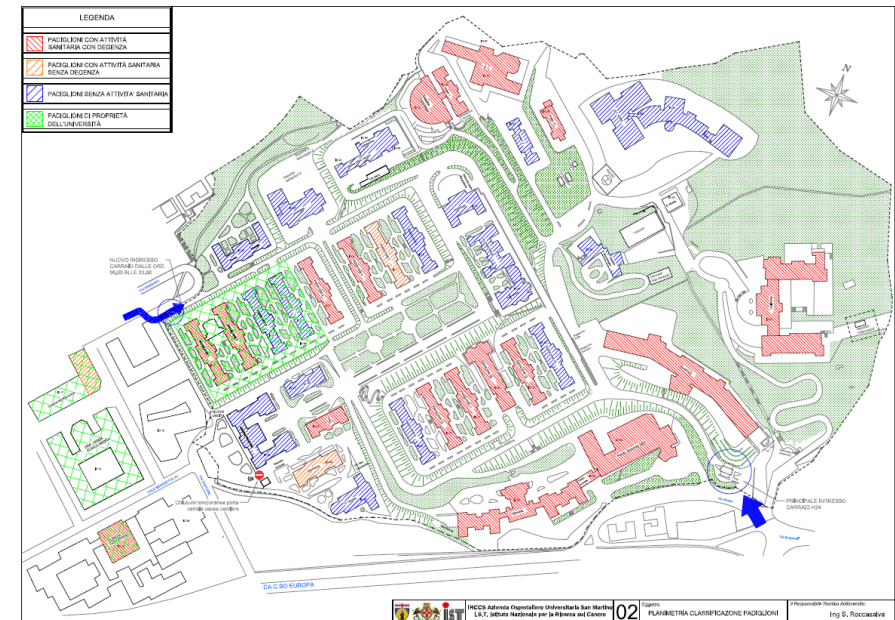
**III. Le tecnologie utilizzate e i modelli adottati**



**IV. Pro e contro della Dose Unitaria**

## ...Un Ospedale come una città...

- Si estende per **35 ettari** (47 campi da calcio)
- Collegamenti per oltre **14 km** di strade
- Superficie lorda degli edifici **280.000 m<sup>2</sup>**
- Presente **Monoblocco da 12 piani**
- Totale di **19 padiglioni** per l'assistenza clinica



➤ Il progetto Dose Unitaria → *La Storia*

- I. Descrivere il **progetto Dose Unitaria**, come è nato e come si è sviluppato nel tempo

 Azienda Ospedaliera Universitaria "San Martino"

**SERVIZI DI SUPPORTO ALLA FARMACIA  
FINALIZZATI ALLA GESTIONE,  
ANCHE TRAMITE LA FORNITURA DI SISTEMI  
TECNOLOGICI INTEGRATI,  
DEI PROCESSI DI PRESCRIZIONE E  
SOMMINISTRAZIONE PERSONALIZZATA  
DEL FARMACO IN UNITA' POSOLOGICA**



**Introduzione**

Pagina 1





➤ Il progetto Dose Unitaria → *La Storia*

### L'avvio del progetto



2007 → 2016

Stipula del **primo contratto**

**Avviamento** operativo del progetto

Servizio **produzione DU, approvvigionamento, gestione software e hardware, assistenza e manutenzione**

**Ristrutturazione** locali Pad 9

Realizzazione prima **rete wifi** nei reparti



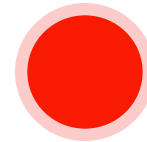
2017 → 2021

**Rinnovo** contrattuale

Rimodulazione del contratto di assistenza e manutenzione, rinnovamento tecnologico (Armadi)

**Acquisizione delle tecnologie** della DU (da service a proprietà)

Sviluppo ulteriore delle **integrazioni tra Sofia e gli altri applicativi aziendali** (DD, Dialisi, CCE, AMC)



2022 → 2024

**Rinnovo** contrattuale

Rimodulazione contratto di assistenza e manutenzione

**Aggiornamento tecnologico** (Armadi Mario, carrelli)

2025-2026-2027...



