



UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTA' DI INGEGNERIA

Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche

Corso di laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

BUSINESS PROCESS RE-ENGINEERING IN UN AZIENDA SANITARIA LOCALE

BUSINESS PROCESS RE-ENGINEERING IN A "AZIENDA SANITARIA LOCALE"

Tesi di Laurea

Anno accademico 2020/2021

Relatore

Filippo Emanuele Ciarapica

Studente

Maurilio Pomilia

INDICE.....	2
1) Introduzione.....	3
1.1) Struttura della tesi	4
1.2) I principali modelli sanitari e welfare.....	5
1.2.1) Analisi e confronto dei principali modelli internazionali.....	6
1.3) L’evoluzione del Sistema Sanitario Nazionale Italiano	9
1.3.1) L’istituzione del Servizio Sanitario Nazionale.....	11
1.3.2) Il Federalismo Fiscale.....	13
1.4) L’evoluzione del rapporto stato-regione nel governo del SSN.....	14
1.4.1) Fonti di finanziamento del SSN.....	16
1.4.2) Le intese Stato – Regione.....	19
1.5) Le Regioni e la governance dei Sistemi Sanitari Regionali.....	19
1.5.1) Le caratteristiche dei diversi Sistemi Sanitari Regionali.....	20
1.5.2) Sistema Sanitario regione Abruzzo.....	23
2) Business Process Re-engineering.....	24
2.1) Cos’è il Business Process Re-engineering.....	24
2.2) Nascita del BPR.....	26
2.3) Le fasi per attuare un BPR.....	28
2.3.1) Fase 1. Comprendere i processi esistenti.....	31
2.3.1.1) La Current State Map CSM.....	32
2.3.2) Fase 2. Identificare i processi da ridisegnare.....	35
2.3.3) Fase 3. Identificare le leve del cambiamento.....	37

2.3.4) Fase 4. Progettare i nuovi processi.....	38
2.3.5) Fase 5. Rendere operativi i nuovi processi.....	39
2.3.6) Fase 6. Valutare e correggere i nuovi processi.....	40
2.3.7) Fase 7. Prospettare il Miglioramento Continuo.....	40
2.3.8) Fase 8. Sviluppare Obiettivi Concreti.....	41
3) Reingegnerizzazione della ASL di Teramo.....	42
3.1) Ordini.....	42
3.1.1) Ricerca.....	43
3.1.2) Inserimento Ordine Generico e da Contratto NSO.....	46
3.1.3) Monitor Ordini Elettronici.....	51
3.2) Approvvigionamento dei reparti.....	55
3.2.1) Ricerca richieste.....	59
3.3) Evasione delle richieste.....	60
3.4) Movimento di Magazzino.....	63
3.4.1) Carico da ordine.....	63
4) AS IS & TO BE della Asl di Teramo.....	66
4.1) Rilevazione della situazione esistente.....	66
4.1.1) Analisi PESTEL.....	68
4.1.2) Analisi PORTER.....	70
4.2) IDEF0 per i processi AS IS e TO BE.....	72
5) Discussione dei risultati.....	75
6) Bibliografia.....	76

1) Introduzione

1.1) Struttura della tesi

Nel seguente documento viene riportato un esempio di Business Process Re-engineering applicato all'Azienda Sanitaria Locale della provincia di Teramo, che ho seguito in prima persona insieme ad un Team di esperti.

Il processo di reingegnerizzazione è stato richiesto dalla ASL di Teramo e sviluppato dalla Engineering Ingegneria Informatica S.p.a. che ha proposto l'utilizzo del proprio sistema applicativo gestionale.

Per comprendere al meglio questa transizione dal vecchio al nuovo applicativo, e quindi il processo di reingegnerizzazione, in questo capitolo vengono trattati in maniera sintetica alcune tematiche in ambito sanitario utili per comprendere il processo di reingegnerizzazione illustrato nel terzo capitolo, spiegando in primis i diversi modelli sanitari e di welfare soffermandosi poi sul modello italiano ripercorrendo brevemente l'evoluzione del Sistema Sanitario Nazionale Italiano focalizzandosi sulle diverse governance dei Sistemi Sanitari regionali.

Nel secondo capitolo viene spiegato in maniera dettagliata cos'è un Business Process Re-engineering al fine di avere a disposizione, con l'aiuto del primo capitolo, le conoscenze di base per comprendere il terzo capitolo dove viene esposto il percorso di reingegnerizzazione della ASL di Teramo.

Nel quarto capitolo viene riproposto il Business Process Re-engineering della ASL di Teramo in chiave grafica, ovvero una descrizione ed analisi dei processi AS-IS e dei processi TO-BE utilizzando la tecnica IDEF0.

Nell'ultimo invece vi è la discussione dei risultati con un report riguardante le difficoltà riscontrate, le migliorie future e i limiti dello studio.

1.2) I principali modelli sanitari e welfare.

I sistemi sanitari internazionali si sono sviluppati sulla base di alcuni modelli di riferimento sviluppatasi negli ultimi due secoli. Hanno però assunto, all'interno dei diversi Paesi che li hanno adottati, caratterizzazioni specifiche a seconda dei diversi contesti economico – politici e a fronte di riforme, influenze degli altri modelli di sistema sanitario, sviluppo di nuove conoscenze, progresso scientifico-tecnologico, evoluzione dei paradigmi scientifici dominanti ecc., che soprattutto alla luce del livello di globalizzazione dei giorni nostri si configurano come movimenti trasversali che si propagano da un sistema all'altro... Di seguito sono riportati i tre modelli principali sanitari, BISMARCK, BEVERIDGE e ASSICURAZIONI PROVATE, soffermandosi sul: Diritto di accesso-Finanziamento del sistema-Livello contributivo-Ruolo del settore pubblico-Livello di equità-Erogatori.

