



La Farmacia Satellite dei Blocchi Operatori: l'esperienza dell'AUSL di Bologna

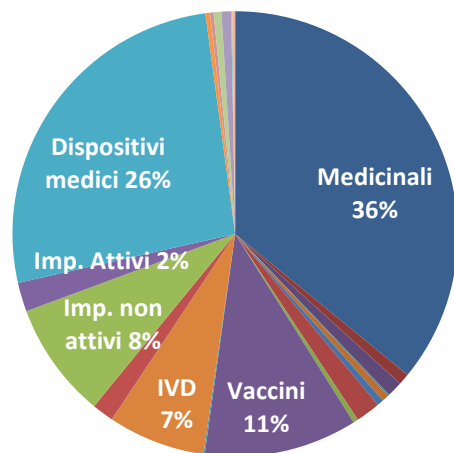
Dott.ssa Nicoletta Sarchione
UO Farmacia Clinica dei Blocchi Operatori

AUSL di Bologna

Bacino d'utenza 871.830 abitanti
9 Presidi Ospedalieri
7 Blocchi Operatori (42 Sale Operatorie)

Circa 36.000 interventi/anno

Spesa AUSL BO 2018



Spesa dei Blocchi Operatori

| CONTI ECONOMICI | % SUL TOTALE |
|---------------------|--------------|
| MEDICINALI | 6% |
| DISPOSITIVI MEDICI | 36% |
| DISPOSITIVI MED. | |
| IMPIANT. NON ATTIVI | 80% |

Riorganizzazione Aziendale sul Modello Hub & Spoke

Ospedali HUB per interventi maggiori

classe di rischio ASA ≥ 3

regime di ricovero ordinario, compresi gli interventi a media e bassa complessità



Ospedale Bellaria



Ospedale Maggiore



Ospedale di Bentivoglio

Ospedali Spoke per interventi media/bassa complessità

classe di rischio ASA 1 e ASA 2

regime di ricovero week surgery, day surgery ed ambulatoriale



Ospedale di San Giovanni



Ospedale di Bazzano



Ospedale di Budrio



Ospedale di Porretta

Il nuovo modello organizzativo



Da **11** blocchi operatori

presenti nei **9** Ospedali dell'AUSL

A **7** blocchi operatori

Introdotta nel 2012

Le **criticità** evidenziate prima della riorganizzazione:

- ritardo nell'arrivo del paziente al Blocco Operatorio
- interferenza dell'urgenza sull'elezione
- pianificazione inaccurata (sforamenti, cancellazioni)
- scarsa elasticità del sistema organizzativo-gestionale



Considerazioni sul modello organizzativo

Obiettivi:

- ❑ Aumento dell'efficacia delle sale con una gestione dinamica per soddisfare tutte le sedute operatorie programmate
- ❑ Tracciare i Dm utilizzati su paziente
- ❑ Unificazione delle scorte e ordini (riduzione del capitale immobilizzato)
- ❑ Ridotta rigidità del sistema
- ❑ Cambiamento culturale a vantaggio di una maggiore flessibilità e redistribuzione del lavoro

Limiti:

- ❑ Necessità di un supporto informatico solido, funzionante e noto
- ❑ Necessità di pianificazione
- ❑ Necessità di identificare figure professionali responsabili
- ❑ Necessità di identificare kit e container per singolo intervento



Il nuovo modello organizzativo ha previsto:

1. Modifica degli assetti organizzativi

- ❑ con superamento delle sale dedicate al singolo chirurgo e organizzazione delle sale sulla base delle funzioni
- ❑ pianificazione della nota operatoria con assegnazione di sale e sedute
- ❑ separazione del percorso in elezione e in urgenza/emergenza

