

La logistica e l'automazione del percorso del farmaco: una leva strategica nel riassetto ospedaliero e territoriale

I benefici dell'automazione in ambito ospedaliero: l'esperienza dell' ASST Papa Giovanni XXII

Michela Franzin
Direttore SC Farmacia
ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

15 GIUGNO MATTINA SALA AUDITORIUM Ore 9.00 –11.30

#sanita2030



www.sanita2030.it

Disclosures

- Financial support to attend scientific conferences:
MSD, Teva, Takeda

- Advisory board, speaking, writing and teaching:
ViiV

ASST PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO



Sistema Socio Sanitario
 Regione Lombardia
 ASST Papa Giovanni XXIII

Strutture Ospedaliere per acuti:

- Ospedale Papa Giovanni XXIII - Bergamo - 24127 - Piazza OMS n. 1
- Ospedale Civile di San Giovanni Bianco - 24015 (BG) - Via Castelli n. 5

Struttura Ospedaliera Riabilitazione specialistica:

- Presidio Mozzo - 24030 Mozzo (BG) - via Del Coppo

Dati attività 2021

- Posti letto 1.048
- procedure chirurgiche 32.292
- parti 3.937
- trapianti 289
- ricoveri ordinari 32.482
- ricoveri DH 8.234
- giornate di degenza ordinaria 279.223
- Giornate degenza DH 10.064
- prestazioni ambulatoriali 3.885.229;
- MAC 34.440
- BIC 2.329

Strutture Ambulatoriali:

- Matteo Rota - 24128 Bergamo - Via Garbaldi n. 13/15
- Borgo Palazzo - 24125 Bergamo - Via Borgo Palazzo n. 130
- Zogno - 24019 Bergamo - Via P. Poli n. 1 e Viale Martiri della libertà n. 6
- Villa d'Alme - 24018 Bergamo - Via Roma n. 16
- Centro Ipovisione - Azzano S. Paolo - 24052 - Via Trento n. 1

Centri di Dialisi ed Assistenza Limitata (CAL):

- CAL Bergamo - 24125 - Via Borgo Palazzo n.130
- CAL San Giovanni Bianco (BG) - 24015 - Via Castelli n. 5

Strutture polo territoriale:

- Casa di Comunità Bergamo - 24125 - Via Borgo Palazzo, 130 (padiglione 6)
- Valle Imagna e Villa d'Alme - 24018 - Villa D'Alme - Via Roma n. 16; con anche Via Fratelli Calvi (consultorio) e S. Omobono Imagna - Bergamo - Via G. Vanoncini n. 20
- Zogno - 24019 - Zogno - Piazza Bortolo Beletti n. 1/3
- Piazza Brembana - 24014 - Via Montesele n.2
- Serina - 24017 - Via Palma il vecchio n. 20

Hospice:

- Borgo Palazzo - 24125 Bergamo - Via Borgo Palazzo n. 130

Salute Mentale Centri Psicosociali (CPS) - Centri Diurni e Comunità Protette Media assistenza (CRM):

- CPS e CRM Bergamo - 24125 - Via Boccaleone n. 25
- Day Care Bergamo - 24125 - Via Borgo Palazzo n. 130
- CPM Bergamo - 24126 - via Montale n. 13
- CPS e Centro Diurno Bergamo - 24125 - via Tito Livio n. 2
- CPM Bergamo - 24124 - Via Calceoli Onesti n. 8
- CPB Bergamo - 24129 - Via Longuelo n. 83
- CPM Bergamo - 24128 - Via Nino Bixio n. 2
- CRA e Centro Diurno San Giovanni Bianco (BG) - 24015 - Via Castelli n. 5

Strutture SERD:

- Ser.D Bergamo - 24125 - Via Borgo Palazzo n. 130 pad. 10 B
- Ser.D Carcere - 24125 - Via Monte Gleno n. 61

Sanità penitenziaria

- Casa Circondariale - 24125 - Via Monte Gleno n. 61

#sanita2030



www.sanita2030.it

SITUAZIONE ATTUALE: OUTSOURCING DELLA LOGISTICA

LOGISTICA MAGAZZINO CENTRALE

- Classi merceologiche gestite: DM, DPI, beni convivenza ed economici, cancelleria, materiale laboratori, reagenti
- **Magazzino esterno** di 5000 mq + 100mq di **celle frigorifere e impianti congelamento**
- Gestione di **materiale a scorta, a transito, conto visione e conto deposito**
- Supporto alle **attività logistiche del Magazzino Farmacia e del Magazzino Farmacia Territoriale** a Borgo Palazzo
- Servizio basato su **capitolato del 2012**

LOGISTICA DEL FARMACO

- Classi merceologiche gestite: Farmaci, DM tracciati
- **Magazzino Interno** Farmacia/Blocco Operatorio
- Gestione di **materiale a scorta e in transito**
- Gestione di **farmaci in Monodose**
- Gestione del **DM tracciato con RFID** presso Blocco Operatorio
- **Armadio Robotizzato e Posta Pneumatica nel magazzino Farmacia**
- Servizio basato su **capitolato del 2012**