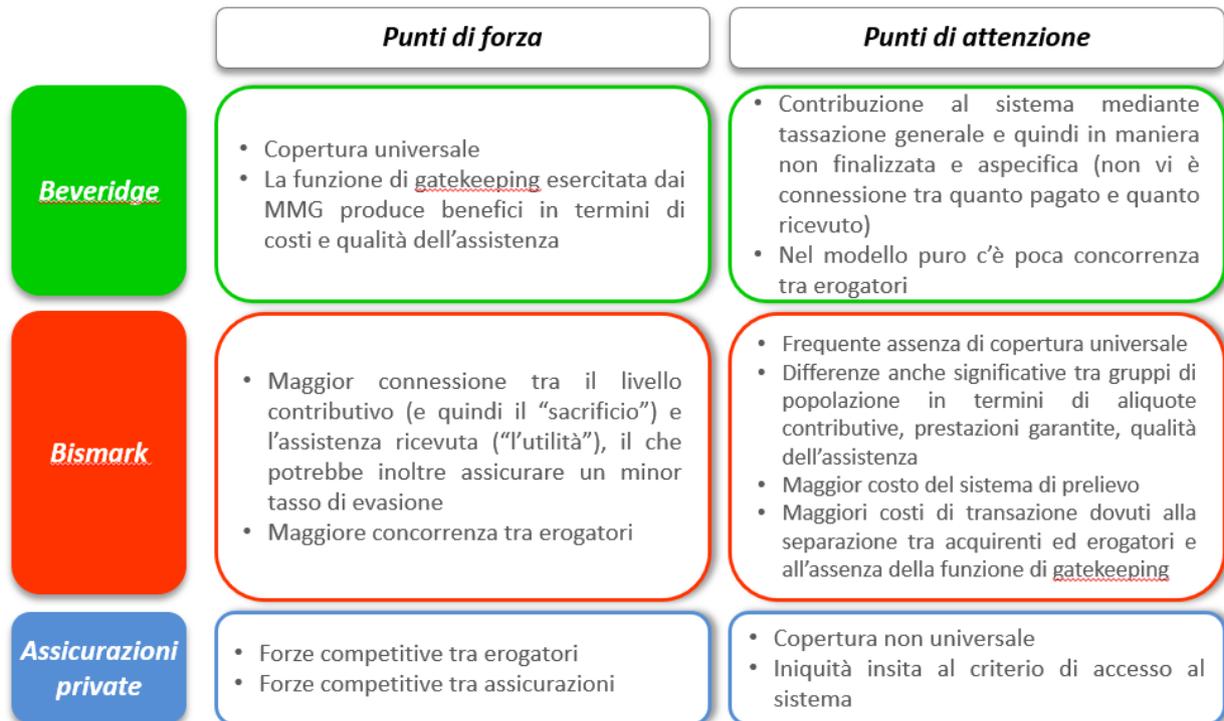
FIGURA 1

	<u>Bismark</u>	<u>Beveridge</u>	<u>Assicurazioni private</u>
Diritto di accesso	✓ Sulla base dell'iscrizione ad un fondo assicurativo obbligatorio (o privato) per categoria occupazionale e/o geografica	✓ Universale	✓ Sulla base della sottoscrizione (volontaria) di un'assicurazione commerciale e delle relative condizioni contrattuali (regolate dalle forze di mercato)
Finanziamento del sistema	✓ Pubblico – mediante imposizione di contributi sociali a datori di lavoro e dipendenti e raccolta delle risorse da parte di assicurazioni sociali	✓ Pubblico – mediante la tassazione generale	✓ Privato – stipula di assicurazioni commerciali
Livello contributivo	✓ Definito dallo Stato	✓ Proporzionale alla capacità contributiva	✓ Proporzionato al profilo di rischio
Ruolo del settore pubblico	✓ Regola e provvede alla copertura delle categorie escluse ✓ Se la copertura assicurativa è universale (disoccupati e disabili tutelati dallo Stato) il livello di equità è paragonabile al modello <u>Beveridge</u> ma la progressività contributiva è minore	✓ Regola e finanzia	✓ Regola il mercato e fornisce tutela minima a particolari categorie svantaggiate
Livello di equità		✓ Massima equità: contribuzione progressiva e accesso ai servizi in base ai bisogni. La distribuzione e la condivisione del rischio sono universali	✓ Premio relazionato al profilo di rischio e prestazioni erogabili/ rimborsabili in base alla contribuzione
Erogatori	✓ Pubblici e privati remunerati sulla base dei servizi erogati (separazione tra acquirenti ed erogatori)	✓ Nel modello puro i produttori sono di proprietà pubblica	✓ Pubblici, privati profit e non profit (regolati dalle forze di mercato)

(fonte dati: progetto Alessandro Fleming, Engineering)

Nella seguente figura viene riportato il grafico relativo ai punti di forza e debolezza dei tre modelli sanitari.

FIGURA 1.2



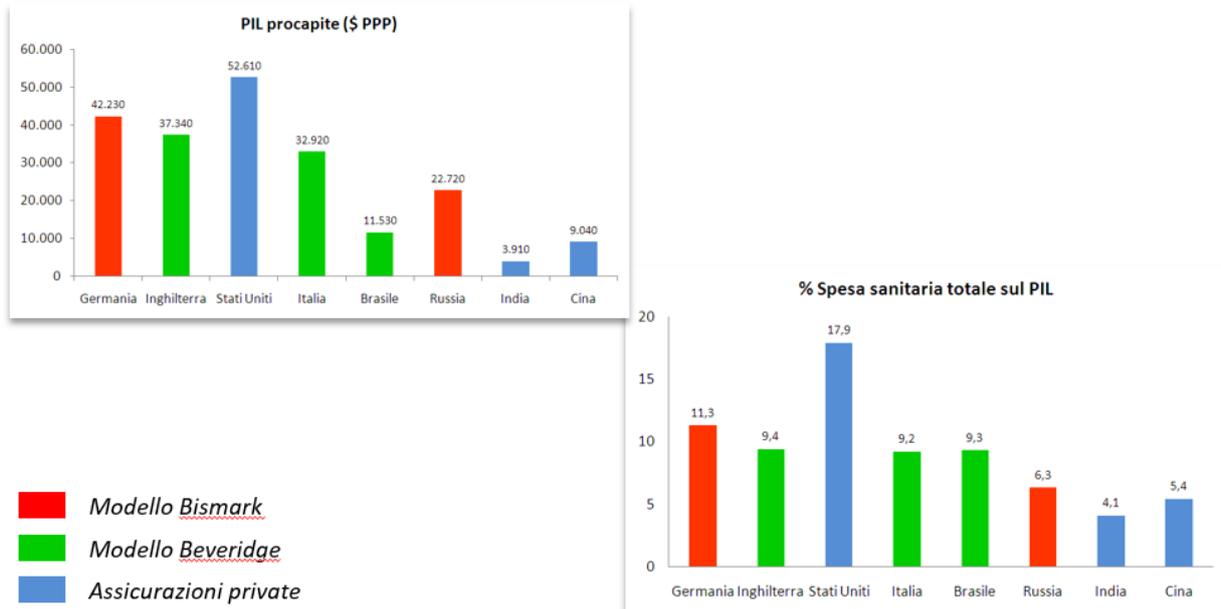
(fonte dati: progetto Alessandro Fleming, Engineering)

1.2.1) Analisi e confronto dei principali modelli internazionali.

In questo paragrafo vengono riportati alcuni diagrammi che mettono a confronto i più grandi stati a livello di potenza economica e densità demografica, che adottano i diversi modelli sanitari illustrati precedentemente.

FIGURA 1.3

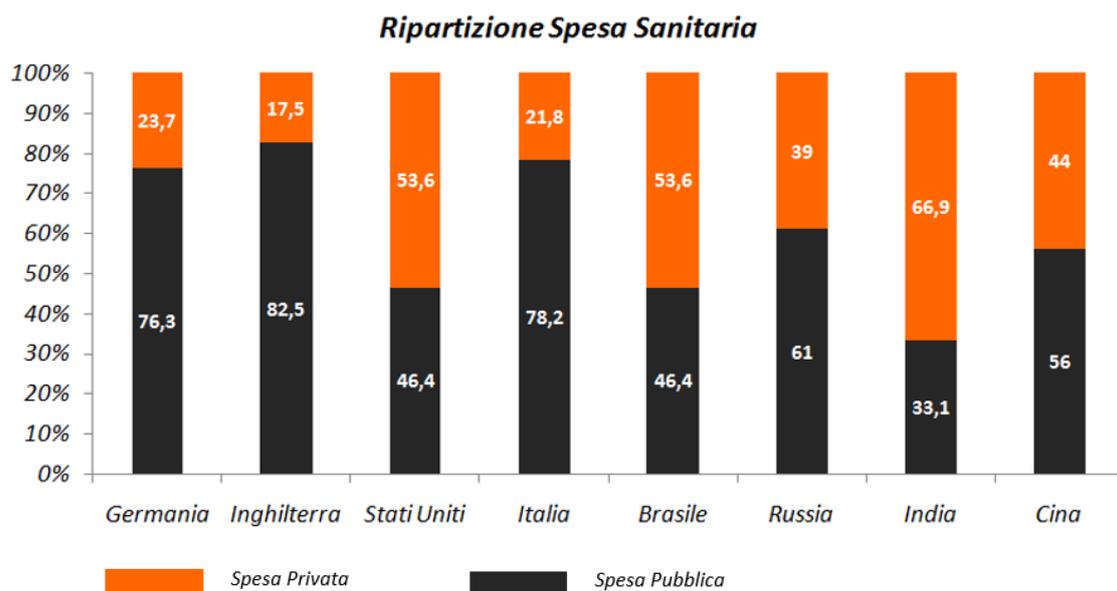
Alcuni dati a confronto: Dati finanziari