2. Creazione di Recovery Room

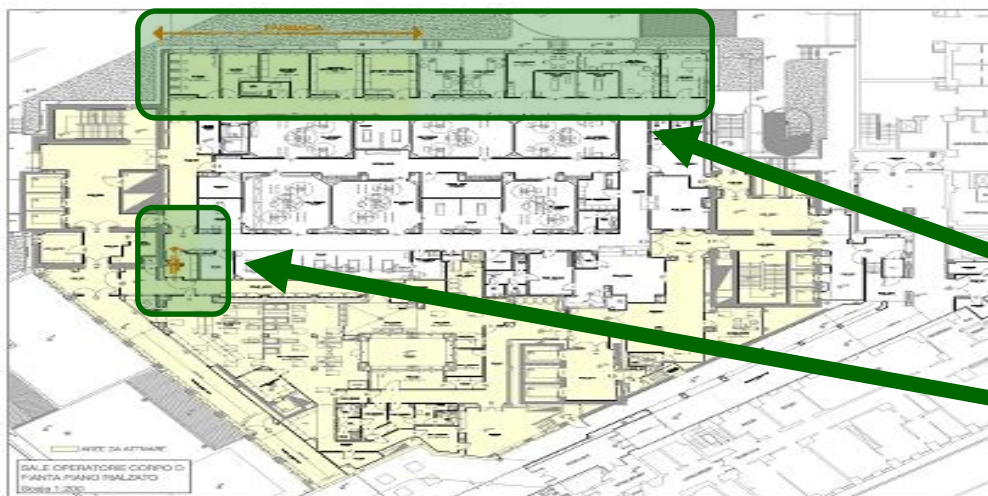
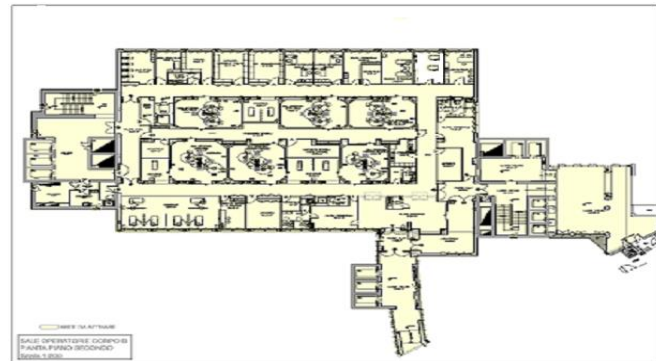
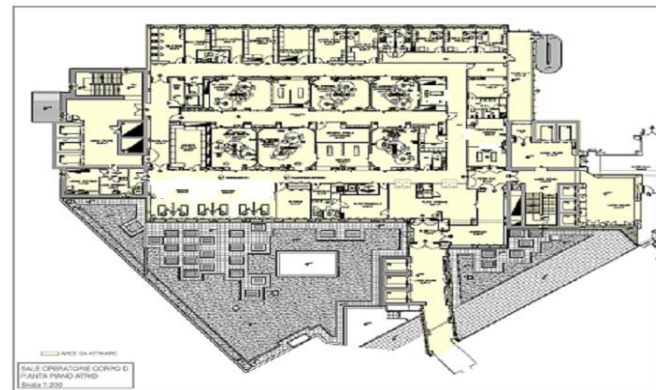
al fine di ridurre le cancellazioni e accelerare il turnover

3. Attività di supporto svolte in locali collegati ai blocchi operatori

dopo l'identificazione di spazi dedicati(sterilizzazione dei ferri chirurgici e conseguente allestimento dei container, gestione degli ordini dei materiali, la preparazione dei kit contenenti i dispositivi medici necessari per effettuare l'intervento sulla base della lista operatoria)

4. Acquisizione di un software informatico per la gestione completa del percorso operatorio

Piastra nuovi Blocchi Operatori



Farmacia satellite

Centrale di sterilizzazione

Farmacia Satellite. Realizzazione di un innovativo modello di stock management

Finalizzato all'allestimento di
kit procedurali
standardizzati per singolo intervento

Vantaggi di un kit procedurale:

- ❑ Standardizzazione dei materiali per singolo intervento
- ❑ Minor rischio di errori sui pazienti
- ❑ Immediata disponibilità del materiale sul tavolo operatorio
- ❑ Cambi rapidi tra un paziente e l'altro
- ❑ Aumento del numero giornaliero di interventi
- ❑ Ridotta possibilità di errore di scarico del materiale a paziente
- ❑ Miglior controllo delle scadenze

Il contenuto del **kit procedurale** è stato **valutato e condiviso con gli specialisti** (chirurghi, infermieri strumentisti e farmacisti) al fine di poter **collegare a un dato intervento una lista effettiva di materiale necessario.**

Dati di Attività Ospedale Maggiore

Dal 01 gennaio 2018 al 31 dicembre 2018

| Tipo di attività | Numero |
|-----------------------------------|---------|
| Interventi effettuati | 9.449 |
| Kit operatori preparati | 7.793 |
| Articoli scaricati sui kit | 632.460 |
| Media pezzi/kit | 80 |
| Articoli resi sui kit | (37%) |
| Kit generici associati a paziente | 1.661 |

