



Adottata dal COMMISSARIO STRAORDINARIO in data 10 LUG. 2015

OGGETTO: Approvazione progetto di riorganizzazione della logistica farmaceutica nell'Area Vasta Sud Sardegna: HUB unico del Farmaco.

Publicata all'Albo Pretorio dell'Azienda a partire da 13 LUG. 2015 per 15 giorni consecutivi e posta a disposizione per la consultazione

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Dr.ssa Graziella Pintus
Coadiuvato dal	
Direttore Amministrativo	Dr.ssa Laura Balata
Direttore Sanitario	Dr. Nazzareno Pacifico

Su proposta della Direzione Aziendale

VISTO il D.Lgs. n. 502/1992 e successive modifiche e integrazioni;

VISTA la L. n. 135/2012;

RICHIAMATA la L.R. n. 23/2014 recante norme urgenti di riforma del Servizio Sanitario Regionale – Modifiche alle LL.RR. n. 23/2005, n. 10/2006 e n. 21/2012;

VISTA la deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 3/15 del 20/01/2015 con la quale è stato nominato il Commissario Straordinario dell'Azienda Ospedaliera Brotzu;

ATTESO che con deliberazione n. 1/14 del 13/01/2015, la Giunta Regionale, dando avvio alle azioni di riqualificazione e razionalizzazione del Servizio sanitario regionale, ha definito gli obiettivi di mandato dei Commissari Straordinari, tra i quali è prevista - con riguardo all'Azienda Ospedaliera Brotzu – la conduzione di uno studio di fattibilità, in collaborazione con AOU Cagliari e ASL di Cagliari, per la realizzazione di un HUB unico del farmaco;

DATO ATTO che la predisposizione del progetto di riorganizzazione delle logistica farmaceutica, definito in collaborazione con le citate Aziende, così come previsto dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1/14 del 13/01/2015, ha necessitato di una fase di studio, programmazione e proposte organiche funzionali alle realtà aziendali considerate;

DATO ATTO altresì che lo studio di fattibilità svolto si è fondato sulla constatazione che l'attuale rapido evolversi delle tecnologie diagnostico/terapeutiche e il crescente bisogno di assistenza di una popolazione sempre più anziana e attenta alle possibilità di cura impongono la necessità di coniugare i bisogni di salute con le risorse economiche disponibili;



che del resto il disposto normativo combinato sopra richiamato (L. n. 135/2012, L.R. n.23/2014, D.G.R. n. 1/14 del 13-01-2015, D.G.R. n. 38/27 del 30-9-2014 e D.M. 70/20-4-2015), concernente le indicazioni contenute nel Patto per la Salute (Conferenza Stato-Regioni) 2014-2016, evidenzia l'esigenza di promuovere progettualità tese *“ad una razionalizzazione dei costi , e in funzione del grado di centralizzazione tendenzialmente sovraziendale delle attività di amministrazione generale e di supporto tecnico logistico, con particolare e prioritario riferimento all'acquisto di beni e servizi.....”*;

CONSIDERATO che la necessità di un rinnovamento è particolarmente avvertita nell'Area Vasta di Cagliari, che presenta un territorio di circa 4.539 Kmq, un bacino d'utenza di 563.000 abitanti e ben 10 presidi ospedalieri e 3 Servizi Farmaceutici Territoriali, in ciascuno dei quali è presente un Servizio di Farmacia con relativo magazzino per la custodia e gestione di farmaci, dispositivi medici e soluzioni infusionali;

che effettivamente dalla riorganizzazione aggregata della *supply chain* farmaceutica nelle Aziende Sanitarie dell'Area Vasta di Cagliari, a partire dalla fase di programmazione e centralizzazione degli acquisti fino alla gestione unitaria delle scorte e al controllo dei consumi nei reparti, può derivare un concreto e reale recupero di efficienza e produttività;

VISTO il “Progetto di riorganizzazione della logistica farmaceutica nell'Area Vasta Sud Sardegna: HUB unico del Farmaco”, allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;

DATO ATTO che lo stesso si ispira ai modelli più innovativi di gestione centralizzata di farmaci e presidi medici in un unico magazzino per più presidi ospedalieri e/o più aziende sanitarie: in questo modello parte delle attività possono essere esternalizzate, mentre i settori “*core*” restano in capo alle Aziende sanitarie;

che il Progetto trova la propria *ratio* nei principi ispiratori delle recenti disposizioni normative in materia di razionalizzazione della spesa sanitaria, nonché nei recenti atti legislativi tesi a definire gli *standard* qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi concernenti l'assistenza ospedaliera;

CONSIDERATO che dall'1.07.2015 l'AO Brotzu ha incorporato i Presidi Ospedalieri Microcitemico e Oncologico Businco, precedentemente facenti parte dell'ASL n. 8 di Cagliari, ma che ciò non influisce sulle analisi e valutazioni alla base del Progetto e sulla sua attuazione;

RITENUTO di dover approvare il “Progetto di riorganizzazione della logistica farmaceutica nell'Area Vasta Sud Sardegna: HUB unico del Farmaco”;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Azienda Ospedaliera Brotzu

ACQUISITO il parere favorevole del Direttore amministrativo e del Direttore sanitario;

DELIBERA

per i motivi esposti in premessa:

- di approvare il “Progetto di riorganizzazione della logistica farmaceutica nell’Area Vasta Sud Sardegna: HUB unico del Farmaco”, allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;
- di comunicare la presente deliberazione all’Assessorato Regionale dell’Igiene, Sanità e dell’Assistenza Sociale, ai sensi dell’art. 29, comma 2, della L.R. n. 10/2006 e s.m.i.

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

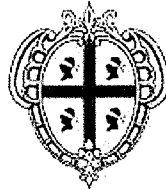
Dr.ssa Laura Balata

IL DIRETTORE SANITARIO

Dr. Nazzareno Pacifico

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Dr.ssa Graziella Pintus



**REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA**

**Progetto di riorganizzazione della logistica
farmaceutica nell'Area Vasta Sud Sardegna:
HUB unico del Farmaco**

Introduzione

L'attuale rapido evolversi delle tecnologie diagnostico/terapeutiche e il crescente bisogno di assistenza di una popolazione sempre più anziana e attenta alle possibilità di cura impone la necessità di coniugare i bisogni di salute con le risorse economiche disponibili.

In questo studio è stato valutato il recupero di efficienza e produttività derivante dalla riorganizzazione aggregata della *supply chain* farmaceutica nelle Aziende Sanitarie dell'area vasta di Cagliari a partire dalla fase di programmazione e centralizzazione degli acquisti fino alla gestione unitaria delle scorte e al controllo dei consumi nei reparti.

Il contesto italiano offre validi esempi di riorganizzazione logistica che, a partire da un modello tradizionale, si dirigono verso un modello di gestione centralizzata o esternalizzata (ESTAV ed ESTAR in Emilia Romagna e Toscana).

Attualmente il sistema più diffuso, anche se meno efficiente ed efficace, è caratterizzato dalla presenza di una farmacia, ovvero di un magazzino in ciascun ospedale, il cui compito è quello di tenere i contatti con i singoli fornitori e rifornire i reparti.

Tra i modelli più innovativi troviamo la gestione centralizzata di farmaci e presidi medici in un unico magazzino per più presidi ospedalieri e/o più aziende sanitarie. In questo modello parte delle attività possono essere esternalizzate mentre i settori "core" restano in capo alle ASL.

Questa strategia gestionale organizzativa trova, peraltro, la propria *ratio* nei principi ispiratori delle recenti disposizioni normative in materia di razionalizzazione della spesa sanitaria nonché nei recenti atti legislativi tesi a definire gli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi concernenti l'assistenza ospedaliera.

Il disposto normativo combinato specificato nella L.n°135/ 07-08-2012, nella L. RAS n°23 /14-11-2014, nella D.G.R. n°1/14 del 13-01-2015, nella D.G.R. 38/27 del 30-9-2014 e nel D.M. 70/ 20-4-2015 concernente le indicazioni contenute nel Patto per la Salute (Conferenza Stato-Regioni) 2014-2016, evidenzia l'esigenza di promuovere progettualità tese *ad una razionalizzazione dei costi....., e in funzione del grado di centralizzazione tendenzialmente sovraziendale delle attività di amministrazione generale e di supporto tecnico logistico, con particolare e prioritario riferimento all'acquisto di beni e servizi.....*

La necessità di un rinnovamento è avvertita particolarmente nell'Area Vasta di Cagliari che presenta un territorio di circa 4.539 Km², un bacino d'utenza di 563.000 abitanti e ben dieci presidi ospedalieri: AO Brotzu, AOU (costituita da due presidi: Il Policlinico Universitario, Ospedale San Giovanni di Dio) e la ASL 8 a sua volta costituita da sette presidi: Binaghi, Businco, Marino, Microcitemico, SS. Trinità, San Marcellino (Muravera) e San Giuseppe (Isili) e tre Servizi Farmaceutici Territoriali. In ogni Presidio Ospedaliero e in ciascun Servizio Farmaceutico Territoriale, Microcitemico escluso perché accorpato al Businco, è presente un Servizio di Farmacia con relativo magazzino per la custodia e gestione di farmaci, dispositivi medici e soluzioni infusionali.

INDICE

1. ANALISI SITUAZIONE ATTUALE

1.1 Azienda Sanitaria Locale 8 di Cagliari

1.1.1 Informazioni generali

1.1.2 Informazioni gestionali

1.1.3 Caratteristiche di magazzino

1.2 Azienda Ospedaliera BROTZU

1.2.1 Informazioni generali

1.2.2 Informazioni gestionali

1.2.3 Caratteristiche di magazzino

1.3 Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari

1.3.1 Informazioni generali

1.3.2 Informazioni gestionali

1.3.3 Caratteristiche di magazzino

2. COMPARAZIONE TRA LE AZIENDE

2.1 Indicatori di performance

2.1.1 Indice di rotazione

2.1.2 Costo del personale di magazzino rispetto alle righe di bolla

2.2 Punti di forza e criticità della situazione attuale

2.3 Motivazione

3. OBIETTIVI E DESTINATARI DEL PROGETTO

3.1 Finalità generali

3.2 Obiettivi Specifici

3.2.1 Benefici e risultati attesi

3.2.2 Fattori di rischio e potenziali ostacoli alla realizzazione del progetto

3.2.3 Analisi S.W.A.T

3.3 Stakeholder e destinatari del progetto

4. STRATEGIA DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

4.1 SITUAZIONE ATTUALE

4.2 PRIMA IPOTESI: Azienda capofila con gestione esternalizzata del magazzino

4.3 SECONDA IPOTESI: Consorzio tra le aziende con gestione esternalizzata del magazzino

4.4 TERZA IPOTESI: Consorzio tra le aziende con gestione diretta del magazzino

4.5 QUARTA IPOTESI: Azienda capofila con gestione diretta del magazzino

4.6 VALUTAZIONI

5. PIANIFICAZIONE DELL'INTERVENTO

5.1 ATTIVITA' E LORO ARTICOLAZIONE

5.1.1 Flussi di attività

5.2 METODOLOGIE E PROCEDURE DA ATTIVARE SULLA BASE DEGLI OBIETTIVI

5.2.1 Armonizzazione delle anagrafiche e creazione di un prontuario comune

5.2.2 Programmazione degli acquisti

5.2.3 Centralizzazione degli acquisti e riduzione numero di ordini

5.2.4 Locali a norma con volumi e superfici appropriate

5.2.5 Riduzione delle scorte

5.2.6 Riduzione/Riorganizzazione del personale amministrativo e tecnico

5.2.7 Riorganizzazione e valorizzazione attività dei dirigenti Farmacisti

6. ANALISI DEI COSTI SITUAZIONE ATTUALE

6.1 ANALISI DEI COSTI DI GESTIONE

7. ANALISI ECONOMICA MAGAZZINO UNICO

1.ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

Al fine di consentire una definizione del campo di applicazione della riorganizzazione logistica è necessario identificare l'ambito e i livelli di intervento nonché delineare il contesto strategico.

L'Area Vasta di Cagliari è costituita da tre aziende sanitarie:

- Azienda sanitaria locale 8 di Cagliari
- Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari
- Azienda Ospedaliera Brotzu

Alle tre Aziende fanno capo diverse strutture ospedaliere che gestiscono separatamente i rispettivi magazzini farmaceutici ed economici sia dal punto di vista fisico che contabile. L'unico elemento di unione è rappresentato dal sistema informatico gestionale AREAS-SISAR.

Successivamente verranno forniti i dettagli riguardo il numero e l'ubicazione dei magazzini delle tre aziende, nonché le modalità di gestione.