(fonte dati: progetto Alessandro Fleming, Engineering)

FIGURA 1.4

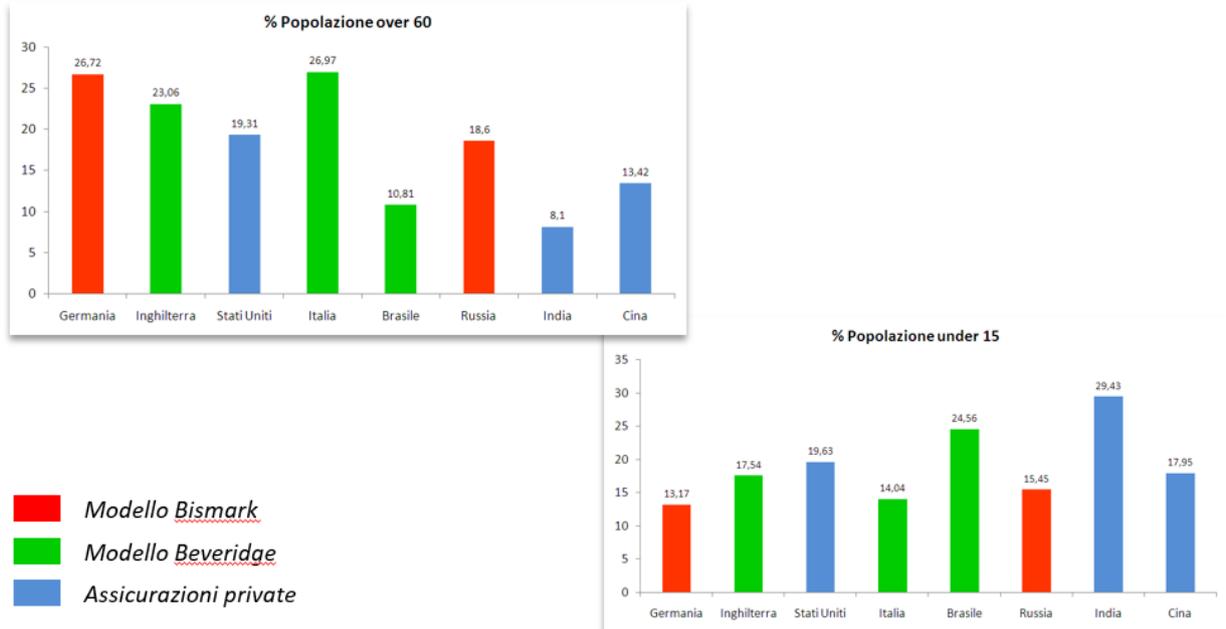
Alcuni dati a confronto: Spesa sanitaria pubblica vs. privata



(fonte dati: progetto Alessandro Fleming, Engineering)

FIGURA 1.5

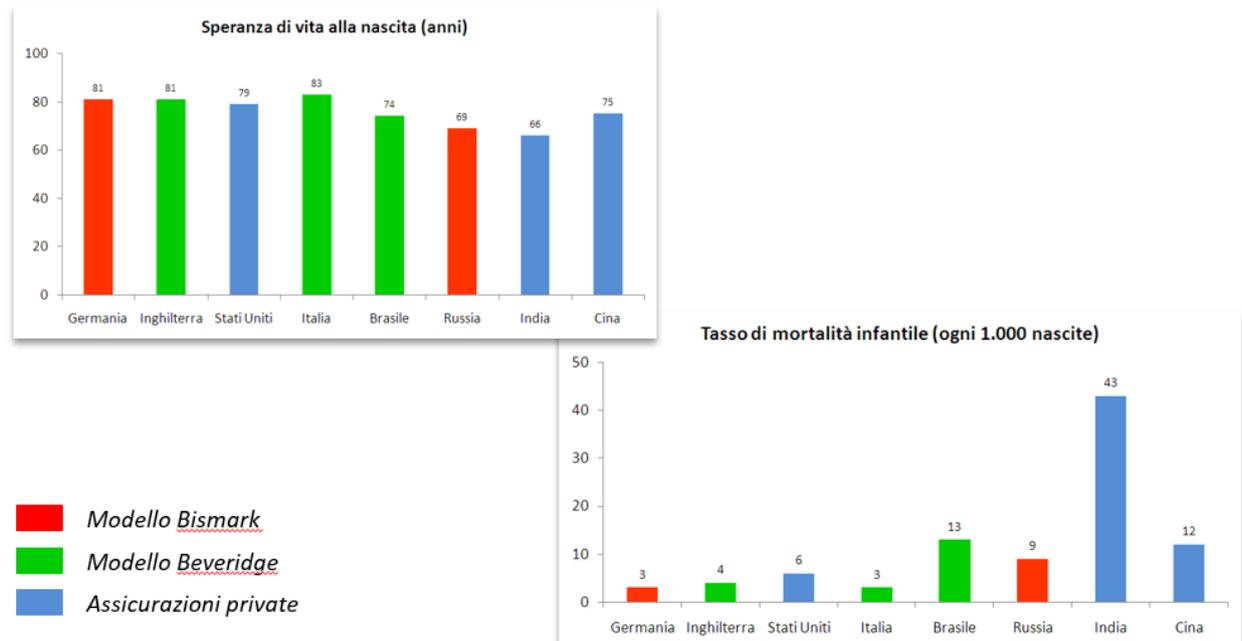
Alcuni dati a confronto: Dati di popolazione



(fonte dati: progetto Alessandro Fleming, Engineering)

FIGURA 1.6

Alcuni dati a confronto: Dati epidemiologici



(fonte dati: progetto Alessandro Fleming, Engineering)

1.3) L'evoluzione del Sistema Sanitario Nazionale Italiano.

In questo paragrafo viene sintetizzato il percorso sanitario italiano con la relativa evoluzione legislativa partendo dall'Unità d'Italia, passando alle grandi guerre, fino ad arrivare ai giorni nostri.

Le prime norme in materia sanitaria risalgono al 1865 con la legge n° 2248 (*Prima normativa in materia sanitaria dopo l'Unità di Italia*) dove la sanità pubblica viene riconosciuta materia di ordine pubblico. La competenza organizzativa dell'assistenza sanitaria viene affidata al Ministero dell'Interno, a livello centrale, e a Prefetti e Sindaci, a livello locale. Nel 1888 viene sancita la legge sulla tutela dell'igiene e della sanità pubblica, nota come legge Crispi-Paglioni, Viene istituito il Consiglio Superiore di Sanità con funzioni tecnico – esecutive, la Direzione generale della Sanità Pubblica all'interno del Ministero dell'Interno e gli uffici sanitari provinciali alle dipendenze dei Prefetti e dei Comuni. Tale legge estese e potenziò il ruolo del medico condotto assicurando l'assistenza e la cura gratuita ai poveri da parte dei singoli comuni. Il Sistema di assicurazioni obbligatorie nasce nel 1922, poiché All'avvio del periodo fascista, sono avviati programmi di statalizzazione della Sanità, attraverso un sistema di assicurazioni obbligatorie per i lavoratori con Enti pubblici dedicati a tale scopo.

La tutela della salute nella Costituzione (1948) si basa principalmente su due articoli:

- Art. 32 *“La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività e garantisce cure gratuite agli indigenti. Nessuno può essere obbligato ad un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in ogni caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana.”*

La tutela della salute è affidata a tutti i soggetti pubblici coinvolti nel comparto “sanità” (Stato ed altri enti pubblici, territoriali e non) La tutela della salute è un valore

costituzionale riferibile non solo al singolo individuo, ma alla collettività nazionale, universalmente considerata

- Art. 38 *“I lavoratori hanno diritto che siano preveduti ed assicurati mezzi adeguati alle loro esigenze di vita in caso di infortuni, malattia, invalidità e vecchiaia, disoccupazione involontaria”*.