Il software di gestione delle Sale Operatorie

Programmazione e pianificazione delle procedure

Preparazione dei kit

Gestione intra-Operatoria di eventi e materiali

Monitoraggio del Blocco Operatorio in tempo reale

Refertazione dell'intervento

Anestesiologia post-operatoria

Monitoraggio del blocco operatorio

Gestione dei materiali

Anestesia

Liste di controllo per la sicurezza

Grafici inter-operatori

FASE INTR-OPERATORIA

Valutazione anestesiologia intra-operatoria

Documentazione

Monitoraggio post-operatorio

FASE PRE-OPERATORIA

Valutazione anestesiologica pre-operatoria

FASE POST-OPERATORIA

Ascom Digistat

Il software di gestione delle Sale Operatorie

La Farmacia Satellite- Perché

- ❑ **Allestimento kit per intervento**
- ❑ **Revisione periodica della composizione dei kit**
- ❑ **Supporto diretto alle attività di PBO** (*gestione materiale, controllo scadenze, riordino, pazienti latex free, conto deposito...*)
- ❑ **Tracciabilità materiali** (per i DM 87%)
- ❑ **Ottimizzazione scorte materiale** (*riduzione capitale immobilizzato*)
- ❑ **Appropriatezza d'uso Dispositivi Medici**
- ❑ **Attribuzione costo intervento/paziente**

Nuova reportistica – scarico a intervento

Dettaglio per Centro di prelievo

| Centro di Prelievo (anno 2017 Osp. Maggiore) | Num Interventi | Netto | Scaricate | Rese | %Rese su Scaricate | Costo Medio su Intervento | Costo Complessivo |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| SOA-OM -SALE OPER.CHIR. A | 596 | 50463 | 68766 | 18303 | 27% | € 1.190 | € 709.475 |
| SOOCL-OM -S.O.OCULISTICA | 1852 | 52597 | 58719 | 6122 | 10% | € 350 | € 648.810 |
| SOURG-OM S.O. CHIRURGIA D'URGENZA | 459 | 24986 | 36150 | 11164 | 31% | € 622 | € 285.548 |
| SOCB-OM SALE OPERATORIE CHIRURGIA B | 345 | 18239 | 27912 | 9673 | 35% | € 812 | € 280.007 |
| SOURO-OM SO UROLOGIA 13° P ALA LUNGA | 847 | 31612 | 40006 | 8394 | 21% | € 257 | € 218.102 |
| SOTOR-OM -S.O.CHIR. TORACICA | 184 | 11491 | 16457 | 4966 | 30% | € 1.087 | € 200.008 |
| DEG. ORD. CHIRURGIA S.GIOVANNI | 96 | 6963 | 8929 | 1966 | 22% | € 1.237 | € 118.721 |
| SOORT-OM -SALE OPERAT. ORTOPEDIA | 1745 | 79215 | 97533 | 18318 | 19% | € 67 | € 116.773 |
| SALA OPERATORIA OM- CHIRURGIA S.GIOVANNI | 92 | 6796 | 8743 | 1947 | 22% | € 1.251 | € 115.111 |
| SOVAS-OM -S.O. CHIR. VASCOLARE | 491 | 30312 | 40258 | 9946 | 25% | € 205 | € 100.419 |
| SOORL-OM -S.O. OTORINO | 1092 | 33270 | 40858 | 7588 | 19% | € 82 | € 89.029 |
| | ... | | | | | | |
| Totali | 8469 | 391060 | 503482 | 112422 | 22% | € 376 | € 3.180.497 |