1.1 ASL 8 DI CAGLIARI

1.1.1 INFORMAZIONI GENERALI

La Asl 8 di Cagliari si sviluppa su un territorio di circa 4.539 Km² e ha un bacino d'utenza potenziale di circa 563.000 abitanti. Allo stato attuale nella Asl 8 ritroviamo sette presidi ospedalieri e tre Servizi Farmaceutici Territoriali :

PRESIDIO	SEDE	N°POSTI LETTO
S.S TRINITA'	VIA IS MIRRIONIS 92, 09121 CAGLIARI	325 R.O, 42 DH
BINAGHI	VIA IS GUADANZONIS 2, 09126 CAGLIARI	91 R.O, 14 DH
BUSINCO	VIA EDWARD JENNER 1, 09121 CAGLIARI	140 R.O, 49 DH
MICROCITEMICO	VIA EDWARD JENNER 1, 09121 CAGLIARI	22 R.O, 48 DH
MARINO	LUNGO MARE POETTO 12, 09126 CAGLIARI	131 R.O, 6 DH
S.GIUSEPPE	VIA EMILIA 1-3, 08033 ISILI	34 R.O, 6 DH
S.MARCELLINO	VIALE RINASCITA, 09043 MURAUVERA	42 R.O, 3 DH
TERR. CAGLIARI	VIA PERETTI 2, 09121 CAGLIARI	
TERR. QUARTU S.E.	VIA TURATI 4, 09045 QUARTU S.ELENA	
TERR.SENORBI'	VIA CAMPIOI 5, 09040 SENORBI'	
TOTALE		785 R.O, 136 DH

Tab 1 Presidi e n° posti letto Asl 8

In ognuno dei sette presidi ospedalieri, Microcitemico escluso perché accorpato al Businco, è presente un Servizio di Farmacia Ospedaliera con relativo magazzino, contenente farmaci, presidi e soluzioni infusionali. A questi sei magazzini si aggiungono i tre magazzini farmaceutici che fanno capo al Servizio Farmaceutico territoriale. A partire da luglio 2015 i Presidi Ospedalieri Businco e Microcitemico verranno assorbiti dall'Azienda Ospedaliera Brotzu.

Le farmacie ospedaliere gestiscono gli approvvigionamenti dei reparti ospedalieri, di alcune strutture territoriali (quali poliambulatori e SERD ecc) oltre che la distribuzione dei farmaci ai pazienti in dimissione e in continuità assistenziale H-T (Distribuzione Diretta).

I Servizi di Farmacia Territoriale gestiscono gli approvvigionamenti e le forniture di specialità medicinali e dispositivi medici destinati a numerose strutture territoriali quali Poliambulatori, Guardie Mediche, Servizi di Dialisi territoriali, Hospice, Sanità Penitenziaria (Casa Circondariale di Uta di Isili e carcere minorile di Quartu) e Residenze Sanitarie Assistite. Inoltre, svolgono una rilevante attività di Distribuzione Diretta dei farmaci ai pazienti in continuità assistenziale H-T, in ADI e ADP.

Le procedure di attivazione degli ordini ai fornitori vengono effettuate in modo autonomo per ciascun magazzino. La mancanza di condivisione delle informazioni conduce a una gestione inefficiente delle scorte di magazzino che risultano quantitativamente sproporzionate rispetto alle reali esigenze dell'Azienda. Infatti, in caso di rottura delle scorte si attivano altri ordini benché ci siano disponibilità sufficienti negli altri magazzini.

Nell'allegato 1 verrà riportata l'analisi dettagliata delle risorse impiegate (strumentali, locali e umane) e dei flussi di consumo dei vari ospedali e presidi dell'azienda mentre di seguito è stata riportata l'analisi riassuntiva per tutta l'azienda. Per l'analisi si fa riferimento al periodo che va dal 1/01/2014 al 31/12/2014.

ASL CAGLIARI	N° FARMACIE OSPEDALIERE + SERV. FARMACEUTICI TERRITORIALI	N°CENTRI DI COSTO
	6 + 3	242

Tab 2 n° 6 presidi ospedalieri e Servizi Farmaceutici Territoriali Asl 8

Per l'anno 2014 il valore del consumato per i nove magazzini si attesta intorno a € 131.444.016,21 ed è così suddiviso tra i vari presidi:

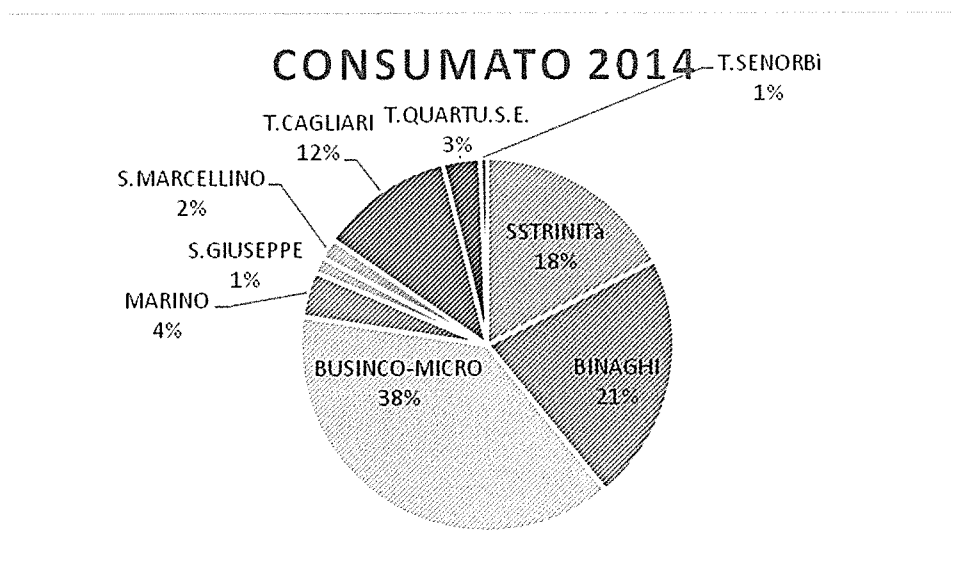


Grafico 1: suddivisione consumato 2014 tra i presidi della ASL8

I valori riportati nel grafico sono comprensivi dei consumi ospedalieri, in distribuzione diretta e dei consumi relativi ai servizi territoriali.

SPESA OSPEDALIERA	DISTRIBUZIONE DIRETTA	SERVIZI TERRITORIALI	TOTALE
€ 51.192.150,79	€ 72.241.593,15	€ 8.010.272,27	€ 131.444.016,21

Tab 3 dettaglio consumi anno 2014

1.1.2 INFORMAZIONI GESTIONALI

In tutte le strutture viene impiegato il software gestionale AREAS-SISAR per la gestione degli ordini che dai centri di costo (CdC) vengono inoltrati alle farmacie, e per le procedure di carico e scarico di farmaci e dispositivi medici.

L'introduzione di questo sistema ha permesso di avere dati aggiornati riguardo le giacenze e i flussi di movimentazione nei magazzini delle farmacie ospedaliere/territoriali e nei centri di costo serviti, e ha portato a una maggiore razionalizzazione nella gestione degli ordini e delle scorte.

In tabella 3 sono riportate le giacenze relative al 31/12/2014 suddivise in giacenze di magazzino e di reparto:

MAGAZZINO	TIPOLOGIA DI BENI	VALORE GIACENZE REPARTO	VALORE GIACENZE MAGAZZINO
SS TRINITA'	FARMACI, BENI SANITARI	€ 5.406.448,05	€ 1.704.300,95
BINAGHI	FARMACI, BENI SANITARI	€ 2.230.088,90	€ 2.035.912,20
MICROCITEMICO	FARMACI, BENI SANITARI	€ 950.291,18	/
BUSINCO	FARMACI, BENI SANITARI	€ 2.476.482,15	€ 3.942.081,10
MARINO	FARMACI, BENI SANITARI	€ 1.438.378,51	€ 411.759,35
S.MARCELLINO MURAVERA	FARMACI, BENI SANITARI	€ 384.048,45	€ 130.875,78
S.GIUSEPPE ISILI	FARMACI, BENI SANITARI	€ 552.959,16	€ 543.775,71
TSAF CAGLIARI	FARMACI, BENI SANITARI		€ 1.988.507,70
TSAF QUARTU S.E.	FARMACI, BENI SANITARI		€ 740.992,81
TSAF SENORBI'	FARMACI, BENI SANITARI		€ 212.002,63
TSAF MURAVERA	FARMACI, BENI SANITARI		€ 176.634,21
TOTALE	FARMACI, BENI SANITARI	€ 13.438.696,40	€ 11.893.842,45

Tab 4 giacenze al 31/12/2014

Nel 2014, nella Asl 8 sono stati effettuati 18.725 ordini verso fornitori per un valore totale di € 131.699.842,31 così suddivisi tra i vari presidi:

FARMACIA	N° ORDINI ANNO 2014	VALORE €
FARMACIA S.S TRINITA'	3.623	€ 23.393.874,50
FARMACIA BINAGHI	1.741	€ 28.050.947,54
FARMACIA BUSINCO-MICRO CITEMICO	4.642	€ 50.089.420,11
FARMACIA MARINO	1.946	€ 5.388.940,71
FARMACIA S.GIUSEPPE	768	€ 1.996.557,88
FARMACIA S.MARCELLINO	907	€ 2.272.079,58
FARMACIA TERR. CAGLIARI	3.594	€ 15.320.746,38
FARMACIA TERR. QUARTU S.E.	1.251	€ 4.516.332,85
FARMACIA TERR.SENORBI'	253	€ 670.942,76
TOTALE	18.725	€ 131.699.842,31

Tab 5 n° di ordini anno 2014

Sono state rilevate le righe di scarico per singolo prodotto dalle Farmacie Ospedaliere e dalle Territoriali ai 242 centri di costo della Asl 8 e il numero di richieste dai reparti:

RIGHE MOVIMENTAZIONE	N°
TOTALE SCARICO AI CDC	368.966
TOTALE RIGHE DI CARICO DA ORDINE	54.449
TOTALE SCARICO AI CDC DI BUSINCO-MICROCITEMICO	105.518
TOTALE RICHIESTE DA REPARTO	16.991
TOTALE RICHIESTE DA REPARTO BUSINCO-MICROCITEMICO	6.874

Tab 6: righe di movimentazione

Il personale deputato alla gestione dei magazzini può essere suddiviso in tre aree: Area sanitaria, Area Amministrativa e Area Tecnica. Nei magazzini è attivo sia personale interno che personale esterno appartenente a diverse aree:

PERSONALE DIPENDENTE ASL CAGLIARI				
AREA	POSIZIONE FUNZIONALE	TIPOLOGIA CONTRATTUALE	QUANTITA'	COSTO ANNUO
SANITARIA	DIRIGENTE FARMACISTA	A TEMPO INDETERMINATO	N° 24	€ 1.603.317,
SANIATRIA	COLL. PROF.SANITARIO INFERMIERE	A TEMPO INDERMINATO	N° 2	€ 71.495,46
SANITARIA	INFERMIERE GENERICO	A TEMPO INDETERMINATO	N° 1	€ 35.747,73
SANITARIA	AUSILIARIO SOCIO SANITARIO	A TEMPO INDETERMINATO	N° 6	€ 153.880,20
AMM.VA	ASSISTENTE AMMINISTRATIVO	A TEMPO INDETERMINATO	N° 9	€ 285.939,00
AMM.VA	COADIUTORE AMM.VO	A TEMPO INDETERMINATO	N° 12	€ 332.037,00
AMM.VA	COADIUTORE AMM.VO ESPERTO	A TEMPO INDETRMINATO	N° 1	€ 27.669,88
AMM.VA	AMMINISTRATIVO	RAS	N° 1	13.800,00
AMM.VA	COLLABORATORE AMMINISTRATIVO	A TEMPO INDETERMINATO	N° 1	€ 34.908,46
			N°57	€ 2.558.794,73

Tab 7: Costi del personale dipendente Asl 8

PERSONALE NON DIPENDENTE ASL CAGLIARI				
AREA	POSIZIONE FUNZIONALE	TIPOLOGIA CONTRATTUALE	QUANTITA'	COSTO ANNUO
SANITARIA	DIRIGENTE FARMACISTA	A TEMPO DETERMINATO	N° 4	€ 267.219,00
AMM.VA	SUPPORTO AMM.VO	CONTRATTI A TERMINE (COOPERATIVA)	N°5	€ 121.680,00
AMM.VA	COADIUTORI AMM.VI	CONTRATTI A TERMINE LAVORO INTERINALE	N° 7	€ 147.000,00
TECNICA	MAGAZZINIERI	CONTRATTI A TERMINE (COOPERATIVA)	N°24	€ 706.429,45
			N° 40	€ 1.242.328,00

Tab 7.1: Costi del personale NON dipendente Asl 8

E' stata condotta un'analisi dettagliata relativa all'attività lavorativa dei dirigenti farmacisti dalla quale è emerso che questi dedicano circa il 50% delle 38 ore lavorative settimanali all'emissione di ordini e al controllo dei beni sanitari in entrata, mentre il restante 40% alle pratiche di approvvigionamento ed il 10% all'informazione dei medici. Pertanto, i processi logistici assorbono quasi esclusivamente l'attività del farmacista, che viene impiegato in attività non strategiche che potrebbero essere delegate a figure non dirigenziali.