Non solo il diritto dei cittadini alla protezione della salute, ma anche il diritto dei lavoratori ad assicurarsi contro i rischi ai quali va soggetta la loro capacità lavorativa per infortuni, malattie professionali e no, invalidità.

L'Italia, a partire dal secondo dopoguerra, adotta un sistema di tipo Bismark fondato sull'assicurazione obbligatoria di tutti i lavoratori aggregati in grandi categorie occupazionali e delle loro famiglie. Nasce così la presenza di numerosi *enti mutualistici* (o casse mutua), il più importante dei quali era l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro le Malattie (INAM); vi è inoltre l'iscrizione obbligatoria dei lavoratori all'ente mutualistico, finanziato con i contributi versati dai lavoratori stessi e dai loro datori di lavoro; Fra i non occupati gli indigenti venivano assistiti gratuitamente dai Comuni, che assicuravano l'assistenza medica tramite un proprio dipendente a ciò destinato, il medico condotto, e pagavano le spese per le cure specialistiche ospedaliere. Dunque, A parte la prevenzione, di stretta competenza statale, tutte le altre funzioni sanitarie erano pagate, regolate e controllate dall'Ente mutualistico interessato, che convenzionava medici ed ospedali, rimborsava i farmaci, e vigilava sul corretto comportamento di tutti i soggetti erogatori di prestazioni.

1.3.1) L'istituzione del Servizio Sanitario Nazionale

Alla fine degli anni 70 avviene la soppressione degli Enti mutualistici, le prestazioni di assistenza ospedaliera, prima erogate dagli Enti mutualistici, vengono affidate alle Regioni che le forniscono ai soggetti assistiti:

- in forma diretta e senza limiti di durata avvalendosi degli enti ospedalieri;
- a seguito di convenzioni avvalendosi di strutture eroganti assistenza ospedaliera privata

Con il D.P.R 616 si provvede al definitivo trasferimento delle funzioni alle Regioni, infatti, il provvedimento legislativo ha consentito il passaggio alle Regioni delle funzioni amministrative esercitate ancora dagli organi centrali e periferici dello Stato e da enti pubblici nazionali ed interregionali differenti dallo Stato.

Nel 1978 vi è la prima riforma sanitaria, con la legge 833. Viene istituito il Sistema Sanitario Nazionale, basato su una rete di strutture territoriali – le Unità Sanitarie Locali – suddivise in distretti e con compiti di assistenza ed integrazione sociosanitaria. Questa legge definisce il Servizio Sanitario Nazionale come *“il complesso delle funzioni, dei servizi e delle attività destinate alla promozione, al mantenimento e al recupero della salute fisica e psichica di tutta la popolazione, senza distinzione alcuna”*.

I principi su cui si basa il Servizio Sanitario Nazionale sono:

- Universalità dei destinatari;
- Universalità delle garanzie di tutela della salute;
- Solidarietà nella contribuzione al finanziamento;
- Uguaglianza nell'accesso ai servizi sanitari;
- Unicità dei soggetti eroganti;
- Partecipazione dei destinatari

Gli obiettivi perseguiti sono:

- Regionalizzazione e ruolo centrale dei Comuni nella gestione delle USL;
- Accorpamento delle mutue nelle USL;
- Omogeneità geografica e sociale;
- Unitarietà del processo assistenziale;
- Introduzione di strumenti programmatori per limitare l'espansione della spesa sanitaria

Le innovazioni apportate dalla legge sono:

- Istituzione delle Unità Sanitarie Locali;
- Creazione del Distretto Sanitario di base;
- Struttura di governo basata su tre livelli:
 - o Livello Statale (Governo, Ministero della Salute o organi consultivi);
 - o Livello Regionale (Regioni e province autonome di Trento e Bolzano);
 - o Livello Territoriale (Comuni e Comunità Montane).

Tuttavia, con la legge quadro di riforma sanitaria del 1978 vi erano ancora delle criticità che consistevano principalmente nel sistema di finanziamento che era fondato sul criterio della spesa storica ed era ancora presente una mancanza di attenzione alle performance organizzative e ai risultati economico-finanziari. Da qui la necessità di intervenire sul Sistema Sanitario Nazionale con il processo di regionalizzazione e aziendalizzazione.

Con il D.Lgs 502 del 1992 viene introdotta la seconda riforma sanitaria che ha previsto un riassetto istituzionale del SSN, riprendendo il concetto centrale della prima riforma – universalità delle garanzie – e approfondendo gli aspetti di gestione ed organizzazione. Le innovazioni apportate dalla seconda riforma risiedono: nell'istituzione delle Aziende Sanitarie (Aziende USL e Aziende ospedaliere); nella riduzione delle USL; finanziamento a prestazioni, sulla base di tariffe; istituzione del dipartimento di prevenzione. La seconda riforma sanitaria presentava comunque delle lacune che resero necessario un ulteriore intervento del legislatore al

fine di completare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti nelle intenzioni delle riforme precedenti. Le criticità erano dovute principalmente alla parziale implementazione del meccanismo di finanziamento a tariffa, il sistema di servizi era ancora frammentato e non c'era un collegamento giusto e coerente tra la domanda e l'offerta sanitaria.

L'esigenza che ispirò il legislatore nella direzione di un correttivo alla riforma attuata con il D. Lgs. 502/1992 fu quella di superare il ritardo che aveva caratterizzato sia il processo di regionalizzazione del sistema sanitario paralizzandone l'operatività, sia di conseguenza l'aziendalizzazione della tutela della salute. Prende vita quindi la terza riforma sanitaria (d.lgs. 229/1999). Il SSN viene quindi definito come "il complesso delle funzioni e delle attività dei servizi sanitari regionali e degli enti e istituzioni di rilievo nazionale" e gli aspetti salienti consistono nella valorizzazione delle Regioni, nel rafforzamento del ruolo dei Comuni nella fase di programmazione, integrazione sociosanitaria, articolazione in distretti dell'Asl, accreditamento Industriale; sperimentazioni gestionali e riforma della dirigenza sanitaria.

1.3.2) Il Federalismo Fiscale

Il D.Lgs 56 del 2000 rappresenta il primo vero intervento normativo in materia di federalismo fiscale e ne definisce alcuni principi:

- Fissa i criteri per la composizione della spesa sanitaria e alcune spese regionali finanziate con trasferimento erariali;
- Fissa la composizione del mix di risorse tributarie assegnate alle Regioni;
- Aumento dell'accisa sulla benzina spettante alle Regioni;
- Stabilisce i parametri secondo i quali effettuare la perequazione tra le Regioni;
- Costituisce il fondo perequativo nazionale che attinge all'IVA e all'accisa sulla benzina, per superare gli squilibri tra le varie Regioni;