Dettaglio per intervento

| Operazione | Num Interventi con Consumo | %Rese su Scaricate | Costo Medio su Intervento | Costo Complessivo |
|---|----------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|
| COLECISTECTOMIA VLP CHA | 70 | 23% | € 446 | € 31.229 |
| EMICOLECTOMIA DESTRA VLP CHA | 57 | 21% | € 2.249 | € 128.200 |
| EMICOLECTOMIA SINISTRA VLP CHA | 46 | 20% | € 2.258 | € 103.889 |
| RESEZIONE EPATICA CHA | 27 | 30% | € 623 | € 16.813 |
| DUODENOCEFALOPANCREASECTOMIA (DCP) CHA | 24 | 22% | € 1.010 | € 24.241 |
| RESEZIONE EPATICA VLP CHA | 23 | 23% | € 1.155 | € 26.557 |
| ASPORTAZIONE MASSA RETROPERITONEALE CHA | 21 | 18% | € 627 | € 13.157 |
| RESEZIONE ANTERIORE DEL RETTO (RAR) VLP CHA | 19 | 22% | € 2.761 | € 52.455 |
| CHIUSURA DI ILEOSTOMIA CHA | 18 | 33% | € 517 | € 9.304 |
| RICANALIZZAZIONE INTESTINALE CHA | 17 | 20% | € 955 | € 16.234 |
| GASTRECTOMIA TOTALE CHA | 14 | 25% | € 1.521 | € 21.290 |
| EMICOLECTOMIA DESTRA CHA | 13 | 25% | € 963 | € 12.513 |
| RE-LAPAROTOMIA CHA | 13 | 34% | € 411 | € 5.341 |
| PANCREASECTOMIA TOTALE (PT) CHA | 12 | 26% | € 1.027 | € 12.329 |
| RESEZIONE INTESTINALE CHA | 13 | 107% | € 506 | € 6.581 |

Nuova reportistica – scarico a intervento

Dettaglio intervento: EMICOLECTOMIA SINISTRA VLP

| Data | AnagPaziente | Nosologico | Primo Operatore | ICD9 | Num. Risorse | Costo |
|------------------|--------------|------------|-----------------|-------------------------|--------------|-------------------|
| 25/09/2017 10:45 | a | 2017193267 | x | 45.76:SIGMOIDECTOMIA; | 31 | 2.580,68 |
| 21/07/2017 14:04 | b | 2017150442 | y | 45.8:COLECTOMIA TOTAL | 38 | 2.504,10 |
| 10/05/2017 13:34 | c | 2017096064 | z | 45.75:EMICOLECTOMIA SI | 31 | 2.406,79 |
| 08/02/2017 09:59 | d | 2017007408 | x | 45.75:EMICOLECTOMIA SI | 32 | 2.361,38 |
| 21/06/2017 14:21 | e | 2017128209 | x | 45.75:EMICOLECTOMIA SI | 31 | 2.300,74 |
| 09/02/2017 14:45 | f | 2017028537 | y | 45.75:EMICOLECTOMIA SI | 30 | 2.287,66 |
| 21/03/2017 12:14 | g | 2017058704 | y | 54.21:LAPAROSCOPIA; 45 | 29 | 2.272,86 |
| 09/10/2017 10:46 | h | 2017205482 | x | 48.63:ALTRA RESEZIONE / | 32 | 2.217,75 |
| | | | ... | | ... | ... |
| | | | | | | 103.888,99 |

Dettaglio articolo per intervento e singolo paziente

| Data | Paziente | Nosologico | codice farmacia | Materiale | quantità | Costo |
|-----------------|----------|------------|-----------------|--|----------|----------|
| 03/01/2017 8.13 | a | 2017001054 | 4023582 | CANN ASP_DOLPHIN G EVO__OMS/FLA02-GE__A CADUTA X LAPARO | 1 | € 30,99 |
| 03/01/2017 8.13 | a | 2017001054 | 4008059 | CARIC SUT__ORO 1.8MM_ECR60D__TESSUTI INTERMEDI SUT ECHELON 60 | 4 | € 805,20 |
| 03/01/2017 8.13 | a | 2017001054 | 4018482 | CLIP N/RIASS_HEMO-O-LOK_ML_WK 544230__6 CLIP - POLIMERO POLIACETALE VERDE | 6 | € 35,14 |
| 03/01/2017 8.13 | a | 2017001054 | 4026979 | FORBICE ULTRASUONI_HARMONIC__HARH36M__X LAPARO | 1 | € 573,40 |
| 03/01/2017 8.13 | a | 2017001054 | 4017943 | FORBICE_METZENBAUM_5MM_FMS533050_CURVA_MON OPOLARE | 1 | € 51,24 |
| 03/01/2017 8.13 | a | 2017001054 | 4027860 | MANIPOLO MONO_F4797/5__04101002_5MT_CONTROLLO MANUALE | 2 | € 4,15 |
| 03/01/2017 8.13 | a | 2017001054 | 4022843 | MONOSOF_2/0 60MM-60MM_GN-283__N/RIASS RETTO CIL | 1 | € 2,78 |
| 03/01/2017 8.13 | a | 2017001054 | 4030470 | RETRAT_ALEXIS O_2.5-6CM_S_C8501_C/TAPPO_X INCISIONE PARETE ADDOM | 1 | € 36,60 |
| | | | | | | |