1.1.2 CARATTERISTICHE DEI MAGAZZINI

I magazzini non rispettano i requisiti necessari per lo stoccaggio di farmaci e dispositivi medici. Non sono dunque a norma di legge. Hanno un'organizzazione tradizionale e presentano scaffalature statiche per i prodotti di piccole dimensioni e scaffali porta pallet. Nell'allegato 1 sono analizzati i magazzini presidio per presidio.

1.2 AZIENDA OSPEDALIERA BROTZU

1.2.1 INFORMAZIONI GENERALI

L'azienda Ospedaliera Brotzu è costituita dall'Ospedale San Michele, ospedale di Alta Specializzazione e di rilievo nazionale. A partire da luglio 2015 entreranno a far parte dell'AO Brotzu anche i presidi ospedalieri Businco e Microcitemico che sono già stati descritti nell'azienda 8.

	SEDE	N° POSTI LETTO	N° CENTRI DI RESPONSABILITA'
OSPEDALE SAN MICHELE	PIAZZALE A.RICCHI 1, 09100 CAGLIARI	Ord 511 DH 32 DS 17	45

Tab 8 : Magazzini e n° posti letto AOB

La farmacia ospedaliera gestisce l'approvvigionamento dei reparti e la distribuzione dei farmaci ai pazienti in dimissione e in continuità assistenziale H-T.

Sono stati analizzati i dati di consumo e gestione relativi al periodo che va dal 1/01/2014 al 31/12/2014.

E' stato valutato il valore del consumato che si attesta intorno a 37.500.000 euro

1.2.2 INFORMAZIONI GESTIONALI

In 10 reparti è attiva la distribuzione dei farmaci in dose unitaria: sistema caratterizzato dalla prescrizione informatizzata cui segue la preparazione in farmacia delle monodosi personalizzate per paziente riconoscibili tramite codice a barre. Il sistema è in fase di estensione all'intera struttura e dovrebbe consentire la gestione integrata dei flussi di gestione farmaci e DM con il SW SISAR (integrazione ad oggi non realizzata).

Nella tabella seguente sono riportate le giacenze di farmaci e beni sanitari al 31/12/2014 suddivise in giacenze di magazzino e di reparto:

GIACENZE	VALORE €
MAGAZZINO FARMACIA	€ 1.275.985,14
REPARTI	€ 5.906.408,99
TOTALE	€ 7.182.394,13

Tab 9: Giacenze AOB

Nel 2014, sono stati effettuati 6012 ordini verso fornitori per un valore totale circa di € 37.500.000,00. Sono state rilevate le righe di carico (merce in ingresso) e di scarico (merce in uscita) per singolo prodotto.

RIGHE MOVIMENTAZIONE	N° ANNO 2014
TOTALE CARICO FARMACIA	21.358
TOTALE SCARICO AI CDC	149.451

Tab 10 righe di bolla 2014

Il personale impiegato nella farmacia ospedaliera dell'AO Brotzu è pari a 29 unità :

PERSONALE DIPENDENTE ANNO 2014	NUMERO	COSTO ANNUO
ASSISTENTE AMMINISTRATIVO-C	3	63.968,69 €
AUSILIARIO SPECIALIZZATO-A	2	46.480,24 €
COADIUTORE AMMINISTRATIVO - B	2	51.713,95 €
COLL.PROF.SANIT.- PERS.INF. ESPERTO - D	1	45.139,24 €
COLL.PROF.SANIT.- PERS.TEC. ESPERTO - D	1	40.563,06 €
COLL.PROF.SANIT.-PERS.INFERMIERISTICO-D	4	148.787,37 €
FARMACISTI ALTRI INCAR.(Rapp.non escl.)	5	368.431,71 €
FARMACISTI INC.STR.COMPLESSA(Rapp.escl.)	1	110.191,29 €
OPERATORE SOCIO-SANITARIO - BS	2	48.107,01 €
OPERATORE TECNICO-B	3	76.771,57 €
	24	1.000.154,13 €
PERSONALE NON DIPENDENTE ANNO 2014		
TECNICI LAUREATI	2	
OPERATORE TECNICO	1	
AMMINISTRATIVI	2	
TOTALE	5	141.693,41 €
AMMINISTRATIVI SOLO PRIMO TRIMESTRE	3	19.929,73 €
TOTALE GENERALE		1.161.777,27 €

Tab 11: costi personale AOB

1.2.3 CARATTERISTICHE DEI MAGAZZINI

Superficie totale del magazzino di farmacia: 458 m²

- carico e scarico 27 m²
- recezione 29 m²
- stoccaggio 402 m²

I locali sono idonei alla corretta gestione e conservazione di farmaci e dispositivi medici. E' presente un'area di 4 vani adibiti a laboratorio per la preparazione di galenici magistrali.

1.3 AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA CAGLIARI

1.3.1 INFORMAZIONI GENERALI

L'Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari è costituita da l'Ospedale San Giovanni di Dio ed il Policlinico di Monserrato. Si tratta di due presidi multispecialistici che ospitano strutture assistenziali e centri di ricerca di eccellenza.

PRESIDI	SEDE	N°POSTI LETTO	N°CENTRI DI COSTO
S.GIOVANNI DI DIO	VIA OSPEDALE 86, CAGLIARI	177	43
POLICLINICO DI MONSERRATO	STRADA STATALE 554, KM 4.500, MONSERRATO (CA)	314	146

Tab 12: Presidi AOU

Il Servizio di Farmacia si occupa della distribuzione dei farmaci, dei dispositivi medici e diagnostici alle strutture sanitarie della AOU CA. È responsabile, inoltre, della distribuzione diretta sul territorio dei farmaci in dimissione di fascia A, dei farmaci di fascia H prescritti dai centri autorizzati dalla RAS , destinati ai pazienti cronici per auto somministrazione domiciliare.

Di seguito verranno analizzati i dati di consumo e gestione relativi al periodo che va dal 1/01/2014 al 31/12/2014.

E' stato valutato il valore del consegnato che si attesta intorno a € 39.503.746, e può essere così suddiviso tra i due presidi:

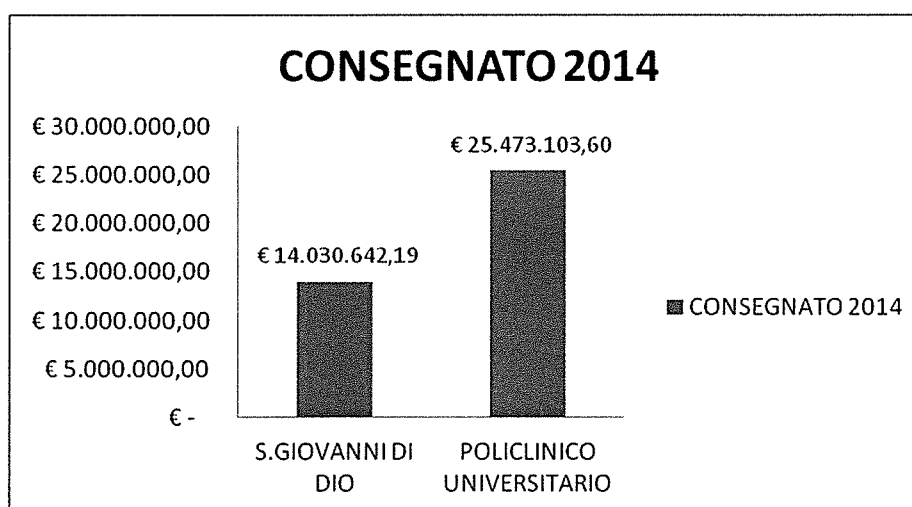


Grafico 2: suddivisione consumato presidi AOU

1.3.2 INFORMAZIONI GESTIONALI

Nei PP.OO. dell'AOU CA viene utilizzato il software gestionale AREAS-SISAR per la gestione delle richieste di approvvigionamento, per le proposte d'ordine e per le procedure di carico e scarico sia nei Centri di Costo che nel Servizio di Farmacia.

Questo sistema informatizzato permette di avere i dati aggiornati relativi alle giacenze e ai flussi di movimentazione dei beni sanitari sia nel Servizio di Farmacia che nei Centri di Costo .

Con deliberazione DG n° 594/2014 si è aggiudicato un sistema per la gestione integrata di tutti i flussi di informazioni correlati alla gestione dei farmaci e dispositivi medici , che prevede l'utilizzo di armadi robotizzati con software prescrittivo dei farmaci, emoderivati e soluzioni; armadi informatizzati particolari dedicati ai dispositivi medici specialistici ad alto costo.

L'adozione di tale delibera è conseguente ad una procedura di gara bandita a seguito dei risultati positivi ottenuti con la sperimentazione effettuata negli anni precedenti.

In tabella sono riportati i valori delle giacenze di magazzino e di reparto al 31/12/2014:

GIACENZE	VALORE €
MAGAZZINO FARMACIA	€ 2.201.833,42
REPARTI	€ 4.498.789,42
TOTALE	€ 6.700.622,84

Tab 13: Giacenze 2014

Nel 2014, sono stati effettuati 9.325 ordini verso fornitori per un valore totale di € 39.867.450,64. Sono state rilevate le righe di scarico per singolo prodotto dalle Farmacie Ospedaliere ai Centri di Costo e il numero di richieste dai reparti:

RIGHE MOVIMENTAZIONE	N°
TOTALE SCARICO AI CDC	132.302
TOTALE RICHIESTE DA REPARTO SISAR	11.367

Tab 14: Righe di movimentazione AOU 2014

Il personale impiegato alla AOU per la gestione dei magazzini è pari a 25 unità a tempo indeterminato e 7 a termine ed è così organizzato:

AREA	POSIZIONE FUNZIONALE	TIPO CONTRATTO	QUANTITA'	COSTO MEDIO ANNUO
SANITARIA	DIRIGENTE FARMACISTA	A TEMPO INDETERMINATO	8	€ 681.135,66
SANITARIA	PERS. UNIV-DIRIGENTE FARMACISTA	A TEMPO INDETERMINATO	1	€ 49.367,93
SANITARIA	COLLAB.PROF.SANITARIO INFERMIERE	A TEMPO INDETERMINATO	1	€ 46.202,32
SANITARIA	PERS. UNIV-COLL.PROF. SAN. INFERMIERE	A TEMPO INDETERMINATO	1	€ 6.022,47
SANITARIA	COLLAB.PROF.SAN. TS LABORATORIO BIOMED.	A TEMPO INDETERMINATO	1	€ 36.481,64
	AUS.SPEC.-SERV.SOCIO ASS.(art.40 384/90)	A TEMPO INDETERMINATO	1	€ 25.979,35
AMM.VA	ASSISTENTE AMMINISTRATIVO	A TEMPO INDETERMINATO	4	€ 115.327,24
AMM.VA	PERS. UNIV-COLL. AMMINISTRATIVO PROF. ESPERTO	A TEMPO INDETERMINATO	1	€ 10.533,85
TECNICA	PERS. UNIV- ASSISTENTE TECNICO	A TEMPO INDETERMINATO	1	€ 6.945,14

TECNICA	OPERATORE TECNICO	A TEMPO INDETERMINATO	2	€ 55.131,67
TECNICA	OP. TECNICO SPECIALIZZATO	A TEMPO INDETERMINATO	4	€ 109.488,03
TECNICA	OPERATORE TECNICO	CONTRATTI A TERMINE (COOPERATIVA)	7	€ 200.000,00
	TOTALE COMPRENSIVO		25 (Tempo indet.+7 a termine)	€ 1.342.615,30

Tab 15: costi personale AOU

Sono presenti 7 unità interinali addette al trasferimento dei beni sanitari all'interno dell'ospedale, il cui costo si aggira intorno ai € 200.000 (rilevare il costo esatto di interinali 2014) annui.