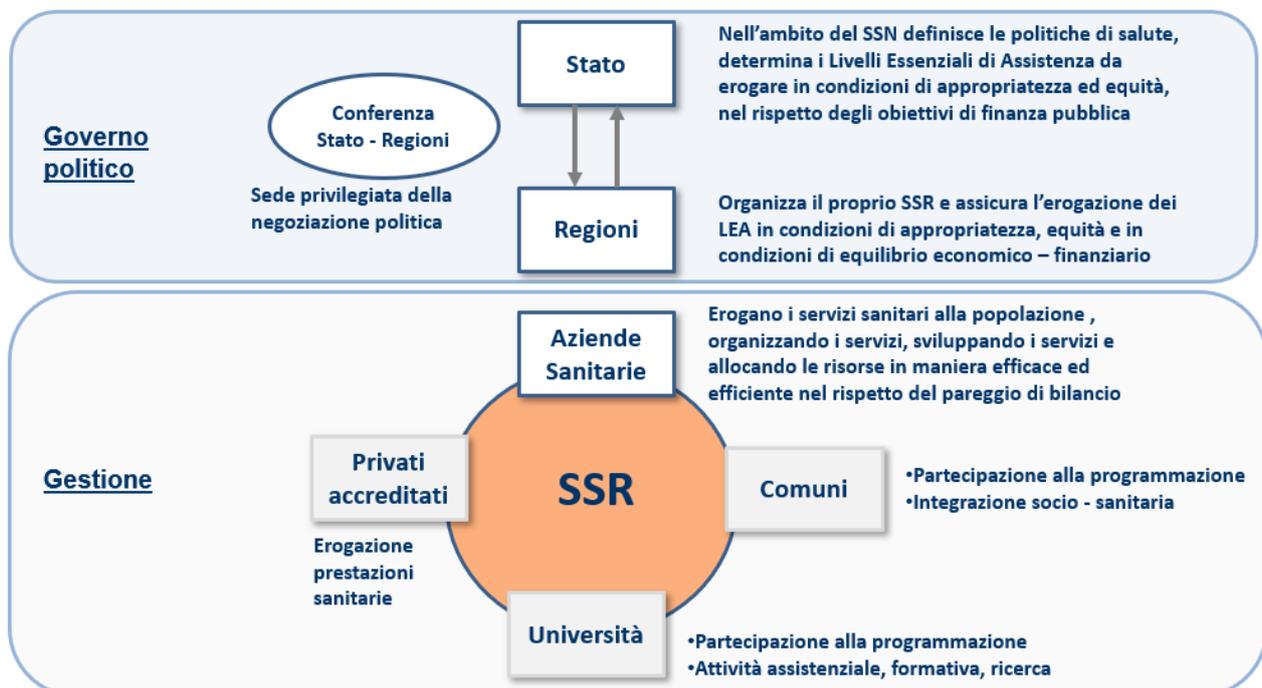
- Condiziona i trasferimenti perequativi e la compartecipazione al rispetto degli indicatori qualitativi e quantitativi;
- Attiva il monitoraggio e la verifica dell'assistenza sanitaria erogata dalle Regioni.

I decreti legislativi predisposti dal Governo a seguito della legge del 5 maggio 2009 n. 42, contenevano la delega all'esecutivo in materia di federalismo fiscale, organizzazione e gestione dell'assistenza sanitaria. Sono introdotti i concetti di fabbisogni e costi standard, in base ai quali sarà progressivamente fissato il finanziamento integrale della spesa sanitaria. Inoltre, vengono definiti i meccanismi sanzionatori e premiali per le Regioni in relazione alla capacità di erogare, in regime di equilibrio economico, i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) e fissati, ribaditi, i Principi contabili generali degli Enti Locali e, con particolare riferimento alla Sanità, sono individuati specifici principi per la redazione, l'armonizzazione e il consolidamento dei Bilanci a livello regionale.

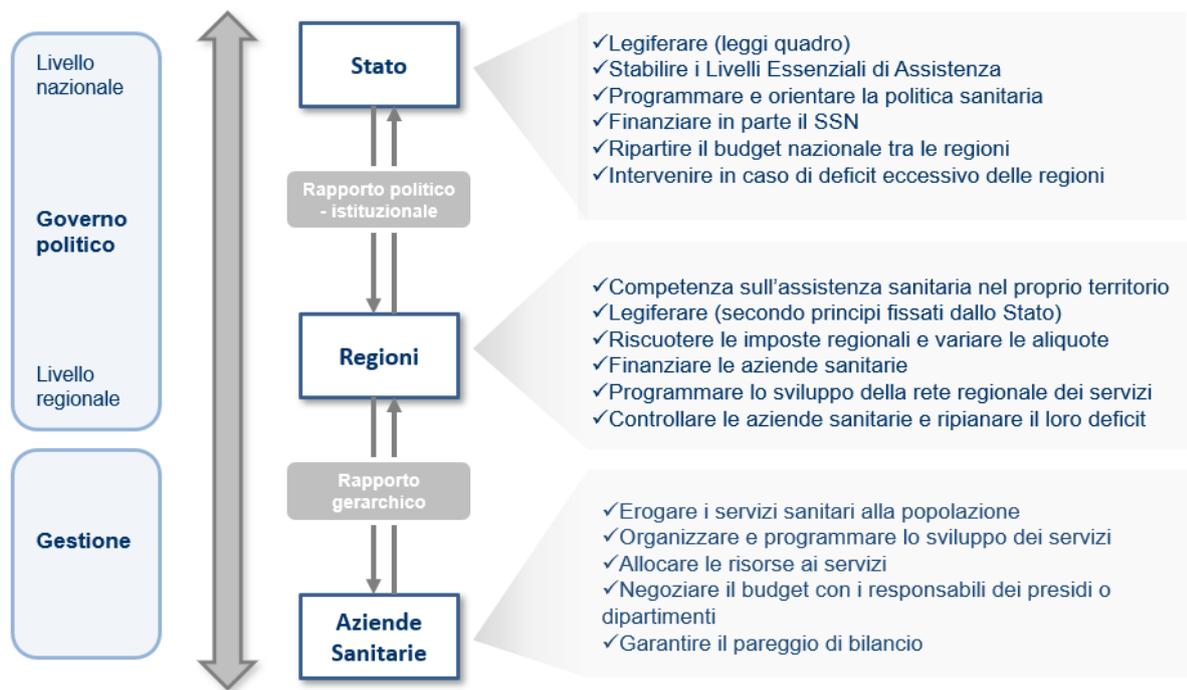
1.4) L'evoluzione del rapporto stato-regione nel governo del

SSN

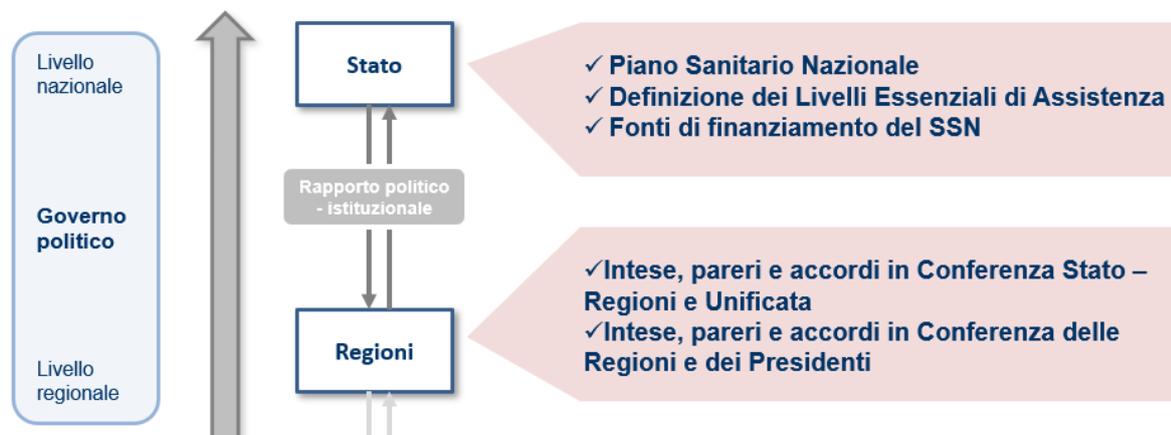
L'assetto istituzionale del sanitario italiano



La ripartizione delle competenze



I Rapporti Stato - Regioni



Nel rapporto tra lo Stato e le Regioni:

- lo Stato definisce i principi fondamentali (LEA) e garantisce, compatibilmente con i vincoli di finanza pubblica, le risorse necessarie al loro finanziamento, in condizioni di efficienza ed appropriatezza nell'erogazione delle prestazioni;
- Le Regioni, attraverso meccanismi di coordinamento negoziano tecnicamente e politicamente con lo Stato sui temi di interesse nazionale e comuni alle diverse regioni

Il Piano Sanitario Nazionale è lo strumento di programmazione principale per organizzare e definire gli obiettivi della tutela e salute pubblica nazionale, predisposto dal Governo sentite le commissioni parlamentari permanenti competenti. Il Piano pone come macro obiettivo del Sistema Sanitario Nazionale non solo quello della promozione “*della salute dei cittadini*”, bensì

quello della promozione del “*benessere e della salute dei cittadini e delle comunità*” nella consapevolezza che la “*vera ricchezza del sistema sanitario e la salute dei cittadini*”.

I Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) sono le prestazioni ed i servizi che il Servizio Sanitario nazionale è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di una quota di partecipazione (ticket), con le risorse pubbliche raccolte attraverso la fiscalità generale. Tuttavia, sono escluse dai LEA: le prestazioni, i servizi e le attività che non rispondono a necessità assistenziali, le prestazioni di efficacia non dimostrabile o che sono utilizzate in modo inappropriato rispetto alle condizioni cliniche dei pazienti, le prestazioni che, a parità di beneficio per i pazienti, comportano un impiego di risorse superiore ad altre (sono più costose di altre).

Le prestazioni e i servizi inclusi nei LEA rappresentano il livello “essenziale” garantito a tutti i cittadini ma le Regioni possono utilizzare risorse proprie per garantire servizi e prestazioni ulteriori rispetto a quelle incluse nei LEA.

1.4.1) Fonti di finanziamento del SSN

La legge statale determina annualmente il fabbisogno sanitario, cioè il livello complessivo delle risorse del Servizio sanitario nazionale (SSN) al cui finanziamento concorre lo Stato. Tale fabbisogno nella sua componente cosiddetta indistinta (una quota del finanziamento è vincolata al perseguimento di determinati obiettivi sanitari), è finanziato dalle seguenti fonti:

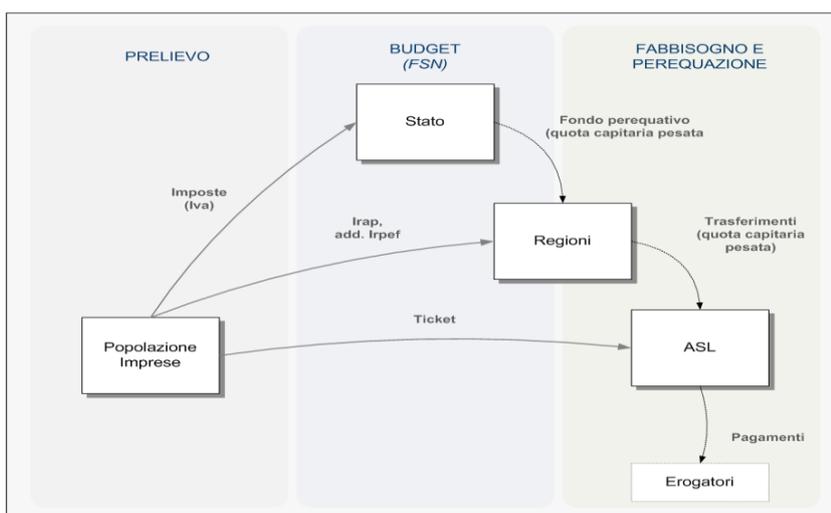
- Entrate proprie degli enti del SSN (ticket)
- Imposta regionale sulle attività produttive - IRAP (nella componente di gettito destinata al finanziamento della sanità), nonché addizionale regionale all'imposta sul reddito delle persone fisiche – IRPEF

- compartecipazione delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome di Trento e di Bolzano
- bilancio dello Stato: finanzia il fabbisogno sanitario non coperto dalle precedenti fonti di finanziamento (finanziamento perequativo) attraverso la compartecipazione all'imposta sul valore aggiunto - IVA destinata alle Regioni a statuto ordinario e attraverso il Fondo sanitario nazionale (di cui una quota è destinata alla Regione siciliana, mentre il resto finanzia anche le spese sanitarie vincolate a determinati obiettivi del Piano sanitario nazionale).

Un meccanismo di salvaguardia provvede a compensare l'eventuale mancato gettito fiscale dell'IRAP (nella componente dedicata alla sanità) e dell'addizionale regionale all'IRPEF, attraverso delle risorse accantonate su un apposito Fondo di garanzia, determinato annualmente dalla legge di stabilità.

Il SSN è finanziato da un budget annuale, stabilito dalla legge finanziaria e alimentato da fonti di finanziamento regionali e statali.

FIGURA 1.7



Il budget rappresenta il fabbisogno nazionale di spesa per garantire gli stessi LEA in tutte le regioni. Dal 2000 si negozia e concorda il budget per un triennio attraverso il Patto della Salute.

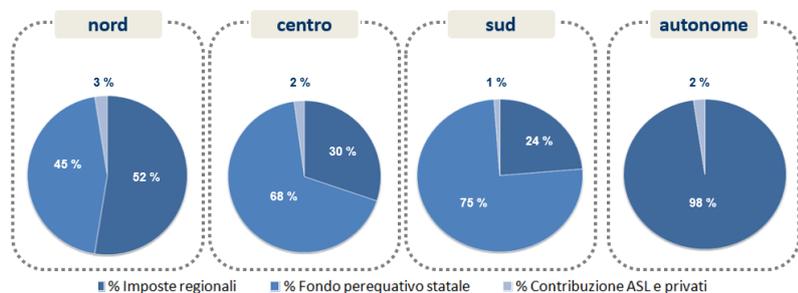
(fonte dati: progetto Alessandro Fleming, Engineering)

Ogni Regione partecipa al finanziamento del budget in modo differente, in base alla capacità fiscale della singola Regione. Nessuna regione è autosufficiente per il finanziamento del proprio SSR, salvo le regioni e le province autonome.

Lo Stato, quindi, contribuisce in funzione perequativa trasferendo le risorse mancanti.

Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano provvedono al finanziamento del Servizio sanitario nazionale con risorse provenienti interamente dal proprio bilancio e senza alcun onere a carico dello Stato. Fa eccezione la Regione siciliana, sola regione tra le autonomie speciali, a non finanziarie completamente i servizi di assistenza sanitaria sul proprio territorio. Ai sensi della legge 296/2006, articolo 1 comma 830, infatti, la regione a decorrere dal 2009, partecipa alla spesa sanitaria nella misura del 49,11%. Per la restante parte essa riceve i finanziamenti dallo Stato al pari delle regioni a statuto ordinario.

FIGURA 1.8 ((fonte dati: progetto Alessandro Fleming, Engineering)



I sistema di finanziamento delle regioni a statuto speciale prevede che, attraverso le entrate fiscali che ricevono sotto forma di

compartecipazioni ai tributi erariali (le cui quote sono stabilite negli statuti speciali e nelle norme di attuazione), esse provvedono al finanziamento integrale dell'esercizio delle funzioni attribuitegli dallo statuto speciale e dalle norme di attuazione. Ogni Regione partecipa al finanziamento del budget in modo differente, in base alla capacità fiscale della singola Regione. Nessuna regione è autosufficiente per il finanziamento del proprio SSR, salvo le regioni e le province autonome. La Lombardia contribuisce al 61%, mentre la Calabria solo per il 7%.