Standardizzazione dei kit operatori per tipologie di intervento

Obiettivo Aziendale n. 1639 anno 2013 AUSL BO:

Standardizzazione dei kit operatori per tipologie di intervento selezionate, comuni a tutti i blocchi operatori

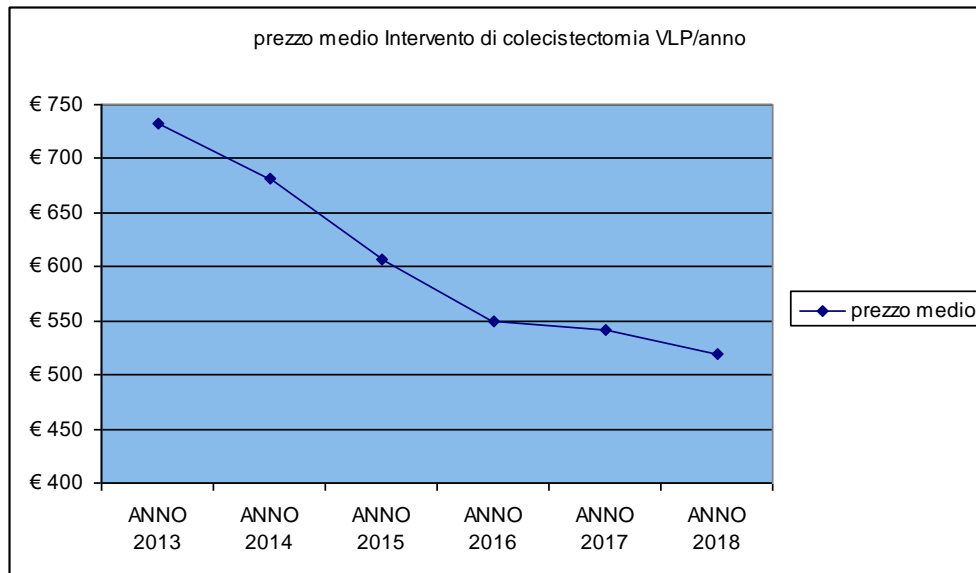
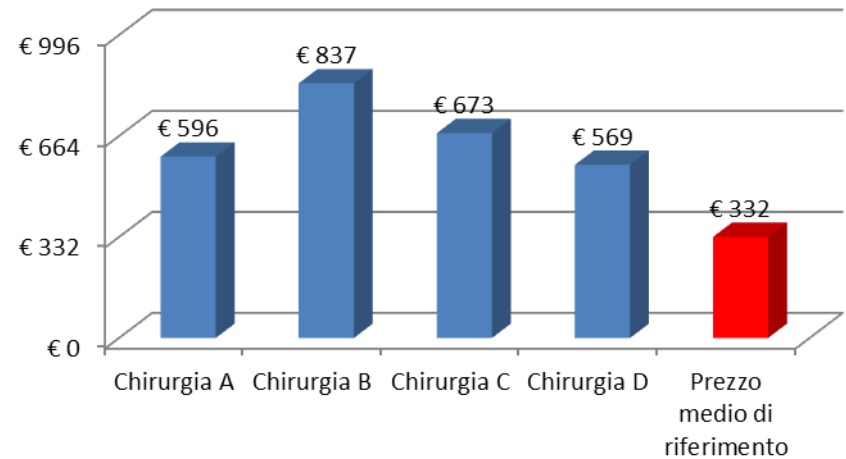
Gli interventi selezionati sono stati:

- ❑ **Gruppo 1. Appendicectomia video laparoscopica, Colectomia video laparoscopica**
- ❑ **Gruppo 2. Emicolectomia destra e sinistra open, Emicolectomia destra e sinistra videolaparoscopica**
- ❑ **Gruppo 3. Plastica ernia inguinale, Plastica ernia ombelicale, Plastica laparocele mediano**

Standardizzazione dei kit operatori: Colecistectomia laparoscopica

Esaminate le Categorie di prodotto ad alto costo:

- Suture e caricatori
- Forbici monouso a ultrasuoni
- Applicatori di clip
- Trocar e cannule



Monitoraggio delle tecnologie ad alta energia



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

 Regione Emilia-Romagna



Commissione Regionale Dispositivi Medici

(Determinazione Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali n. 13141/2008)

Indicazioni per l'utilizzo in chirurgia di dispositivi a ultrasuoni e a radiofrequenza per la coagulazione vasale e la dissezione tissutale



INDICATO: è indicato l'utilizzo dei dispositivi ad alta energia (in oltre il 30% della casistica).