1.3.3 CARATTERISTICHE DEI MAGAZZINI

I due magazzini di farmacia presentano la seguente superficie:

- P.O. San Giovanni di Dio circa 670 mq
- Policlinico Universitario Duilio Casula circa 490 mq

Il semplice fatto che oggi siano utilizzati per tale finalità non è sufficiente per dimostrare la loro idoneità; è verosimile pensare che i suddetti ambienti necessitino di adeguamento impiantistico (sistemi di remotizzazione allarmi armadi/frigoriferi farmaci, impianti controllo microclima ambiente dedicati e specifici, etc) come pure di un importante intervento manutentivo finalizzato al rifacimento di pavimenti, ripristino di murature umide, etc. non ammessi in ambienti considerati "normalmente puliti".

È importante segnalare l'assenza di sistemi di conservazione industrializzati, tipo scaffalature automatizzate indispensabili per un governo moderno e razionale che, di fatto, superi l'attuale logistica ancorata, talvolta, a metodi di conservazione "a pavimento".

Nel Policlinico Universitario Duilio Casula è attivo un laboratorio destinato alla manipolazione di farmaci oncologici con caratteristiche tipiche degli U.F.A.; il laboratorio occupa una superficie di circa 50 mq insufficiente ai bisogni aziendali.

Nel P.O. S. Giovanni di Dio esiste un laboratorio destinato alla galenica che conserva banchi da lavoro e attrezzature ormai superate.

2. COMPARAZIONE TRA LE AZIENDE

2.1 INDICATORI DI PERFORMANCE

Gli indicatori di performance sono parametri oggettivi che permettono di controllare un processo, misurarlo e confrontarlo con quello di un'altra realtà simile al fine di definire il benchmarking e impostare sistemi di miglioramento continuo. Come indicatori sono stati utilizzati il valore di Indice di Rotazione e il costo del personale (amministrativi e operatori tecnici) rispetto alle righe di bolla.

2.1.1 INDICE DI ROTAZIONE

L'indice di rotazione rappresenta il numero di volte in cui la merce ruota in un anno all'interno del magazzino. È calcolato attraverso il rapporto tra i consumi annui (valore in €) e il valore della giacenza (€) comprensiva dei valori di giacenza di reparto e di magazzino. Il valore è tanto migliore quanto il risultato è più alto.

	ASL 8	AO BROTZU	AOU CAGLIARI
INDICE DI ROTAZIONE	5,7	5,9	5,2

TAB 16: Indici di rotazione ASL 8, AO Brotzu E AOU Cagliari

Dall'analisi emerge che le tre aziende presentano valori di indice di rotazione molto simili tra loro. Questo valore sta ad indicare che le scorte di magazzino ruotano circa sei volte all'anno per ASL 8 e AOB (il magazzino si rinnova circa ogni 60 giorni) e circa cinque volte per la AOU. Questo sta ad indicare che le tre aziende seguono dei criteri di gestione molto simili tra loro e presentano scorte tali da garantire circa due mesi di fabbisogno.

A livello Europeo, in alcune strutture ospedaliere, si rilevano indici di rotazione compresi tra 12 e 14. Questo valore mette in evidenza che, basandosi su una buona programmazione, è possibile gestire e monitorare le scorte in modo tale da poter soddisfare il fabbisogno di circa un mese.

Il valore di Indice di Rotazione che ci si pone l'obiettivo di raggiungere deve essere fissato bilanciando le esigenze, i tempi di consegna e il valore delle merci a stock.

2.1.2 COSTO DEL PERSONALE DI MAGAZZINO RISPETTO ALLE RIGHE DI BOLLA

L'unità di misura "riga di bolla" sia in ingresso che in uscita rappresenta un indicatore importantissimo per valutare il carico di lavoro del magazzino. Rapportando il costo del personale deputato alla gestione delle scorte, sia interno che esterno, al numero di righe movimentate si ottiene un parametro che misura l'efficienza del magazzino e di conseguenza il suo costo di gestione.

Per la definizione dell'indicatore è stato preso in esame esclusivamente il costo del personale appartenente alle aree amministrativa e tecnica.

AZIENDA	COSTO PERSONALE INTERNO (€/ANNO)	COSTO PERSONALE ESTERNO (€/ANNO)	COSTO TOTALE ANNO	RIGHE BOLLA IN INGRESSO (RIGHE/ANNO)	RIGHE BOLLA IN USCITA (RIGHE/ANNO)	TOTALE RIGHE/ANNO	COSTO € /RIGA
ASL 8	€ 694.354,00	€ 975.109,00	1.669.463,79	54.449	474.484	528.933	€ 3,16
AO BROTZU	€ 327.604,00	€ 141.693,54	€ 451.208,00	21.358	149.451	170.809	€ 2,65
AOU	€ 297.425,93	€ 200.000,00	€ 497.425,93	32.637	132.302	164.669	€ 3,02

Tab 17: costo personale/righe di movimentazione

2.2 PUNTI DI FORZA E CRITICITA' DELLA SITUAZIONE ATTUALE

In generale possiamo affermare che una gestione periferica dei magazzini dei servizi di farmacia presenta alcuni vantaggi in modo particolare per ciò che riguarda i tempi di consegna ai reparti, i costi di trasporto e la gestione delle emergenze. Dall'analisi di contesto emergono però diverse criticità che possono essere specifiche di ogni azienda o comuni alle tre.

Queste possono essere riconducibili al differente tipo di organizzazione delle varie aziende. In modo particolare la situazione più complessa si evidenzia per la ASL 8 di Cagliari a causa della sua suddivisione in 7 presidi ospedalieri e tre servizi farmaceutici territoriali che si traduce in una duplicazione di mansioni e di risorse, umane ed economiche, impiegate nello stesso genere di attività in posti differenti.

Questa situazione si manifesta in misura minore anche al AOU in virtù del fatto che anche questa è costituita da due presidi ospedalieri e si potrebbe presentare anche, a partire da luglio 2015, alla AO Brotzu in seguito all'assorbimento dei presidi ospedalieri Microcitemico e Businco.

Le criticità rilevate possono essere schematizzate nei seguenti punti:

- Locali inadeguati per lo stoccaggio, la sicurezza nella conservazione e la movimentazione delle merci per tutti i magazzini farmaceutici dei presidi ospedalieri della ASL 8 e AOU;
- Duplicazione di attività di natura amministrativa e logistica nei vari magazzini della ASL 8 e AOU ;
- Inadeguata programmazione degli acquisti sulla base dei consumi storici;
- Gestione inappropriata delle scorte che risultano essere eccedenti rispetto alle reali esigenze delle aziende;
- Scarso controllo delle giacenze di reparto;
- Elevatissimo numero di ordini mensili ai fornitori con altrettante bolle e fatture e conseguente elevato carico di lavoro per gli amministrativi;
- Ritardo nella liquidazione delle fatture con conseguenti tassi di interesse da erogare ai fornitori;
- Impiego non strategico delle risorse umane in particolar modo della figura del farmacista che viene impiegato per l'80% delle ore lavorative in attività inerenti alla logistica;
- Scarso monitoraggio e controllo dei processi con sprechi e scaduti;
- Magazzini gestiti con sistemi di prelievo manuale che determina disallineamenti tra giacenze reali e giacenze a sistema informatico con riflessi sulla corretta gestione della contabilità e resa del conto;

2.3 MOTIVAZIONI

Dall'analisi della situazione attuale emerge la necessità di attivare una riorganizzazione dei principali processi di attività in una prospettiva di rete delle farmacie ospedaliere/territoriali, per garantire una razionalizzazione dei processi e un conseguente contenimento della spesa farmaceutica ospedaliera.

In questo progetto si propone una riorganizzazione e una revisione dell'intera rete tramite l'attivazione di un magazzino centralizzato: **L' Hub unico del farmaco**.

L'istituzione di un Hub unico del farmaco consentirà la razionalizzazione nell'utilizzo delle risorse (logistiche tecnologiche e organizzative) e una maggiore sicurezza nella conservazione, nel controllo e nella movimentazione delle merci; inoltre la definizione e l'adozione di un unico modello operativo semplificherà le procedure acquisitive e gestionali del settore farmaceutico, nell'ottica dell'efficienza ed efficacia del processo distributivo e quindi anche del contenimento della spesa.

3. OBIETTIVI E DESTINATARI DEL PROGETTO

3.1 FINALITA' GENERALI

La finalità generale del progetto è la riorganizzazione delle farmacie ospedaliere/territoriali mediante la reingegnerizzazione dei principali processi organizzativi, in una prospettiva di rete delle farmacie ospedaliere/servizi territoriali.

Inoltre, viste le recenti disposizioni in tema di contenimento della spesa sanitaria emanate con la Spending Review, emerge la necessità di recuperare efficienza in modo da poter coniugare i bisogni di salute con le risorse economiche disponibili senza dover perdere l'efficacia dei servizi erogati. Una strategia di controllo dell'aumento della spesa potrebbe derivare da un recupero di efficienza nella gestione dei processi di logistica attraverso la realizzazione di un Hub unico del farmaco per tutta l'area vasta di Cagliari.

3.2 OBIETTIVI SPECIFICI

A partire da questo obiettivo generale possiamo individuare quelli che sono gli obiettivi specifici del progetto:

- Armonizzazione delle anagrafiche e creazione di un prontuario H comune alle tre aziende;
- Programmazione e centralizzazione degli acquisti sulla base dei consumi e riduzione del numero di ordini;
- Locali a norma con volumi e superfici appropriate allo stoccaggio di farmaci e dispositivi medici;

- Gestione centralizzata e riduzione delle scorte;
- Riduzione/riorganizzazione del personale amministrativo e tecnico deputato alla gestione della logistica;
- Riorganizzazione e valorizzazione dell'attività dei farmacisti in un'ottica di farmacista clinico di reparto;

3.2.1 BENEFICI E RISULTATI ATTESI

OBIETTIVI SPECIFICI	BENEFICI ATTESI
Armonizzazione delle anagrafiche e creazione di un prontuario H comune alle tre aziende	ATTRIBUZIONE DI UN CODICE UNIVOCO AI SINGOLI PRODOTTI TRATTATI DALLE TRE AZIENDE CON CONSEGUENTE OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE DEL SERVIZIO INFORMATICO. ABBATTIMENTO DELLA GESTIONE DI PIU' PRODOTTI CON CARATTERISTICHE SIMILI O UGUALI
Programmazione e centralizzazione degli acquisti sulla base dei consumi e riduzione del numero di ordini	RIDUZIONE DI SPRECHI E SCADUTI E MAGGIORE EFFICIENZA NELLA GESTIONE DELLE SCORTE. ABBATTIMENTO DELLA DUPLICAZIONE DI ATTIVITA' CON RIDUZIONE DEL CARICO DI LAVORO PER AMMINISTRATIVI E OPERATORI TECNICI. RIDUZIONE DEL NUMERO DI FATTURE E DEI TEMPI DI LIQUIDAZIONE
Locali a norma con volumi e superfici appropriate allo stoccaggio di farmaci e dispositivi medici	STOCCAGGIO IN SICUREZZA DI FARMACI E MATERIALIALE SANITARIO. AMBIENTI IDONEI AL LAVORO IN SICUREZZA DEGLI OPERATORI
Gestione centralizzata e riduzione delle scorte	RIDUZIONE DEL CAPITALE IMMOBILIZZATO E MINORI ESPOSIZIONI FINANZIARIE PER LE AZIENDE. RIDUZIONE DEL PERSONALE TECNICO E AMMINISTRATIVO DEPUTATO ALLA GESTIONE DELLA LOGISTICA
Riduzione/riorganizzazione del personale amministrativo e tecnico deputato alla gestione della logistica	RIALLOCAZIONE DEL PERSONALE IN ESUBERO IN ALTRI SERVIZI DELLE AZIENDE SULLA BASE DELLE NECESSITA'
Riorganizzazione e valorizzazione dell'attività dei farmacisti in un'ottica di farmacista clinico di reparto	INFORMAZIONE DEI MEDICI E INSERIMENTO DEI FARMACISTI NEL TEAM CLINICO. RIDUZIONE DELLA SPESA FARMACEUTICA PERSEGUIBILE GRAZIE ALL'APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA

Tab 18: benefici e risultati attesi

3.2.2 FATTORI DI RISCHIO E POTENZIALI OSTACOLI ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

La realizzazione del progetto potrebbe incontrare diverse criticità:

- resistenze organizzative al cambiamento e alla cessione di sovranità;
- tempi e costi di realizzazione;
- possibili disaccordi tra le tre Aziende;

3.2.3 ANALISI S.W.A.T.

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> • MAGGIORE EFFICIENZA ED EFFICACIA DEL SERVIZIO • MONITORAGGIO DELLA SPESA DALLA PROGRAMMAZIONE AL CONSUMO FINALE CON RIDUZIONE DI SPRECHI E SCADUTI • RIORGANIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE 	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA AL CAMBIAMENTO E ALLA CESSIONE DI SOVRANITA' DEGLI OPERATORI • COSTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE • ACCENTRAMENTO DEI RISCHI ORGANIZZATIVI E

UMANE • SISTEMI TECNOLOGICAMENTE PIU' AVANZATI E SICURI	TECNICI, DELLA RESPONSABILITÀ IN UN UNICO CENTRO
MINACCE	OPPORTUNITA'
• CAPACITA' DEI FORNITORI DEI SERVIZI LOGISTICI E INFORMATICI DI GARANTIRE IL NUOVO PROCESSO	

Tab 19: analisi S.W.A.T.