➤ Il progetto Dose Unitaria → *Gli Obiettivi*



## Obiettivi generali del progetto

### SICUREZZA (RISK MANAGEMENT)

- ❑ riduzione degli possibili errori
- ❑ sicurezza pazienti e operatori

### EFFICIENZA ottimizzazione:

- ❑ dei processi
- ❑ delle risorse (+ assistenza – attività di logistica)

### QUALITÀ/EFFICACIA

- ❑ Tracciabilità terapia
- ❑ Gestione logistica
- ❑ Controllo (farmacovigilanza)



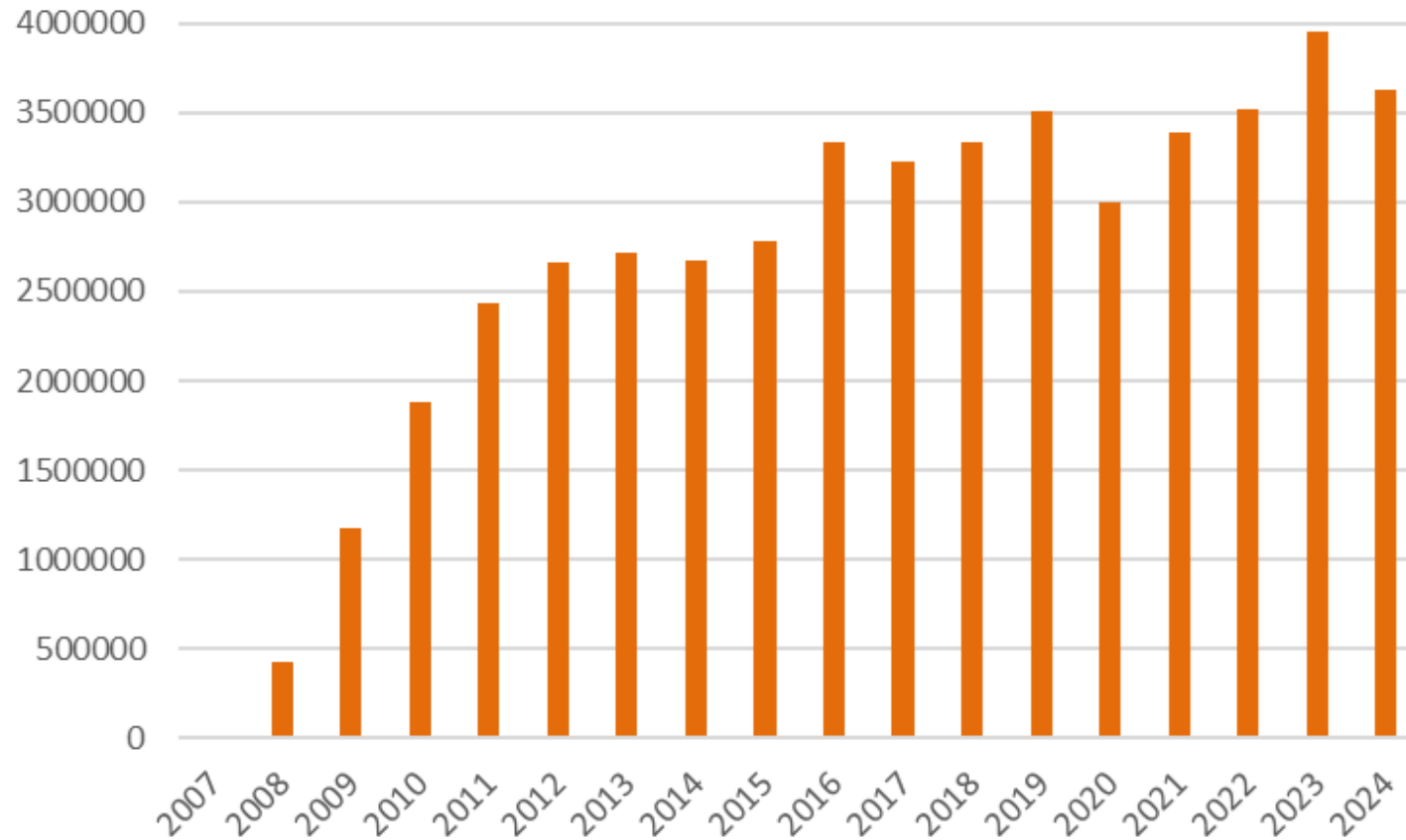
### ECONOMICITÀ

- ❑ Controllo delle scorte
- ❑ Gestione efficiente della logistica del farmaco



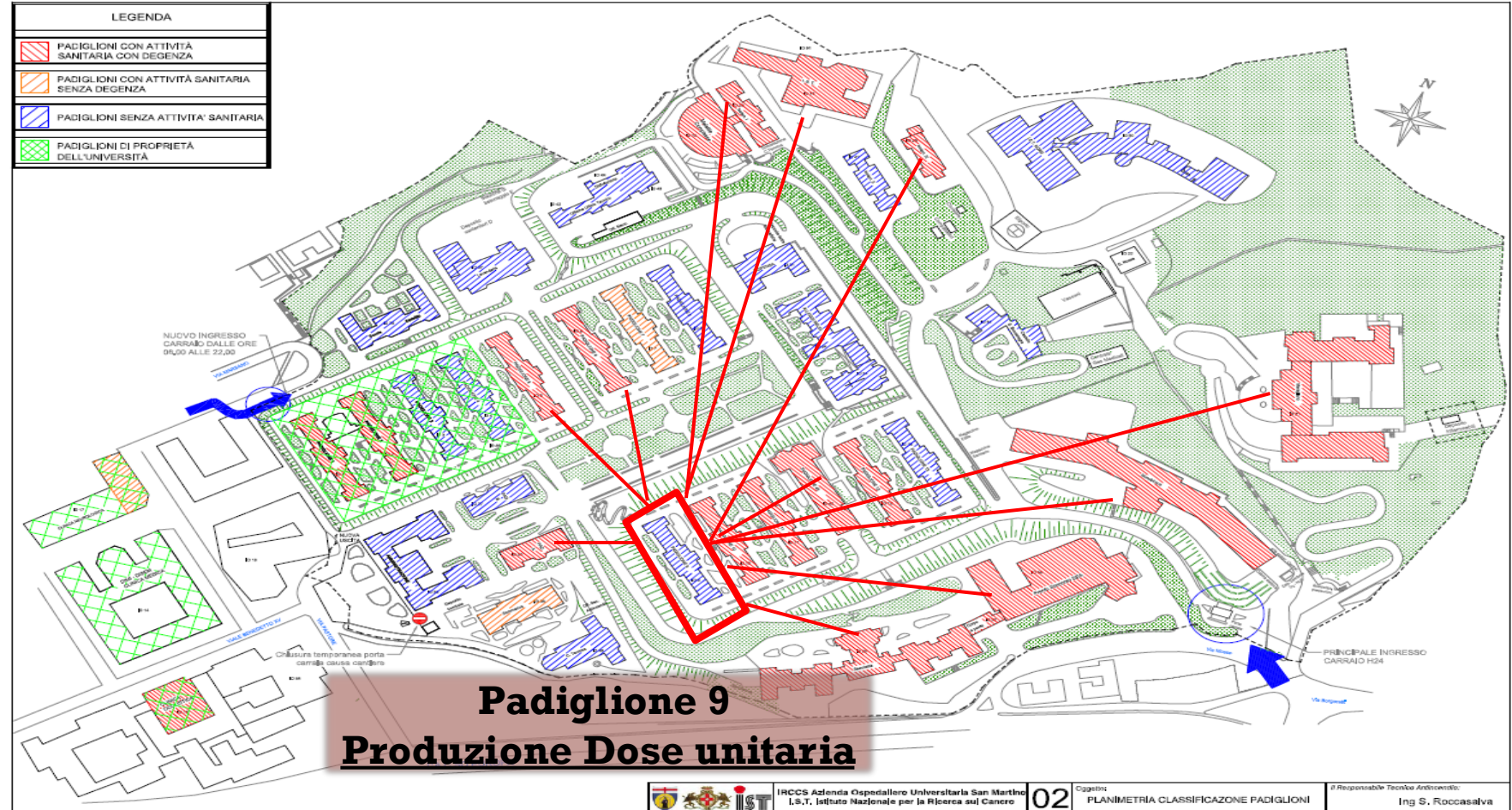
➤ Il progetto Dose Unitaria → *I numeri*