INDICATO IN CASI SELEZIONATI: è indicato l'utilizzo dei dispositivi ad alta energia in casi selezionati (dal 6% fino al 30% della casistica).



NON INDICATO: non è indicato l'utilizzo dei dispositivi ad alta energia (consentito fino al 5% della casistica).

Obiettivi



- ❑ **Valutare l'aderenza alle linee guida regionali nei blocchi operatori degli ospedali dell'AUSL Bologna**
- ❑ **Rilevare le inappropriately e valutare il loro impatto economico**
- ❑ **Coinvolgere i professionisti e predisporre strategie per migliorare l'appropriatezza**



RISULTATI: chirurgia generale

US/RF: non indicato indicato in casi selezionati indicato

| Procedura indicazioni regionali | Dati 2015 | | | | Target LG RER | | |
|---|------------|-------|------|-----|---------------|-----|-----|
| | N° interv. | Conv. | US | RF | Conv. | US | RF |
| Appendicectomia laparoscopica | 167 | 98% | 1% | 1% | 95% | 5% | |
| Bypass gastrico e Sleeve laparoscopico | 4 | 50% | 50% | 0% | 0% | 50% | 50% |
| Chirurgia mammaria demolitiva | 156 | 93% | 6% | 1% | 80% | 20% | |
| Chirurgia mammaria conservativa | 202 | 99% | 1% | 0% | 100% | 0% | |
| Colicistectomia laparoscopica | 596 | 97% | 3% | 0% | 90% | 10% | |
| Colecistectomia laparotomica | 4 | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Emorroidectomia | 74 | 99% | 0% | 1% | 95% | 5% | |
| Gastrectomia laparoscopica | 78 | 73% | 21% | 6% | 0% | 70% | 30% |
| Gastrectomia laparotomica | 24 | 63% | 21% | 16% | 70% | 30% | |
| Pancreasectomia laparoscopica | 22 | 73% | 27% | 0% | 0% | 70% | 30% |
| Pancreasectomia laparotomica | 42 | 100% | 0% | 0% | 70% | 20% | 10% |
| Alloplastica ernia inguinale laparoscopica | 296 | 98% | 2% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Emicolectomia destra laparoscopica | 140 | 61% | 36% | 3% | 0% | 75% | 25% |
| Emicolectomia destra laparotomica | 6 | 0% | 50% | 50% | 85% | 15% | |
| Emicolectomia sinistra laparoscopica | 133 | 52% | 40% | 8% | 0% | 75% | 25% |
| Emicolectomia sinistra laparotomica | 16 | 37% | 44% | 19% | 80% | 20% | |
| Resezione anteriore del retto laparoscopica | 47 | 28% | 68% | 4% | 0% | 75% | 25% |
| Resezione anteriore del retto laparotomica | 18 | 62% | 33% | 5% | 20% | 70% | 10% |
| Resezione epatica laparoscopica | 63 | 67% | 33% | 0% | 0% | 90% | 10% |
| Resezione epatica laparotomica | 4 | 0% | 100% | 0% | 20% | 10% | |
| Splenectomia | 15 | 87% | 13% | 0% | 5% | 55% | 40% |
| Surrenalectomia laparoscopica | 11 | 27% | 64% | 9% | 0% | 70% | 30% |