3.3 STAKEHOLDER/DESTINATARI DEL PROGETTO

Sono stati individuati i destinatari del progetto e il peso di interesse di ciascuno di essi:

- Amministrazione Regionale
- Direzione strategica aziendale (ASL8, AOU, AOB)
- Responsabili Servizi di Farmacia
- Responsabili c.d.c.
- Dirigenti sanitari medici e non medici
- Cittadini
- Sistemi informativi interaziendali
- Fornitori

4. STRATEGIA DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Sono state individuate quattro possibili soluzioni.

Tutte presuppongono una gestione centralizzata degli acquisti e la gestione centralizzata e fisica delle scorte in un unico magazzino e si differenziano per gli organi deputati alla gestione degli acquisti e del magazzino. I vantaggi e gli svantaggi che deriverebbero da una gestione centralizzata degli acquisti e delle scorte sono i seguenti:

VANTAGGI	SVANTAGGI
CREAZIONE DI ECONOMIE DI SCALA	ALLONTANAMENTO DEI MAGAZZINI DAI PRESID
RIDUZIONE COSTI DI GESTIONE	TEMPI PIU' LUNGI DI GESTIONE DELLE EMERGENZE
RIDUZIONE DELLE SCORTE	COSTI DI TRASPORTO
PASSAGGIO DALLA GESTIONE DI STOCK ALLA GESTIONE DI FLUSSI	
RIQUALIFICAZIONE DEL PERSONALE AMMINISTRATIVO E SANITARIO	

Tab 20: valutazione di vantaggi e svantaggi

4.1 SITUAZIONE ATTUALE

Attualmente i 12 magazzini delle tre Aziende sanitarie gestiscono i processi di approvvigionamento e stoccaggio in modo autonomo. Le tre Aziende presentano una propria anagrafica dei prodotti e un proprio prontuario. Per alcune tipologie di prodotti le gare d'appalto vengono effettuate in condivisione tra le varie aziende della Regione Sardegna.

Inoltre, la frammentazione del processo di acquisto e stoccaggio porta con se una duplicazione di attività che coinvolge un gran numero di dipendenti intenti a svolgere la stessa mansione in luoghi diversi. La mancanza di condivisione delle informazioni conduce a una gestione inefficiente delle scorte di magazzino che risultano quantitativamente sproporzionate rispetto alle reali esigenze delle Aziende. Infatti in caso di rottura delle scorte si attivano altri ordini benché ci siano disponibilità sufficienti negli altri magazzini.

4.2 PRIMA IPOTESI: Azienda capofila con gestione esternalizzata del magazzino

La prima ipotesi prevede la gestione degli ordinativi di fornitura da parte dell'Azienda capofila mentre la gestione logistica del magazzino viene affidata ad un operatore logistico esterno. La gestione esternalizzata del magazzino presuppone una forte forma di controllo da parte delle Aziende appaltatrici.

VANTAGGI	SVANTAGGI	FATTIBILITA'
MINORI COMPLESSITA' PER CIO' CHE RIGUARDA LA COMPOSIZIONE FORMALE	NECESSITA' DI ANAGRAFICHE E PRONTUARI COMUNI	FATTIBILITA' A MEDIO LUNGO TERMINE.
MINORI DIFFICOLTA' DI REVERSIBILITA' DEL PROCESSO IN CASO DI INSUCCESSO	NECESSITA' DI UNIFORMITA' PER LE PROCEDURE DI APPROVVIGIONAMENTO	NECESSARIA PROCEDURA DI GARA PER L'AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO DEL MAGAZZINO
COINVOLGIMENTO DI UN SOGGETTO ESTERNO PORTATORE DI UN <i>KNOW HOW</i> SPECIFICO	NECESSITA' DI FORTE CONTROLLO DELL'OPERATORE LOGISTICO ESTERNO DA PARTE DELLE AZIENDE APPALTANTI	
MAGGIORE ORIENTAMENTO ALL'INNOVAZIONE, ALL'EFFICIENZA E ALLA RAZIONALIZZAZIONE (MINORI COSTI E MAGGIORE QUALITA') DELL'OPERATORE LOGISTICO ESTERNO	ALLONTANAMENTO MAGAZZINI DAI PRESIDI	
MAGGIORE CHIAREZZA DI RUOLI E RAPPORTI E PIU' DEFINITI LIVELLI DI RESPONSABILITA'		

Tab 22: azienda capofila con gestione esternalizzata del magazzino

4.3 SECONDA IPOTESI: Consorzio tra le Aziende con gestione esternalizzata del magazzino

La seconda ipotesi presuppone la creazione di una società di servizi che sia al di sopra delle aziende sanitarie e a cui queste delegano delle attività comuni.

Il Consorzio dovrebbe farsi carico di varie attività comuni relative alle attività di acquisizione (gare, ordini e contratti) mentre la gestione logistica del magazzino verrebbe affidata ad un operatore logistico esterno. (Vedi tabella 24)

VANTAGGI	SVANTAGGI	FATTIBILITA'
MAGGIORE EQUIDISTANZA DALLE VARIE AZIENDE , CON CONTROLLO OMOGENEO DA PARTE DI TUTTI	COMPLESSITA' PER PROGETTO PER INTEGRAZIONE TRA AZIENDE E CONSORZIO	NO, SENZA SCELTA REGIONALE
MAGGIORE TRASPARENZA DEL MODELLO CON RAPPORTI OPERATIVI MEGLIO DEFINITI E INFORMAZIONI DISPONIBILI IN MODO PIU' OMOGENEO	NECESSITA' DI RIDEFINIZIONE DEL RUOLO DEI PROVVEDITORATI	NECESSARIA PROCEDURA DI GARA PER L'AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO DEL MAGAZZINO
MAGGIORE SPECIALIZZAZIONE E FOCALIZZAZIONE SULLE ATTIVITA' E SUL SERVIZIO DA GARANTIRE	ALLONTANAMENTO MAGAZZINI DAI PRESIDI	
MAGGIORE SEMPLICITA' ORGANIZZATIVA INTERNA ALLE AZIENDE	NECESSITA' DI ANAGRAFICHE E PRONTUARI COMUNI	
COINVOLGIMENTO DI UN SOGGETTO ESTERNO PORTATORE DI UN <i>KNOW HOW</i> SPECIFICO	NECESSITA' DI FORTE CONTROLLO DELL'OPERATORE LOGISTICO ESTERNO DA PARTE DELLE AZIENDE APPALTANTI	
MAGGIORE ORIENTAMENTO ALL'INNOVAZIONE, ALL'EFFICIENZA E ALLA RAZIONALIZZAZIONE (MINORI COSTI E MAGGIORE QUALITA') DELL'OPERATORE LOGISTICO ESTERNO		
MAGGIORE CHIAREZZA DI RUOLI E RAPPORTI E PIU' DEFINITI LIVELLI DI RESPONSABILITA'		

Tab 24: consorzio tra aziende con gestione esternalizzata del magazzino

4.3 TERZA IPOTESI: Consorzio tra le aziende con gestione diretta del magazzino

La terza ipotesi presuppone la creazione di una società di servizi che sia al di sopra delle aziende sanitarie e a cui queste delegano delle attività comuni. Il Consorzio dovrebbe farsi carico di varie attività comuni relative alle attività di acquisizione (gare, ordini e contratti) e della gestione logistica del magazzino.

La scelta di una simile soluzione, che presuppone la creazione di un consorzio dotato di personalità giuridica, è di carattere regionale.

VANTAGGI	SVANTAGGI	FATTIBILITA'
MAGGIORE EQUIDISTANZA DALLE VARIE AZIENDE, CON CONTROLLO OMOGENEO DA PARTE DI TUTTI	COMPLESSITA' DEL PROGETTO PER INTEGRAZIONE TRA AZIENDE E CONSORZIO	NO, SENZA SCELTA REGIONALE
MAGGIORE TRASPARENZA DEL MODELLO CON RAPPORTI OPERATIVI MEGLIO DEFINITI E INFORMAZIONI DISPONIBILI IN MODO PIU' OMOGENEO	NECESSITA' DI RIDEFINIZIONE DEL RUOLO DEI PROVVEDITORATI	
MAGGIORE SPECIALIZZAZIONE E FOCALIZZAZIONE SULLE ATTIVITA' E SUL SERVIZIO DA GARANTIRE	ALLONTANAMENTO MAGAZZINI DAI PRESIDI	
MAGGIORE SEMPLICITA' ORGANIZZATIVA INTERNA ALLE AZIENDE	NECESSITA' DI ANAGRAFICHE E PRONTUARI COMUNI	
PERSONALE AZIENDALE IN ESUBERO RIALLOCATO NEL MAGAZZINO CENTRALIZZATO		
PIU' AGEVOLE PERCORSO DI REALIZZAZIONE		

Tab 23: consorzio tra aziende con gestione diretta del magazzino

4.4 QUARTA IPOTESI: Azienda capofila con gestione diretta del magazzino

La quarta ipotesi prevede una gestione interna del magazzino da parte di una delle tre aziende, l'Azienda capofila, che si occuperebbe della gestione delle gare, degli ordini e dei contratti oltre che

della gestione logistica del magazzino. Si avrà quindi una centralizzazione delle attività di acquisizione e logistica sull'Azienda capofila.

Risulta vincolante l'armonizzazione delle anagrafiche e la realizzazione di un prontuario comune

VANTAGGI	SVANTAGGI	FATTIBILITA'
MINORI COMPLESSITA' PER CIO' CHE RIGUARDA LA COMPOSIZIONE FORMALE	DIFFICOLTA' NELL'INDIVIDUAZIONE DELL'AZIENDA CAPOFILA	FATTIBILITA' IN TEMPI RAPIDI IN QUANTO NON SAREBBE NECESSARIA NESSUNA GARA
MINORI DIFFICOLTA' DI REVERSIBILITA' DEL PROCESSO IN CASO DI INSUCCESSO	NECESSITA' DI UNIFORMITA' PER LE PROCEDURE DI APPROVVIGIONAMENTO	
PERSONALE AZIENDALE IN ESUBERO RIALLOCATO NEL MAGAZZINO CENTRALIZZATO	NECESSITA' DI ANAGRAFICA E PRONTUARIO COMUNE	
	ALLONTANAMENTO MAGAZZINI DA PRESID	

Tab 21: azienda capofila con gestione diretta del magazzino

4.6 VALUTAZIONI

Le prospettive che vengono ritenute più opportune sono la I° e la II°.

In entrambi i casi le Aziende o il Consorzio mantengono il ruolo di governo del servizio dal punto di vista tecnico e professionale e affidano all'operatore logistico l'organizzazione e la gestione fisica del magazzino.

Raffrontando i vantaggi e gli svantaggi derivanti dall'applicazione della prima o della seconda ipotesi emerge che la prima, e quindi affidare la gestione ad un'azienda capofila, sarebbe molto più vantaggiosa in termini di tempi di realizzazione e di costi fissi. Mentre la costituzione di un Consorzio (seconda ipotesi) sarebbe molto più vantaggiosa in termini di chiarezza e trasparenza dei processi in virtù della posizione di "equidistanza" delle varie Aziende. Risulta però di più difficile realizzazione in quanto la costituzione di un consorzio risulta di competenza regionale.

Sulla base dell'analisi S.W.A.T. (paragrafo 3.2.3) sono state valutate le strategie da mettere in atto e nello specifico: le strategie SO (la strategia sviluppata sulla base dei punti di forza); la Strategia WO (strategia attivata per eliminare le debolezze); la Strategia ST (strategia messa in atto sfruttando i punti di forza per difendersi dalle minacce esterne); la Strategia WT (strategia messa in atto per evitare che le minacce esterne rafforzino i punti di debolezza).