Somministrazioni informatizzate





**Modello:  
 Produzione interna**





Approvvigionamento – Allestimento della terapia

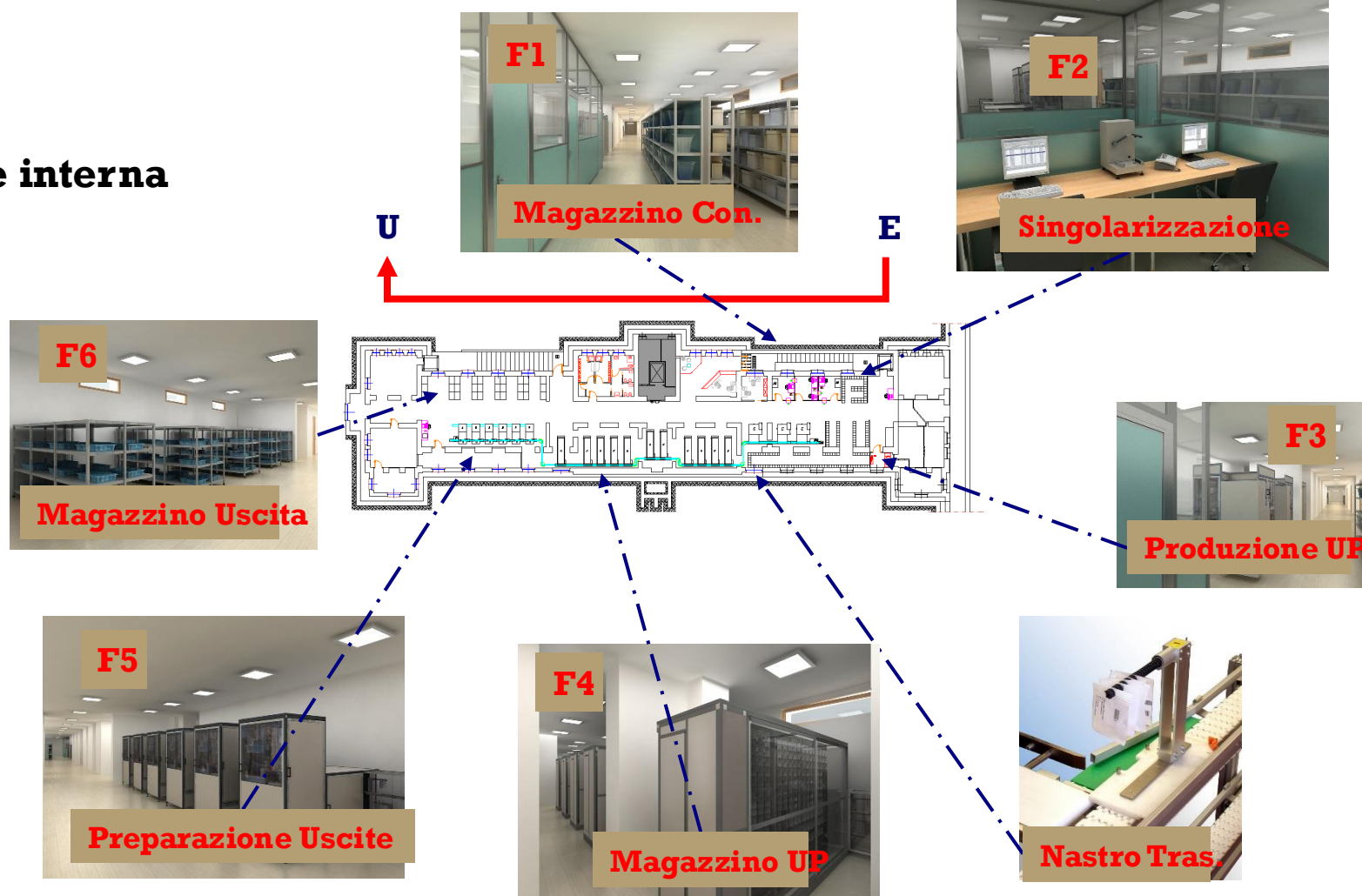
## MODELLI di Allestimento

1. MODELLO DI ALLESTIMENTO **DECENTRALIZZATO** IN REPARTO – Armadio automatizzato reparto
2. MODELLO DI ALLESTIMENTO **CENTRALIZZATO** - Anello della terapia
3. RESIDUALE GESTIONE A **CONFEZIONE**



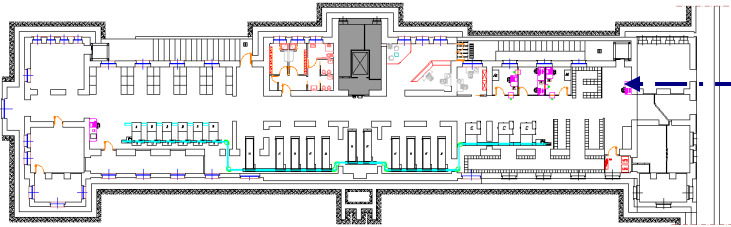