RISULTATI: chirurgia specialistica

US/RF: non indicato indicato in casi selezionati indicato

| Procedura indicazioni regionali | Dati 2015 | | | | Target LG RER | | |
|---|------------|-------|------|------|---------------|-----|----|
| | N° interv. | Conv. | US | RF | Conv. | US | RF |
| Miomectomia uterina laparotomica | 20 | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Salpingo-ovariectomia laparotomica | 8 | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Tiroidectomia | 252 | 29% | 71% | 0% | 60% | 40% | |
| Tonsillectomia | 248 | 100% | 0% | 0% | 85% | 15% | |
| Cistectomia totale laparoscopica | 1 | 100% | 0% | 0% | 20% | 80% | |
| Cistectomia totale laparotomica | 28 | 0% | 0% | 100% | 30% | 70% | |
| Nefrectomia bilaterale/rene unico laparoscopica | 4 | 50% | 50% | 0% | 20% | 80% | |
| Nefrectomia parziale laparoscopica | 18 | 61% | 39% | 0% | 20% | 80% | |
| Nefrectomia parziale laparotomica | 5 | 0% | 0% | 100% | 70% | 30% | |
| Nefroureterectomia laparoscopica | 1 | 0% | 100% | 0% | 20% | 80% | |
| Nefroureterectomia laparotomica | 39 | 38% | 0% | 62% | 70% | 30% | |
| Prostatectomia radicale laparotomica | 24 | 21% | 0% | 79% | 60% | 40% | |

Conclusioni del monitoraggio



- ❑ **Il documento regionale è applicato nella maggior parte degli interventi presso la nostra azienda, ma persistono diverse aree di inappropriatelyzza**
 - ❑ **La strategia di miglioramento ha previsto interventi multifattoriali (audit & feedback, processo di consenso locale, interventi coercitivi, etc) per aumentare il grado di aderenza alle linee guida regionali**
-
- ❑ **Feedback ai professionisti con maggior grado di inappropriatelyzza d'utilizzo di tecnologia US/RF**
 - ❑ **Discussione del documento regionale al fine di condividere una strategia per coniugare esigenze cliniche ed appropriatezza**
 - ❑ **La Farmacia del blocco operatorio ha effettuato una revisione dei kit eliminando i dispositivi negli interventi in cui non risulta appropriato l'utilizzo**

La Farmacia satellite e il progetto di sport modelling della Piastra Endoscopica

A settembre 2017 è stato **esteso questo modello di stock management alla piastra di Endoscopia Digestiva** dell' Ospedale Maggiore in supporto all'attuazione di un progetto rivoluzionario denominato **“Sport Modelling”** basato sulla gestione logistica del paziente in tempo reale. **Come nel basket, una regia applica i diversi schemi di “gioco” in base al contesto assegnando a ciascun operatore di sala un ruolo ben definito.**



L'implementazione in Endoscopia Digestiva ha richiesto un adattamento del sistema di gestione dei dispositivi/kit.

In ambito chirurgico i kit procedurali sono già associati a paziente in base alla nota operatoria giornaliera, **in endoscopia si è stabilito di produrre 8 tipologie diverse di kit “generici” a disposizione**, da collegare a paziente direttamente in sala qualora la procedura richieda l'uso dei materiali in essi contenuti. **Eventuali prodotti extra-kit utilizzati sono scaricati in sala mediante lettura ottica del codice prodotto.**

Il ruolo del farmacista all'interno del team multidisciplinare

Il progetto si è realizzato grazie all'importante **integrazione di più figure professionali** applicando strumenti di **Clinical Governance** e con **arricchimento reciproco delle competenze**.