STRATEGIE SO	STRATEGIE WO
<ul style="list-style-type: none"> CENTRALIZZAZIONE DEGLI ACQUISTI E DELLE SCORTE GESTIONE DEGLI ACQUISTI DA PARTE DI AZIENDA CAPOFILA GESTIONE ESTERNALIZZATA DELLA LOGISTICA 	<ul style="list-style-type: none"> RIORGANIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PERSONALE, IN PARTICOLARE DEL FARMACISTA IN UN'OTTICA DI FARMACISTA DI REPARTO TEMPI PIU' RAPIDI DI REALIZZAZIONE GESTIONE LOGISTICA ESTERNALIZZATA REVERSIBILE IMPIEGO DI TECNOLOGIE INNOVATIVE
STRATEGIE ST	STRATEGIE WT
<ul style="list-style-type: none"> MANTENERE IL CONTROLLO DEGLI ACQUISTI FORTI CONTROLLI SUGLI OPERATORI LOGISTICI ESTERNI DA PARTE DELLE AZIENDE APPALTANTI 	EVITARE CHE LE MINACCE ESTERNE RAFFORZINO I PUNTI DI DEBOLEZZA

Tab 25: Strategie da mettere in atto sulla base dell'analisi S.W.A.T.

5. PIANIFICAZIONE DELL'INTERVENTO

L'Hub rappresenta l'unico centro distributivo che si frappone tra i presidi ospedalieri/territoriali e i fornitori. Gli ordini di fornitura per le tre Aziende verranno effettuati dal centro di acquisti gestito dall'Azienda capofila e le scorte gestite in modo centralizzato nel magazzino unico Hub.

Gli ordini di fornitura dei CdC verranno pianificati settimanalmente, validati dal Farmacista di presidio e inoltrati all'Hub dove verranno preparati e ricontrollati dai Farmacisti del centro logistico. Un'analoga organizzazione riguarderà i Centri richiedenti a livello territoriale quali Poliambulatori, Centri di dialisi, Casa Circondariale e Residenze Sanitarie Assistite.

Per quanto concerne la gestione delle consegne, queste verranno effettuate, sulla base di quanto concordato con le varie aziende, direttamente ai vari centri di costo (farmacie, reparti, poliambulatori, guardie mediche ecc) .

Le consegne ordinarie verranno programmate 1-3 volte alla settimana mentre si prevede la gestione delle emergenze in massimo 2 ore.

Nel dettaglio possiamo rilevare quali siano le caratteristiche strutturali e le attrezzature ottimali dell'impianto.

Il magazzino deve essere localizzato in una posizione tale da poter garantire il raggiungimento dei presidi principali (Città di Cagliari) in circa 30 minuti. La superficie del locale deve essere idonea allo stoccaggio di farmaci e dispositivi medici e all'impianto di sistemi automatizzati con pavimenti e pareti lavabili e con un sistema di controllo di temperatura e umidità. L'impianto dovrà essere progettato con l'intervento di un professionista esperto nel campo della Logistica e, comunque, comprendere:

HUB

- AREA DI INGRESSO
- AREA CONTROLLO MERCE
- AREA DI STOCCAGGIO E PREPARAZIONE DELLA MERCE
- AREA STOCCAGGIO IN SICUREZZA PER STUPEFACENTI E VELENI
- AREE FRIGORIFERE
- AREA CONTROLLO IN USCITA
- AREA DI SPEDIZIONE
- AREA RESI AI FORNITORI
- AREA PRODOTTI NON CONFORMI
- AREE SPOGLIATOI
- UFFICI MAGAZZINO
- UFFICI ASL 8, AOB E AOU

Per quanto riguarda le attrezzature, il magazzino deve essere dotato di:

- Scaffalature per lo stoccaggio statico (prodotti su pallet, prodotti ingombranti come soluzioni infusionali, garze, cotone ecc).
- Impianto per picking automatico
- Impianto A-frame per la gestione di prodotti ad alta rotazione

Nel seguente capitolo vengono analizzati i flussi di attività e le metodologie da applicare per ottenere il raggiungimento degli obiettivi.

5.1 ATTIVITA' E LORO ARTICOLAZIONE

5.1.1 FLUSSI DI ATTIVITA'

Sono stati analizzati i flussi di attività per ciò che concerne le fasi di approvvigionamento del magazzino unico e le fasi di approvvigionamento dei centri di costo.

Per quanto riguarda le fasi di approvvigionamento del magazzino centralizzato i flussi di attività possono essere così riassunti

1. Armonizzazione delle anagrafiche e creazione di un prontuario comune alle tre aziende;
2. Programmazione degli acquisti sulla base dei consumi e dei tempi di approvvigionamento (*lead time*);
3. Richieste di approvvigionamento ai fornitori;

Mentre per ciò che riguarda i processi di approvvigionamento dei centri di costo si può schematizzare come segue:

COME SARA' IL PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO AI CENTRI DI COSTO

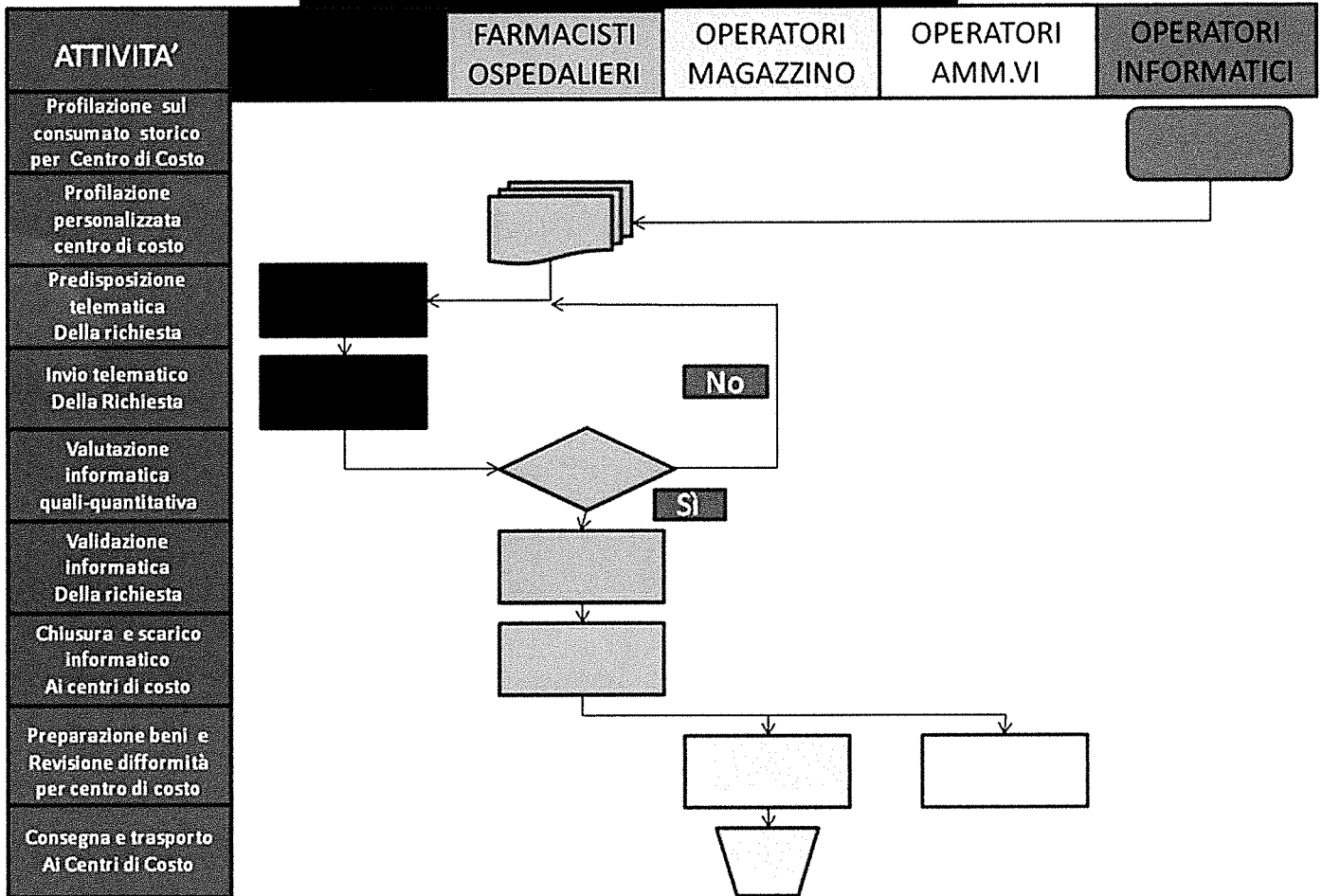


Figura 2: processo approvvigionamento cdc

Nella flow-chart si descrive il nuovo processo gestionale delle richieste di approvvigionamento dei farmaci e dei dispositivi medici ai centri di costo, che verrà gestito esclusivamente per via informatica. Avrà inizio con la predisposizione, da parte degli operatori informatici del profilo grezzo, sulla base del consumato storico per centro di costo, a cui farà seguito una profilazione personalizzata per centro di costo da parte del farmacista. La fase successiva prevederà la predisposizione della richiesta informatizzata del centro di costo e successivo invio telematico alla farmacia.

A tal punto il farmacista ospedaliero esegue una valutazione informatica quali-quantitativa dei beni sanitari richiesti e l'ordine viene inoltrato all'Hub. Gli addetti del magazzino provvederanno alla preparazione dei farmaci e dei dispositivi medici. L'ordine viene controllato dai farmacisti del Hub e viene autorizzata/rifiutata la spedizione. Qualora dovesse emergere in fase di preparazione una difformità, verrà segnalata e verranno apportate le opportune variazioni informatiche. A questo punto l'operatore amministrativo chiuderà informaticamente la richiesta e automaticamente avverrà lo scarico informatico ai centri di costo, si stamperà la richiesta definitiva e si consegnerà ai Centri di Costo la bolla relativa ai farmaci e ai dispositivi medici.

Alla base della corretta gestione di flussi vi deve essere un sistema informatico integrato tra le aziende e il magazzino centralizzato in modo tale da avere costantemente informazioni per ciò che riguarda le giacenze e i flussi in ingresso e i flussi in uscita.

5.2 METODOLOGIE E PROCEDURE DA ATTIVARE SULLA BASE DEGLI OBIETTIVI

5.2.1 ARMONIZZAZIONE DELLE ANAGRAFICHE E CREAZIONE DI UN PRONTUARIO COMUNE

L'anagrafica è la struttura portante operativa della gestione del sistema informatico, in quanto consente di definire in maniera inequivocabile la denominazione e l'identificazione di tutti i prodotti utilizzati e gestiti nelle aziende.

L'anagrafica è l'attribuzione di un codice numerico, alfabetico o alfanumerico a un prodotto in modo univoco. L'anagrafica ricopre quindi un'importanza fondamentale perché è il database dei prodotti gestiti da un'azienda. Man mano che la complessità di un'azienda cresce, aumenta la necessità che l'anagrafica venga gestita e aggiornata e popolata, per eliminare i codici obsoleti e mantenere attivi solo i codici effettivamente utilizzati, perché le informazioni in essa contenute siano sempre attendibili.

In Sardegna, dal momento in cui è stato istituito il sistema informatico gestionale AREAS-SISAR per tutte le Aziende Sanitarie della Regione, le anagrafiche delle varie Aziende sono state riversate in un'unica anagrafica. Attualmente l'anagrafica viene gestita dalla Regione ma di fatto comprende ancora prodotti obsoleti o duplicati dello stesso prodotto che viene chiamato da ogni azienda con un codice differente e per i quali non esiste ad oggi una chiave per correlarli. Solo i farmaci delle tre aziende potrebbero essere correlati utilizzando come transcodifica il codice nazionale AIC.

Per raggiungere l'obiettivo è necessario effettuare un inventario di tutti i beni gestiti, individuare le duplicazioni e assegnare un codice identificativo univoco per prodotto per le tre aziende.

E' necessario istituire due gruppi di lavoro:

1. Il primo gruppo costituito da informatici e farmacisti per l'armonizzazione e creazione di un'unica anagrafica;
2. Il secondo costituito da farmacisti e medici specialisti per ciò che concerne la stesura di un prontuario comune alle tre aziende;

5.2.2 PROGRAMMAZIONE DEGLI ACQUISTI

La programmazione degli acquisti è alla base della corretta gestione economica delle aziende.

Affinché la programmazione risulti efficace è necessario ottenere una forte collaborazione dai consumatori finali, dunque dai centri di costo.