TRASPORTO

- Sistema di **movimentazione automatica (AGV) (trasporto pesante)**
- Sistema di **movimentazione su rotaia (trasporto leggero)**
- Servizio basato su **capitolato del 2012**

Obiettivo: riorganizzazione dell'intera supply chain sanitaria definendo un sistema di logistica (**macro e micro**) integrata con lo scopo di razionalizzare ed armonizzare i processi, **introdurre automazione per ridurre le attività no-core in capo al personale sanitario e migliorare il livello di sicurezza verso Pazienti e Operatori Sanitari**



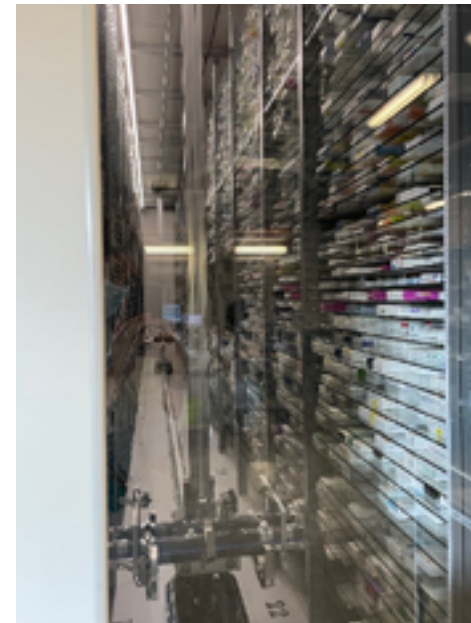
VANTAGGI DELLE TECNOLOGIE IN USO

Unità Operative: ARMADIO ROBOTIZZATO MONODOSE + CARRELLO



- ✓ Riduzione del rischio di errore nella terapia farmacologica e aumento della sicurezza in tutte le fasi del processo di farmacoterapia
- ✓ Tracciabilità completa fino alla somministrazione al paziente
- ✓ Riduzione dei carichi di lavoro (stoccaggio, controlli..) con ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse umane

Magazzino Farmaceutico: ARMADIO ROBOTIZZATO CONFEZIONI + POSTA PNEUMATICA



- ❖ Riduzione delle operazioni manuali a rischio di errore in fase di carico e scarico
- ❖ Tracciabilità del lotto e della scadenza
- ❖ Riduzione del numero di operatori dedicati al processo e dei tempi di allestimento

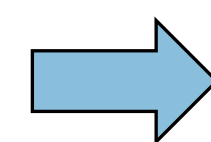
- Riduzione degli errori di allestimento
- Riduzione dei tempi di attesa
- Unico Magazzino Farmaceutico centralizzato presso la Farmacia

#sanita2030



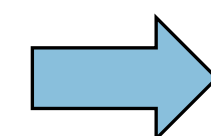
www.sanita2030.it

RINNOVO CAPITOLATO DI GARA PER FARMACI IN MONODOSE E DM TRACCIATI

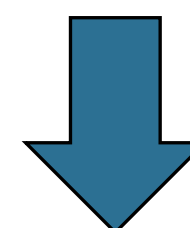


Necessità di approfondimento a fronte di:

- Costo servizio vs valore farmaci in monodose consumati;
- N. prodotti e loro valore non gestiti in monodose;
- Disponibilità nuove tecnologie



Condivisione con Direzione Strategica, Direzione DAPSS, Direzione Politiche e Gestione Acquisti, Responsabile Qualità Aziendale e Risk Management



Valutazione Ente Terzo Indipendente (Mini HTA)

Università Carlo Cattaneo – LIUC

LIUC Business School

Centro sull'Economia e il Management nella Sanità e nel Sociale

#sanita2030



www.sanita2030.it

SITUAZIONE ATTESA

- Mantenimento sistema di farmaco-prescrizione informatizzata (con ulteriori implementazioni ed estensioni)
- **MAGAZZINO FARMACIA INTERNA:**
 - Mantenimento Armadio Robotizzato per la gestione del farmaco a confezione
 - Mantenimento posta pneumatica per collegamento magazzino – Farmacia delle Dimissioni
- **GESTIONE FARMACO IN CONFEZIONE PRESSO I REPARTI:**
 - Inserimento **Armadi Informatizzati (PG23 e SGB)**
 - Inserimento sistema **Kan-ban per i reparti non dotati di farmaco-prescrizione informatizzata**
- **Gestione / tracciabilità lotto e scadenza per farmaci a confezione**
- **GESTIONE FARMACO IN MODOSE PRESSO I REPARTI:**
 - Potenziamento della gestione farmaco in monodose (**aumento delle referenze gestite**)
 - Introduzione della **terapia personalizzata per detenuti della Casa Circondariale di Bergamo**
- **GESTIONE DISPOSITIVI MEDICI TRACCIATI:**
 - Rinnovo ed ampliamento della gestione dei DMT (tag RfID, varchi/armadi, basket)
 - Inserimento gestione RfID presso blocco Operatorio Ospedale San Giovanni Bianco
- **SW per la gestione logistica dei farmaci contenuti nei diversi armadi**
- Sistema di Reportistica / indicatori di *performance*



Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

[Torna all'inizio](#)