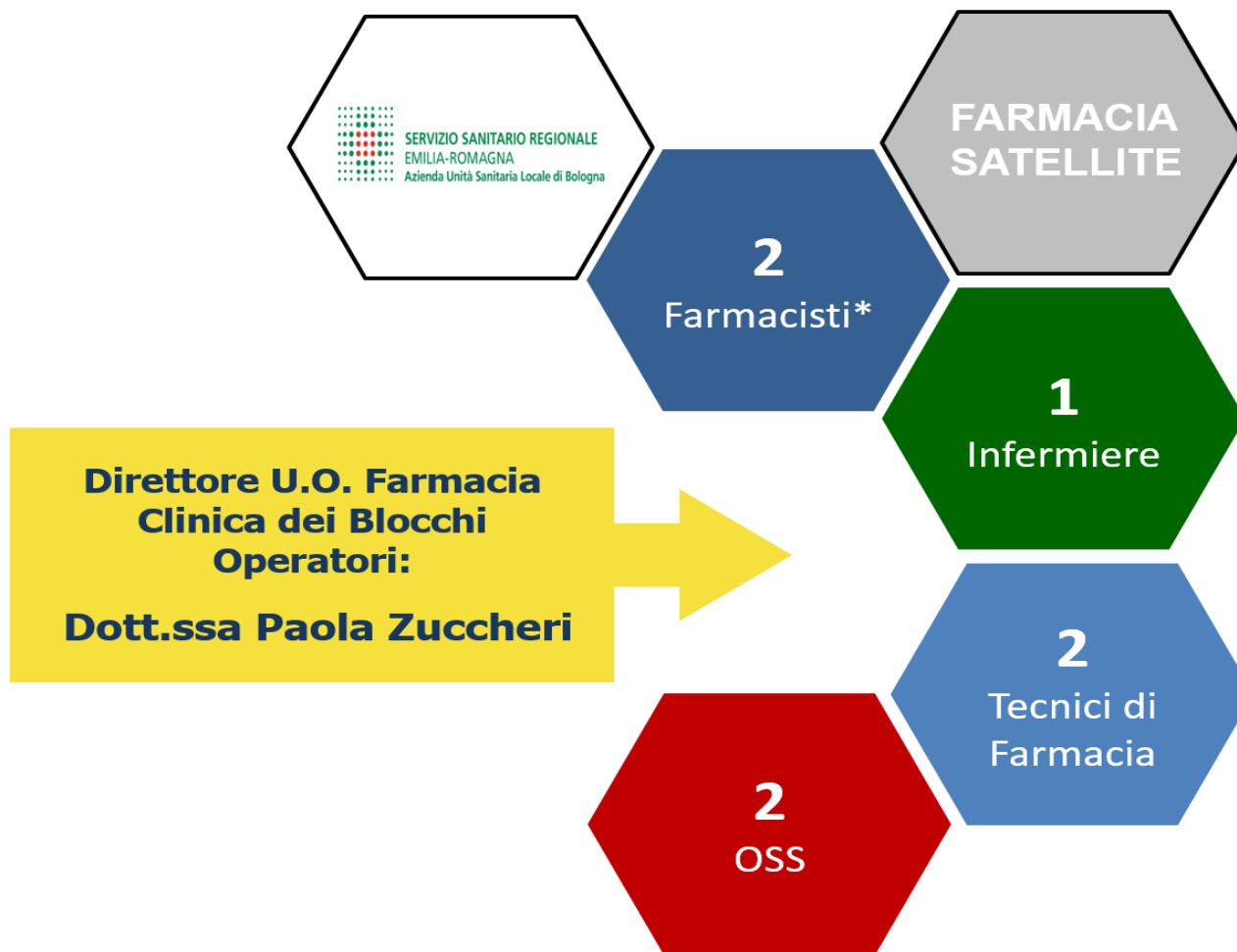
Il farmacista è parte integrante del **nuovo modello organizzativo costruito intorno al paziente**, in una prospettiva che vede **l'Azienda Sanitaria adeguarsi al progresso scientifico e tecnologico**.

Il farmacista contribuisce:

- stesura di IO (farmaci stupefacenti, scadenze di farmaci e dispositivi medici)
- dispositivo vigilanza (segnalazione di incidenti e mancati incidenti)
- monitoraggio di campioni e richieste di valutazione dei Dispositivi Medici da parte della CADM



Team della Farmacia Satellite



- A rotazione tra 4 professionisti formati: **Giovanni Brigati, Nicoletta Sarchione, Giusy Di Sanza, Elisa Ortolani**

Informatizzazione del Percorso Operatorio

Dopo

- Pianificazione libera
- Dati di attività non strutturati
- Basso livello di dettaglio dei consumi
- Gestione dei materiali a carico del personale di sala
- Disomogeneità di materiali usati per lo stesso intervento

Prima

- Pianificazione, registrazione
- Rendicontazione dell'attività
- Alto livello di dettaglio dei consumi
- Gestione dei materiali da parte di personale dedicato (la preparazione dei kit non richiede competenze elevate)
- Standardizzazione dei materiali

Conclusioni

La **Farmacia Satellite** si configura come **modello organizzativo** assolutamente **innovativo** all'interno del panorama ospedaliero italiano.

Il farmacista ospedaliero è emerso sempre più **quale elemento fondamentale di integrazione tra le varie professioni sanitarie**, supportando tutti gli attori coinvolti nei processi clinico- assistenziali che ruotano intorno al paziente, con uno scambio quotidiano di conoscenze e competenze.

L'informatizzazione delle S.O. consente di:

- Standardizzare l'attività chirurgica;
- Contenere i costi;
- Ottimizzare l'utilizzo della sala operatoria;
- Dare risposte coerenti con le liste d'attesa