La gestione degli ordini di approvvigionamento dei cdc viene affidata al coordinatore infermieristico. Attualmente vengono effettuati con scadenze settimanali e in modo non sempre appropriato. Infatti, dall'analisi delle giacenze di reparto emergono quantitativi di stock in alcuni casi sproporzionati rispetto alle reali esigenze di reparto.

Per il raggiungimento dell'obiettivo è necessario effettuare un'analisi dei consumi su base annua e istituire un gruppo di lavoro costituito da farmacisti, il responsabile di ciascun centro di costo, il

coordinatore infermieristico e un informatico. L'obiettivo che ci si pone di raggiungere è di riuscire a stabilire quello che è il fabbisogno settimanale dei cdc in modo tale da poter regolare anche le fasi di approvvigionamento del magazzino centrale.

5.2.3 CENTRALIZZAZIONE DEGLI ACQUISTI E RIDUZIONE NUMERO DI ORDINI

Attualmente le procedure di gara vengono effettuate per categorie di prodotti e in associazione tra le varie aziende della regione. Questo ha permesso di ottenere delle economie di scala e quindi una riduzione dei costi di acquisto.

Questo processo apparentemente efficiente viene inficiato nelle fasi di approvvigionamento dei magazzini.

Gli ordini di approvvigionamento vengono infatti effettuati in modo autonomo dai vari magazzini, con notevoli duplicazioni di attività e di stock. Questo comporta:

- Carico di lavoro per i farmacisti ospedalieri, amministrativi e operatori tecnici;
- Costi legati all'emissione di ordini;
- Costi legati alla gestione delle scorte;
- Emissioni di più ordini per lo stesso genere di merci agli stessi fornitori all'interno della stessa azienda;

E' stato rilevato il numero di ordini effettuato dalle tre aziende per i vari fornitori in un anno :

AZIENDA	N° DI FORNITORI	N° DI ORDINI	VALORE €
ASL 8		18.725	€ 131.699.842,31
AOB		6012	€ 37.500.000,00
AOU		9.325	€ 39.867.450,64

Tab 26: n° di ordini

COMMENTI

Il processo verrebbe ottimizzato attraverso l'istituzione di un unico centro acquisti gestito dall'Azienda capofila e responsabile dei processi di approvvigionamento del magazzino unico e quindi delle tre Aziende.

Per il raggiungimento dell'obiettivo è necessario inventariare i prodotti trattati e individuare il sottoscorta e il punto di riordino per ciascuno di essi sulla base dei consumi e dei tempi di approvvigionamento.

Il risultato atteso dalla centralizzazione è una riduzione consistente degli ordini di fornitura e una conseguente riduzione del numero di fatture. Questi verranno pianificati sulla base dei consumi e del tempo di approvvigionamento medio. Ciò impatterà positivamente sui costi di ordinazione delle scorte (costi di emissione dell'ordine, costi di ricevimento, controllo e collocazione della merce e costi di trasporto) e sui tempi di liquidazione delle fatture evitando eventuali interessi di mora e contenziosi con i fornitori dovuti a ritardati pagamenti.

Si eviterà dunque una duplicazione di attività nelle varie farmacie ospedaliere/territoriali da parte di farmacisti, amministrativi e operatori tecnici con conseguente riduzione del carico lavorativo e conseguentemente una riduzione/riorganizzazione del personale e quindi una riduzione dei costi.

A questo livello si ha quindi la generazione di economie di scala di natura principalmente gestionale.

5.2.4 LOCALI A NORMA CON VOLUMI E SUPERFICI APPROPRIATE

I 9 magazzini farmaceutici attualmente presenti nei Presidi Ospedalieri e nei Servizi territoriali della Asl 8 non risultano essere idonei allo stoccaggio di farmaci e Dispositivi Medici così come i due magazzini della Azienda Ospedaliera Universitaria. L'unico magazzino idoneo allo stoccaggio di farmaci e dispositivi medici è rappresentato dal magazzino farmaceutico del AO Brotzu.

La messa in norma degli impianti porterebbe la Asl 8 a sostenere costi onerosi con soluzioni non sempre ottimali per la gestione delle scorte. E' stato valutato l'impatto economico per la sola messa a norma del magazzino farmaceutico presso il presidio ospedaliero SS. Trinità per un valore di circa 500.000 euro.

La realizzazione di un unico magazzino centralizzato potrebbe ovviare questo problema.

5.2.5 RIDUZIONE DELLE SCORTE

Sono state rilevate le giacenze di reparto e di magazzino nei diversi presidi della Asl 8 nella AOU :

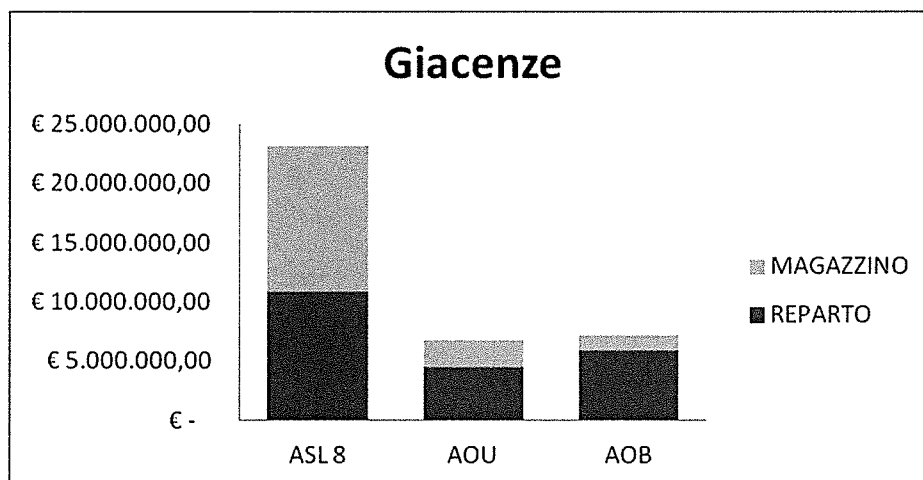


Grafico 3: Giacenze 12/2014

Dall'analisi dei dati riguardanti le scorte al 31 dicembre 2014 emerge una considerevole varietà nella quantità dei beni sanitari stoccati nei vari presidi delle tre Aziende, che evidenzia una differente strategia di gestione del magazzino farmaceutico. In alcune Aziende le giacenze risultano localizzate prevalentemente nei reparti mentre in altri sono rappresentate prevalentemente da giacenze di magazzino. Possiamo inoltre evidenziare una differenza nei valori economici riconducibili in parte alle dimensioni e alle differenti specialità trattate nelle varie Aziende.

E' stata ampiamente dimostrata in letteratura la validità della cosiddetta "square-root law of inventory" (Ballou, 1999; Gourdin, 2006; Langabeer II, 2008), la quale illustra come una riduzione del numero di magazzini faccia diminuire drasticamente le scorte complessive. In particolare, il valore totale delle scorte in un certo numero di magazzini futuri può essere stimato moltiplicando l'ammontare totale di scorte valutato su tutti i magazzini attuali per la radice quadrata del rapporto tra il numero di magazzini futuri e il numero di magazzini attuali.

$$X2 = (X1) * \sqrt{(N2/N1)}$$

X2 = scorte totali nei magazzini futuri

X1 = scorte totali nei magazzini attuali

N2 = numero di magazzini futuri

N1 = numero di magazzini attuali

Dalle giacenze nei magazzini farmaceutici rilevate al 31/12/2014, si evidenzia un importo complessivo di € 15.371.660,56, sarebbe possibile una riduzione del 71,13% con valore di giacenza magazzino HUB pari a € 4.437.798,40 .

Conseguentemente è, anche, plausibile stimare una riduzione delle scorte nei C.d.C non inferiore al 20% dalle giacenze complessive rilevate .

Attraverso questa equazione è possibile avere una idea di quella che sarà la riduzione delle scorte con la gestione centralizzata nel magazzino unico. Attualmente ritroviamo 12 magazzini farmaceutici, nella tabella 27 sono riportati i dati relativi alle attuali giacenze (comprehensive di magazzino e di reparto) e i dati derivanti dall'applicazione della "square-root law of inventory":

AZIENDA	GIACENZE MAGAZZINO FARMACIE	GIACENZE CON MAGAZZINO UNICO	RIDUZIONE PERCENTUALE DELLE SCORTE %
ASL8	€ 11.893.842,54	€ 3.433.752,00	71,13%
AOB	€ 1.275.985,15	€ 368,376,00	71,13%
AOU	€ 2.201.833,42	€ 635,668,00	71,13%
TOTALE	€ 15.371.661,11	€ 4.437.796,00	

AZIENDA	GIACENZE ATTUALI (FARMACIE+CDC)	GIACENZE CON MAGAZZINO UNICO	RIDUZIONE PERCENTUALE DELLE SCORTE %
ASL8	€ 25.332.538,85	€ 7.313.503,96	71,13%
AOB	€ 7.182.394,13	€ 2.073.378,59	71,13%
AOU	€ 6.700.622,84	€ 1.934.303,20	71,13%

Tab 27: riduzione valore delle scorte. Applicazione "square-root law of inventory".

E' importante ridurre il valore delle scorte in quanto esse sono ricongiungibili a valori elevati di capitale immobilizzato e quindi a esposizioni finanziarie per l'azienda.

Alla gestione delle scorte sono inoltre ricollegati i seguenti costi:

$COSTO\ GESTIONE\ SCORTE = COSTO\ DI\ MANTENIMENTO + COSTO\ DI\ ORDINAZIONE$

I costi di mantenimento sono relativi al costo del personale, della manutenzione delle attrezzature, al costo delle assicurazioni, al costo finanziario relativo al valore delle giacenze, costi di invecchiamento ed obsolescenze e al costo per ammortamenti di strutture e attrezzature.

Il costo di ordinazione fa invece riferimento ai costi relativi all'emissione degli ordini, ai costi di ricevimento, controllo e collocazione della merce e ai costi di trasporto.

Alla base della corretta gestione delle scorte vi deve essere un sistema informativo integrato. Gli ordini ai fornitori verranno pianificati sulla base dei dati di consumo e sulla base del tempo di approvvigionamento medio (*Lead time*). Questi fattori permettono di stabilire per ogni prodotto trattato il valore di sottoscorta e il punto di riordino. Dunque la gestione centralizzata delle scorte porterebbe a una maggiore razionalizzazione di queste ultime e conseguentemente a una riduzione di esposizioni finanziarie e di capitale immobilizzato.

Inoltre ci si propone di raggiungere un valore di indice di rotazione che si avvicini in più possibile a 12, dunque si avrebbe un quantitativo di stock tale da coprire i fabbisogni di un mese per le tre aziende.

5.2.6 RIDUZIONE/RIORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE AMMINISTRATIVO E TECNICO DEPUTATO ALLA GESTIONE DELLA LOGISTICA

Con la centralizzazione dei processi di acquisto e di stoccaggio delle merci è possibile ottenere una riduzione del personale impiegato nei processi di logistica.

Per ciò che concerne gli amministrativi, la riduzione del personale è dovuta principalmente alla creazione di economia di scala di natura gestionale.

Inoltre la centralizzazione delle scorte e l'introduzione di sistemi automatizzati determina una riduzione del carico di lavoro per gli operatori tecnici, che verranno destinati ad un'altra mansione.

Il personale amministrativo e tecnico sarà esternalizzato.

5.2.7 RIORGANIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ DEI FARMACISTI

Per quanto concerne l'attività del farmacista, come abbiamo già visto, attualmente è rappresentata per l'80% da attività legate alla logistica (ordini, controllo della merce in entrata e in uscita, pratiche di approvvigionamento ecc.) e quindi in attività non strategiche per l'azienda.

La riorganizzazione della logistica del farmaco permetterà una revisione delle attività dei dirigenti farmacisti delle farmacie ospedaliere e dei servizi territoriali.

Una parte dei farmacisti dirigenti continuerà a occuparsi della logistica nel Hub unico del farmaco, mentre la restante parte non dovrà più occuparsi di attività relative alla gestione dei magazzini ma avrà il compito di controllo e validazione degli ordini emessi dai centri di costo e verrà indirizzata verso una visione di farmacia Clinica/dipartimentale rivolta in modo particolare all'appropriatezza prescrittiva e al relativo monitoraggio. L'appropriatezza prescrittiva verrebbe perseguita principalmente attraverso l'informazione scientifica indipendente dei medici, la gestione del rischio clinico, la farmacovigilanza e si potrebbe realizzare concretamente attraverso una riorganizzazione delle attività in una logica dipartimentale, o secondo aree cliniche, armonizzandole con l'organizzazione del presidio Ospedaliero, al fine di favorire la formazione di un team farmacista-clinico per razionalizzare le scelte terapeutiche sulla base della Evidence based medicine.