1.4.2) Le Intese Stato – Regioni

La conferenza delle Regioni e delle Province Autonome è la sede di coordinamento e di confronto dei Presidenti delle Regioni ed è la sede ufficiale della interlocuzione istituzionale interregionale. È in questa sede, infatti, che sono predisposti i documenti che poi - nella loro veste definitiva - sono presentati e illustrati al Governo nelle riunioni della Conferenza Stato-Regioni e della Conferenza Unificata.

La Conferenza ha la finalità di (art. 1.1 reg): “definire, promuovere posizioni comuni su temi di interesse delle Regioni. Elaborare documenti e proposte al fine di rappresentarle al Governo e al Parlamento e agli altri organismi centrali dello Stato e alle istituzioni comunitarie; predisporre pareri e basi di intesa in osservanza della legislazione vigente; favorire il raccordo con le autonomie locali a livello nazionale.”

Attraverso le Intese Stato–Regioni il sistema è stato capace di favorire e incentivare le regioni ad assumere comportamenti virtuosi, volti a perseguire recuperi di efficienza ed efficacia nell'erogazione dei LEA, migliorando strutturalmente gli equilibri di bilancio e massimizzando il soddisfacimento dei bisogni sanitari dei cittadini compatibilmente con le risorse preordinate per la funzione sanitaria.

1.5) Le Regioni e la governance dei Sistemi Sanitari Regionali

Le Regioni hanno funzioni legislative e amministrative e definiscono i criteri di finanziamento delle Aziende Sanitarie. Inoltre, si occupano dell'articolazione del territorio in ASL e dei criteri di suddivisione di quest'ultima in Distretti. Tracciano le modalità di vigilanza e controllo sulle

ASL e sanciscono il Budget delle strutture private accreditate. Si occupano anche del rilascio Accredimento Istituzionale.

Le Aziende Sanitarie assicurano l'erogazione dei LEA, collaborando con altri enti per l'erogazione di quest'ultimi, e definiscono l'Atto Aziendale per l'organizzazione e il funzionamento. Agiscono mediante atti di diritto privato e sono responsabili del controllo interno. Presentano una forma di personalità giuridica pubblica con autonomia imprenditoriale e hanno l'obbligo di tener traccia della contabilità economico – patrimoniale.

Gli strumenti di governo delle regioni sono due:

- Strumenti normativi: leggi regionali, delibere di giunta regionale, decreti assessoriali, circolari.
- Ambiti di intervento: regolazione generale, **Piano Sanitario Regionale**, finanziamento e definizione dei budget (e obiettivi), **Accreditamento Istituzionale**, nomina DG, controllo e monitoraggio, **Protocolli d'intesa con le Università**.

Le Regioni devono indirizzare e governare il funzionamento delle aziende sanitarie e gli altri attori del SSR al fine di erogare i livelli essenziali di assistenza in condizione di appropriatezza, equità in condizioni di efficacia ed efficienza nel consumo di risorse, garantendo l'equilibrio economico – finanziario.

1.5.1) Le caratteristiche dei diversi Sistemi Sanitari Regionali.

A fronte dei processi di aziendalizzazione e regionalizzazione del Sistema Sanitario Italiano avviati a partire dagli anni Novanta, le Regioni hanno ampi margini decisorii relativamente all'organizzazione e alla regolazione del proprio Servizio Sanitario

I Servizi Sanitari Regionali hanno assunto caratterizzazioni proprie relativamente a:

- **organizzazione e struttura dell'offerta di servizi**, ad esempio integrazione delle funzioni di finanziamento e produzione in capo all'ASL o separazione delle stesse tra ASL e AO;
- **regolazione dell'assistenza sanitaria rispetto** alla quantità, alla qualità, all'efficienza, ai rapporti tra soggetti istituzionali, ecc.

I principali modelli delineatesi sono:

- **Modello Competitivo**: fondato sui meccanismi di competizione tra le organizzazioni sanitarie (Esempio - Lombardia). Le principali caratteristiche sono:
 - Erogatori di prestazioni sanitari totalmente distinte dagli enti acquirenti.
 - Pluralità di soggetti erogatori, pubblici e privati accreditati, che possono operare all'interno del SSR in concorrenza tra loro.
 - le ASL stipulano contratti con i fornitori che sono in grado di fornire le prestazioni al miglior rapporto qualità-prezzo.
 - Incentivo degli erogatori che sono in grado di attrarre il maggior numero di pazienti,
 - Il principio della libertà di scelta da parte dei cittadini.
 - Budget alle strutture eroganti solo per i cittadini regionali.

I punti di forza risiedono nell'ampliamento dell'offerta di diagnostica e cura, all'abbattimento dei costi di funzionamento e della spesa farmaceutica, alla valorizzazione delle peculiarità e delle specializzazioni sia degli ospedali pubblici che di quelli privati. Inoltre, è presente un miglioramento del sistema di controllo sia sulla qualità sia sul costo dei servizi erogati.

- Modello Cooperativo o Integrato: fondato sulla cooperazione/integrazione fra le diverse organizzazioni sanitarie pubbliche e private (Esempio - Emilia-Romagna, Toscana, Marche). Le principali caratteristiche sono:
 - Processi di accreditamento di soggetti privati limitati e controllati.
 - Grande rilevanza dell'attività programmatica a livello regionale e del relativo dispiegamento a livello locale.
 - Concentrazione e razionalizzazione dei servizi in poche strutture di grandi dimensioni.
 - Approccio di tipo negoziale tra committenti e produttori.
 - Integrazione perseguita mediante la creazione di reti di servizi.

Questo modello presenta la particolarità di favorire il potenziamento delle Cure Primarie e l'equità nell'erogazione delle cure.

- Modello Residuale-Incrementale o Burocratico: fondato sui tradizionali modelli burocratici di governo (Esempio - Calabria, Campania, Basilicata). Le principali caratteristiche sono:
 - Caratteristico delle regioni del sud Italia.
 - Modello riconducibile alla L. 833/78 e fondato su schemi burocratici di tipo gerarchico.
 - Manchevolezza dei processi di programmazione e controllo manageriale.
 - Assenza di accordi contrattuali: le Aziende ospedaliere sono governate con finanziamenti diretti dalla Regione o con accordi che fissano i tetti di spesa.

In questo modello non prevalgono tanto i punti di forza ma hanno un considerevole spessore i punti di debolezza. Infatti, è presente una scarsa qualità percepita e dunque un'espansione dell'offerta privata, con un elevato squilibrio economico – finanziario.^[1]

1.5.2) Sistema Sanitario regione Abruzzo

La regione Abruzzo ha una densità di popolazione di 1,3 milioni di abitanti e presenta 4 ASL in tutto il territorio (una per provincia), dove ogni ASL è divisa in diversi distretti. Sono sparsi sul territorio 22 PO a gestione diretta ASL e 13 case di cura private accreditate. La Regione

Erogatori Privati

Spesa regionale per privati accreditati	% FSR	Media nazionale
Specialistica ambulatoriale	2%	4%
Ospedaliera	5%	8%
Altra assistenza	8%	9%
Totale	15%	21%

Abruzzo, con il Piano di Riqualificazione del Servizio Sanitario Regionale 2016-2018, intende garantire un sistema sanitario universale e sostenibile dal punto di vista economico – finanziario attraverso l’aggregazione dei servizi, adeguando l’offerta di assistenza sociosanitarie alle esigenze della popolazione, spostando l’asse

dagli ospedali al territorio, con una maggiore attenzione alle fragilità, ai cronici, ai non autosufficienti e agli anziani. La Regione intende anche avviare un processo di riqualificazione della Rete ospedaliera, con l’obiettivo di ridurre i rischi per il paziente aumentando efficienza ed efficacia attraverso il potenziamento della rete dell’emergenza.