**Modello:**  
**Produzione interna**



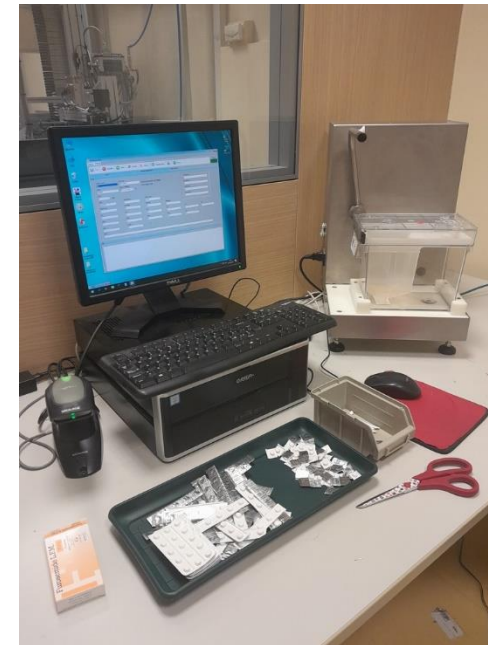
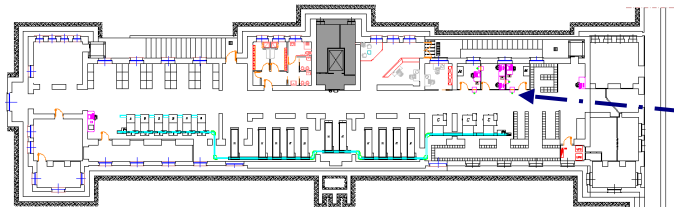


- **Approvvigionamento dei farmaci**



- **Fase di Taglio (solidi orali)**

- **3 postazioni di taglio manuale e 2 macchine automatiche**





## Contenitore taglio manuale



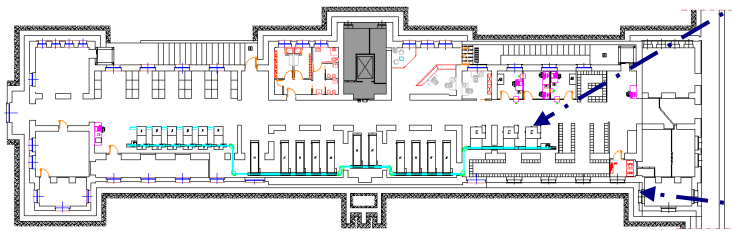
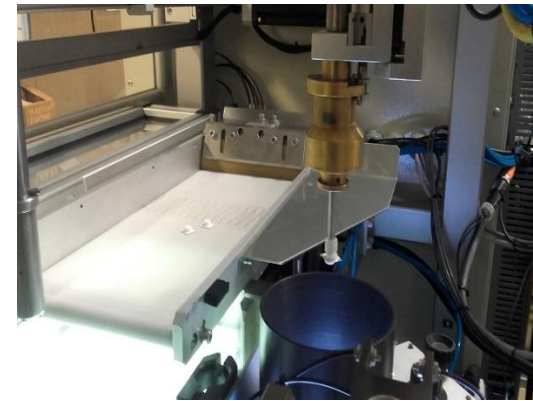
## Magazzino contenitori