Il farmacista del Hub unico del farmaco provvederà alla gestione tecnica dell'Hub, alla gestione dell'ufficio ordini centralizzato, alla gestione della distribuzione dei beni sanitari dall'Hub ai Centri di Costo degli Ospedali e ad assemblare i fabbisogni quali-quantitativi relativi all'area ospedaliera e a quella territoriale.

Il farmacista di dipartimento, o area clinica coerente, si dedicherà all':

- **Area Approvvigionamento** provvedendo alla valutazione dei fabbisogni, alla stesura del capitolato tecnico e alla partecipazione alle commissioni di gara e al controllo e alla validazione delle richieste di fornitura emessi dai centri di costo;
- **Area Informazione indipendente dei medici** verificando e valutando sotto il profilo quali-quantitativo le richieste dell'area clinica di riferimento (chirurgica, medica, diagnostica) per migliorarne il processo decisionale di selezione, e di uso di farmaci e dispositivi medici; parteciperà a gruppi di lavoro diretti dal responsabile dell'area ospedaliera, per la predisposizione di protocolli di utilizzo del dispositivo medico e per la stesura di linee guida prescrittive per categoria terapeutica in funzione di una valutazione costo-beneficio, supporterà inoltre il paziente in fase di dimissione fornendo le informazioni essenziali per la corretta assunzione della terapia;
- **Area Reporting e controllo** collaborando alla stesura di una previsione di spesa per farmaci e dispositivi medici, provvederà alla definizione di un sistema di reporting per il monitoraggio dell'andamento della spesa farmaceutica con applicazione delle linee guida e dei contratti di Payment by Results, del Risk Sharing e del Cost Sharing e garantirà un supporto nell'identificare le attività dei Centri Universitari dedicate alla ricerca e quelle dedicate all'assistenza;
- **Area vigilanza** collaborando alla vigilanza dell'uso appropriato del farmaco e del dispositivo medico e a eventuali sperimentazioni cliniche interessanti l'area clinica di riferimento nonché predisporre valutazioni di farmacoepidemiologia;

- **Area HTA (Health Technology Assessment)** partecipando attivamente ai team di valutazione delle nuove tecnologie oltre che in termini di efficacia e tollerabilità, anche in termini di utilità, di convenienza economica, di etica e di sicurezza in modo tale da poter conciliare i bisogni di salute con la disponibilità economica.

Questa proposta riorganizzativa di farmacista di dipartimento, o per area clinica coerente, è in linea con la proposta progettuale del farmacista di dipartimento sperimentata dalla Società Scientifica di Farmacia Ospedaliera (SIFO) in collaborazione con il Ministero della Salute. I dati del progetto SIFO hanno evidenziato un contenimento della spesa ospedaliera che oscilla tra il 20 e il 40% e una riduzione del 60% degli errori terapeutici.

Al fine di favorire lo sviluppo di modelli integrati di continuità assistenziale Ospedale/Territorio, si ritiene che la stesura di linee guida prescrittive per categoria terapeutica, in funzione di una valutazione costo-benefico, possa creare un comportamento prescrittivo virtuoso da parte del clinico ospedaliero, e ciò possa anche impattare positivamente sulla spesa farmaceutica territoriale. Infatti le molecole che incidono principalmente sulla spesa farmaceutica territoriale sono in genere prescritte dallo specialista ospedaliero, per cui influenzando la prescrizione dello specialista ospedaliero si avranno ricadute positive sulla spesa territoriale. Inoltre, il farmacista di dipartimento, o area clinica coerente, in un'ottica di assistenza farmaceutica orientata al paziente e alla farmacoutilizzazione, definirà quali farmaci verranno forniti in dimissione post ricovero e post visita specialistica.

6. ANALISI DEI COSTI SITUAZIONE ATTUALE

A completamento dell'analisi della situazione attuale fornita al capitolo 1, in questo capitolo vengono rilevati alcuni aspetti relativi alla modalità con la quale i magazzini oggetto di studio svolgono il servizio logistico. In particolare, verranno approfonditi i costi di gestione e il rapporto tra il valore economico medio della giacenza e il costo del personale attualmente impiegato. L'analisi è stata condotta solo sulla ASL 8 di Cagliari a causa della mancanza di dati completi sulle altre Aziende sanitarie dell'area vasta di Cagliari.

6.1 ANALISI DEI COSTI DI GESTIONE

In questo paragrafo verranno descritti i costi di gestione dei magazzini che comprendono:

- Costi del personale deputato alla gestione dei magazzini: Amministrativi e Operatori tecnici
- Costi di struttura che comprendono:
 - Costi di affitto del locale sede del magazzino
 - Costi ristrutturazione e adeguamento locali: stima dei costi derivanti da lavori di ristrutturazione per l'adeguamento e messa a norma dei magazzini.

Per quanto riguarda i costi del personale sono stati utilizzati solo i costi relativi a personale amministrativo e tecnico in quanto il personale sanitario (Dirigenti Farmacisti, personale Infermieristico ecc.) non subirà riduzioni nell'organico.

Per quanto concerne invece i costi di ristrutturazione e adeguamento dei locali attualmente impiegati sono disponibili esclusivamente i costi di ristrutturazione relativi al P.P.O.O. S.S. Trinità (ASL8) per la ristrutturazione del quale è stato richiesto il preventivo. Mentre non disponiamo dei costi di ristrutturazione degli altri presidi della ASL8 e della AOU i cui magazzini sono tutti inappropriati per la conservazione e gestione di farmaci e dispositivi medici. La mancanza di questa stima dei costi di ristrutturazione locali, va a inficiare l'analisi economica costi – benefici, in quanto i valori di risparmio ottenibili sarebbero ovviamente più elevati.

AREA DI COSTO	VOCE DI COSTO €/ANNO	ASL CAGLIARI	AO BROTZU	AOU
STRUTTURA	COSTO AFFITTO	€ 160.000,00	0	0
	COSTO RISTRUTTURAZIONE	€ 500.000,00	0	nd
	TOTALE STRUTTURA	€ 660.000,00	0	
PERSONALE	COSTO PERSONALE INTERNO AMMINISTRATIVO	€ 694.354,00	€ 115.681,00	€ 125.861,09
	COSTO PERSONALE ESTERNO AMMINISTRATIVO	€ 268.680,00	€ 0	0
	COSTO OPERATORI INTERNI DI MAGAZZINO		€ 171.358,00	€ 171.564,84
	COSTO OPERATORI ESTERNI DI MAGAZZINO	€ 706.429,00	€ 141.693,41	€ 200.000,00
	COSTO COMPLESSIVO PERSONALE ESTERNO (AMM.+MAGAZ)	€ 975.109,00	€ 141.693,41	€ 200.000,00
	TOTALE PERSONALE	€ 1.669.463,00	€ 428.732,00	€ 497.425,00
	TOTALE COSTI	€ 2.329.463,00	€ 428.732,00	€ 497.425,00

7. ANALISI ECONOMICA MAGAZZINO UNICO

In questo capitolo vengono descritte le voci di costo necessarie per effettuare l'analisi economica dell'unificazione dei magazzini con Azienda capofila e gestione del servizio logistico da parte dell'operatore esterno. I costi di gestione verranno suddivisi tra le tre aziende sulla base dei volumi di utilizzo impiegando le righe di ordine come elemento indicativo.

Nella tabella riepilogativa sono indicate le voci di costo, quali struttura, personale, trasporto che ciascuna Azienda Sanitaria sostiene attualmente e si propone un confronto con le medesime voci di costo che si dovranno sostenere con l'attivazione dell'Hub, che prevede una gestione esternalizzata del servizio logistico. Nell'analisi relativa ai costi attuali di gestione dei magazzini farmaceutici sono stati calcolati anche i costi concernenti le spesa per le attività di vigilanza, di pulizia locali, di

lavanderia, di telefonia, di cancelleria, di energia elettrica e di ammortamento fabbricato. L'Azienda Ospedaliera Brotzu ha rilevato che attualmente la spesa è di circa 41.400,00 euro, mentre in fase post hub la spesa sarebbe di circa 27.600,00 euro con un risparmio annuo di 13.600,00 solo per l'Ospedale Brotzu. Pertanto, traslando tale valutazione dei costi dei costi di gestione a m2 anche all'Azienda Ospedaliera Universitaria e all'ASL di Cagliari si otterrebbero rispettivamente 34.400,00 euro e 106.899,00 euro di risparmio.

AREA DI COSTO	AZIENDA SANITARIA	VOCE DI COSTO €/ANNO	COSTI ATTUALI	COSTI HUB
STRUTTURA	ASL CAGLIARI	COSTO LOCAZIONE FARMACIA TERRIT. (Cagliari + Quartu S.E.)	€ 160.000,00	0
		COSTO RISTRUTTURAZIONE	€ 500.000,00	0
		COSTO GESTIONE STRUTTURE	€ 325.404,00	
	AOU	COSTO GESTIONE STRUTTURE	€ 104.852,00	
	BROTZU	COSTO GESTIONE STRUTTURE	€ 41.400,00	
		TOTALE STRUTTURA	€ 1.131.656,00	€ 864.411,00
PERSONALE	ASL CAGLIARI (9 magazzini)	PERSONALE NON DIPENDENTE	€ 1.242.328,00	
	AOU (2 magazzini)	PERSONALE NON DIPENDENTE	€ 200.000,00	
	BROTZU	PERSONALE NON DIPENDENTE	€ 141.693,00	
		TOTALE PERSONALE NON DIPENDENTE	€ 1.584.021,00	
TRASPORTO	ASL CAGLIARI			
	AOU			
	BROTZU			
		TOTALE TRASPORTO	0	€ 1.500.000,00
CAPITALE SCORTE	ASL CAGLIARI	CAPITALE FARMACI E DISPOSTIVI MEDICI	€ 11.893.842,54	€ 3.433.752,00
	AOU	CAPITALE FARMACI E DISPOSTIVI MEDICI	€ 1.275.985,15	€ 368.376,00
	BROTZU	CAPITALE FARMACI E DISPOSTIVI MEDICI	€ 2.201.833,42	€ 635.668,00
		TOTALE CAPITALE FARMACI E DISPOTIVI MEDICI	€ 15.371.661,11	€ 4.437.796,00
		TOTALE	€ 18.087.338,00	€ 6.902.207,00

Il progetto prevede l'esternalizzazione del servizio logistico con un appalto del valore di circa € 2.400.000 all'anno, dato dai costi di struttura, personale e trasporti, rispetto ad un impegno di spesa attuale per la gestione dei magazzini di circa 2.700.000,00 euro /anno. Inoltre, vi è da evidenziare che tale processo di gestione centralizzata consentirà una riduzione del capitale immobilizzato di farmaci e dispositivi medici nei magazzini delle farmacie ospedaliere per un importo di circa 12.000.000,00 di euro.

BIBLIOGRAFIA

Alpini M. T., Bartolini F., Becchini L., Caloni R., Cattaneo M. G., Ciapucci D., Coppolino S., Da Bove M., De Amici V., De Giorgi G., Pani M., Perrotto E., Prati G., Tommasi M., Torrico P., Trieste L., Turchetti G., *La Farmacologistica. Corso Base. Il processo della logistica Farmaceutica: prospettive e sfide per il farmacista del SSN*. Pisa, Edizioni il Campano, 2014.

Borgione E., Cagliano A.C., Grimaldi S., Rafele C., *Relazione del Progetto Analisi logistica e organizzativa sovrazona Alessandria – Asti*. Dicembre 2009 pagine 1-134

Cagliano A.C., Carlin A., Grimaldi S., (2007). *La logistica del farmaco in ambito ospedaliero*. In: XXXIV Convegno nazionale ANIMP OICE UAMI, Isola d'Elba, 26-28 APRILE 2007.

Galassi S., Prati G., Fabi M., Martellucci D., Giuricin C., Luciano F., Piovi M., Marinai C., Baldacchini B., Pani M., Bellini G., *Centralizzazione degli acquisti: esperienze a confronto*. In: "Thema, Protagonisti della sanità" supplemento a "Politiche sanitarie" a. 2011 n. 4.

Pani M., *"Esperienza ESTAV Nord Ovest Toscana"*. In: La Logistica Sanitaria per la Qualità e la Sostenibilità delle Cure: L'Esperienza dell'Area Vasta Romagna, Cesena, 23 Marzo 2013.

Servizio sanitario regionale Emilia Romagna Area Vasta Emilia Nord, *"Magazzino Farmaceutico Centralizzato"*, <http://www.aven-rer.it/Documenti%20condivisi/Opuscolo%20illustrativo.pdf> (9/02/2015)