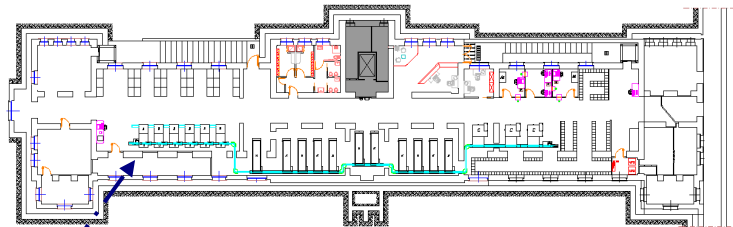


- **Fase di produzione (imbustamento)**
  - Creazione delle **single bustine** contenenti la monodose



- **Fase di costituzione Anello di terapia**

- Vengono prodotti i **singoli anelli di terapia** per singolo paziente e per singola ora di somministrazione (se il pz fa terapia alle 8 e alle 14 vengono dati due anelli)
- Presenza di **n. 6 anellatrici**



F5

**Preparazione Uscite -  
Anellatrici**

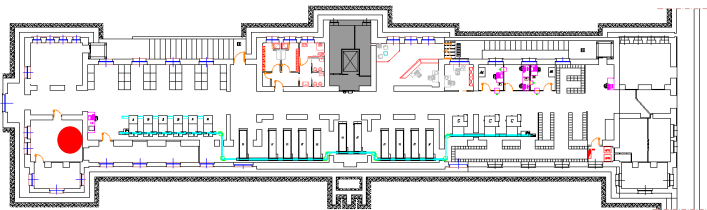


### Somministrazione singolo farmaco ore 18



### Somministrazione più farmaci ore 16

## Allestimento buste singolarizzate per ripopolare armadio automatizzato di reparto



## Produzione della Dose unitaria – Alcuni numeri

Anno 2023			
Tipologia approvvigionamento	Peso in letti	Posti letto (1.200 pl)	Peso in monodosi
Terapia Centralizzata	25%	300	24%
Armadi	59%	705	75%
Solo confezioni**	16%*	195	1%

\*55 letti di Area Critica + Psichiatria + Ostetricia + reparti minori (limite tecnologico monodosi raggiunto)

\*\*Le aree indicate come “Solo confezioni” ricevono comunque in Monodose i farmaci a Richiesta Motivata singularizzati.



## MONODOSE IN ARMADIO DI REPARTO

### Vantaggi:

- La **variazione** delle terapie viene recepita e messa a disposizione direttamente (sia modifiche di terapia che nuovi ricoveri/trasferimenti/dimissioni)
- Disponibilità di una **scorta in reparto** con:
  - meccanismo di riordino automatico,
  - gestione delle scadenze entrambi non a carico del personale di reparto.

### Svantaggi:

- **Tecnologia in reparto**, gli utenti devono imparare ad utilizzarla bene (compreso il carico delle monodosi).
- Collocazione dipendente dagli **spazi in reparto**, quindi non sempre ottimizzata.
- Disponibilità di un **sottoinsieme** delle monodosi gestite («popolazione» dell'armadio)
- **Manutenzione** della tecnologia





## MONODOSE IN TERAPIA CENTRALIZZATA

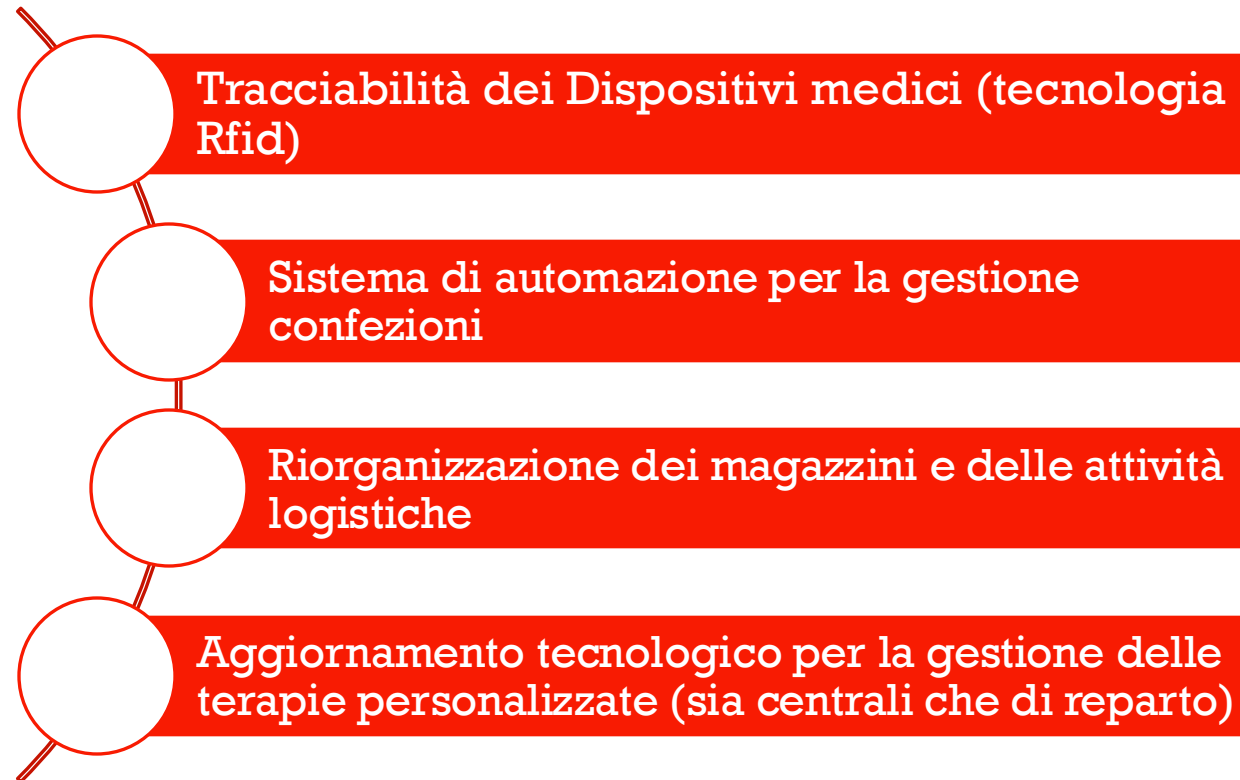
### Vantaggi:

- La terapia personalizzata giunge in reparto già **«pronta»**, l'infermiere deve solo collocarla nel carrello. Non ci sono elementi tecnologici da imparare a gestire da parte degli infermieri.
- Attinge a tutte le **specialità medicinali** disponibili nel magazzino centrale monodose

### Svantaggi:

- **Orario di cutoff:** la consegna unica giornaliera non può includere le variazioni terapeutiche (soprattutto i nuovi ricoveri); ne consegue per l'infermiere:
  - la necessità maggiore di «completare» la terapia per quello che manca
  - la necessità di gestire una scorta in confezione, per quanto limitata
- Flusso **molto teso** di approvvigionamento
- A livello di sistema: **gestione dei rientri** e del reimpiego delle monodosi non utilizzate

## Evoluzione del progetto



2025-2026-2027...



**Forum Risk Management**

obiettivo sanità & salute

**26-29 NOVEMBRE 2024**  
**AREZZO FIERE E CONGRESSI**

**19**

**GRAZIE**