I principali macro-obiettivi che la Regione intende perseguire con il **PO 2016-2018** sono i seguenti:

- Gestire i pazienti cronici il più possibile a domicilio
- Riqualificare la Rete ospedaliera
- Investire in selezione, formazione e valutazione delle risorse umane
- Accelerare gli investimenti in infrastrutture e tecnologie
- Privilegiare il contatto diretto con il paziente e assicurare tempestività e correttezza nei rapporti con i fornitori.^[2]

2) Business Process Re-engineering

Nel precedente capitolo è stato illustrato in generale senza entrare troppo nel dettaglio quello che è il Sistema Sanitario Nazionale, facendo un piccolo focus sulla governance regionale in tema sanitario.

Per comprendere al meglio il processo di reingegnerizzazione di una ASL, occorre avere anche un'inquadratura generale sul mondo del Business Process Re-engineering (BPR). Infatti, in questo capitolo vengono affrontate le varie tematiche riguardanti il BPR, partendo dalla definizione e dall'ambito in cui è applicato, percorrendo brevemente la nascita di questo processo aziendale, fino ad arrivare ai vari metodi utilizzati per implementarlo.

2.1) Cos'è un Business Process Re-engineering

“In today's ever-changing world, the only thing that doesn't change is 'change' itself. In a world increasingly driven by the three Cs: Customer, Competition and Change, companies are on the lookout for new solutions for their business problems”^[4], con queste parole venne introdotto il 4° Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice nel 1999 in Texas.

Il cambiamento di fattori economici, sociali e culturali che hanno contraddistinto il XX secolo hanno mostrato come l'intero sistema vada ridisegnato; al giorno d'oggi basta una fluttuazione della domanda, dei flussi finanziari, dei rapporti internazionali o una minima innovazione tecnologica per provocare il fallimento delle piccole imprese così come dei colossi industriali. La soluzione è naturalmente quella di adattare le logiche di produzione e di gestione agli attuali contesti competitivi e sociali. Tra le molte soluzioni proposte, quelle valide ed universalmente

accettate sono le tecniche della *qualità totale*, del *Just-In-Time*, il *Supply Chain Management* ed il **Business Process Reengineering**.

La reingegnerizzazione dei processi aziendali è la riprogettazione radicale dei processi aziendali per ottenere notevoli miglioramenti in aspetti critici come qualità, output, costi, servizio e velocità. La reingegnerizzazione dei processi aziendali (BPR) mira a ridurre i costi aziendali e le ridondanze dei processi su vasta scala ^[3]. Infatti, con il termine **BPR** Business Process Reengineering si intende una reingegnerizzazione o rimodellazione di alcuni o tutti i processi informativi che coinvolgono un'organizzazione in generale, per esempio in dettaglio una struttura aziendale. I processi informativi sono i metodi e modalità con cui i reparti, i centri di lavoro o anche solo le persone comunicano e si scambiano informazioni tra di loro. Cambiare o strutturare un nuovo BPR Business Process Reengineering vuol dire quindi mettere in atto nuove procedure di operatività ridisegnando il flusso delle responsabilità dell'informazione. Attivare sistemi di controllo per raggiungere la certezza che un dato, un documento, una informazione attraversi i reparti e le persone in modo chiaro certo e responsabile. L'obiettivo di ridurre i costi aziendali e le ridondanze dei processi su vasta scala si traduce con la rimodellazione o reingegnerizzazione dei processi aziendali per l'efficientamento della fruizione delle informazioni. I dati e le informazioni devono essere certi, consistenti, facilmente reperibili, sicuri, in una struttura solida e responsabile che possa migliorare il lavoro del quotidiano risparmiando tempi e costi inutili nella reperibilità delle informazioni.

I motivi che spingono una organizzazione o una azienda nell'affrontare un Business Process Reengineering sono i più diversi, modifica della compagine operativa, aumento della competitività, adozione di nuovi software più performanti, introduzione di nuove regole o leggi, aumento della responsabilità degli operativi, ecc.

Secondo Hammer e Champy “la metodologia BPR non crede nei piccoli miglioramenti. Piuttosto punta alla reinvenzione totale. Per quanto riguarda i risultati: Il BPR non è chiaramente

per le aziende che vogliono un miglioramento del 10%. È per quelle che hanno bisogno di un decuplo”^[4]; essi sostengono inoltre che la parola chiave più importante in Business Process Re-engineering sia quella relativa al processo. Il BPR si concentra sui processi e non su compiti, lavori o persone. Si sforza di riprogettare i processi strategici e a dare valore aggiunto che trascendono i confini organizzativi.

2.2) Nascita del BPR

La storia dell’organizzazione aziendale ha origini molto remote. Dovendo indicare una data cui far riferimento l’“anno zero” potrebbe essere fissata nel 1903. Fu proprio in quell’anno che un geniale imprenditore statunitense, un certo Henry Ford, ebbe una visione folgorante: “un’automobile per ogni famiglia”.

Il concetto introdotto da Ford sembrerebbe così banale ai giorni nostri, ma fu molto innovativo all’epoca. Quello che occorre evidenziare è che non fu inventata la produzione di massa, che da tempo veniva utilizzata, ma questa venne applicata per la prima volta per una produzione complessa che chiedeva il coordinamento di interi stabilimenti produttivi. Nel 1903, Ford dette quindi avvio ad un ripensamento completo del modo di progettare, produrre e distribuire.

Molte aziende come Ford Motors, GTE e Bell Atlantic hanno provato il BPR durante gli anni '90 per riorganizzare le loro operazioni. Il processo di reingegnerizzazione che hanno adottato ha fatto una differenza sostanziale per loro, riducendo drasticamente le loro spese e rendendole più efficaci contro la crescente concorrenza.

Il primo processo di reingegnerizzazione, dopo la nascita ufficiale della metodologia BPR da parte di Hammer nel 1990, fu portato avanti da una società di telecomunicazioni americana. Essa aveva diversi dipartimenti per reindirizzare l’assistenza clienti in merito a intoppi tecnici

aveva diversi dipartimenti per indirizzare l'assistenza clienti in merito a intoppi tecnici, fatturazione, nuove richieste di connessione, cessazione del servizio, ecc. Ogni volta che un cliente aveva un problema, era tenuto a chiamare il rispettivo dipartimento per risolvere i propri reclami. L'azienda stava distribuendo milioni di dollari per garantire la soddisfazione del cliente, ma le aziende più piccole con risorse minime stavano minacciando la loro attività.

Il gigante delle telecomunicazioni ha esaminato la situazione e ha concluso che erano necessarie misure drastiche per semplificare le cose: una soluzione completa per tutte le domande dei clienti. Ha deciso di unire i vari reparti in uno, lasciare andare i dipendenti per ridurre al minimo i passaggi multipli e formare un centro nevralgico dell'assistenza clienti per gestire tutti i problemi. Pochi mesi dopo, hanno creato un centro di assistenza clienti ad Atlanta e hanno iniziato a formare i loro addetti alle riparazioni come "esperti tecnici frontend" per svolgere il nuovo lavoro completo. L'azienda ha dotato il team di un nuovo software che ha consentito al gruppo di supporto di accedere istantaneamente al database dei clienti e gestire quasi tutti i tipi di richieste. Ora, se un cliente ha chiamato per una richiesta di fatturazione, potrebbe anche far riparare quel segnale di linea irregolare o confermare una nuova richiesta di servizio senza dover chiamare un altro numero. Mentre erano ancora al telefono, potevano anche utilizzare il menu del telefono a pulsanti per connettersi direttamente con un altro reparto per fare una domanda o inserire un feedback sulla qualità della chiamata.

Il processo di contatto con il cliente ridefinito ha permesso all'azienda di raggiungere nuovi obiettivi.

- Riorganizzato i team e risparmiato sui costi e sui tempi di ciclo
- Accelerato il flusso di informazioni, minimizzato gli errori e impedito rilavorazioni

- Miglioramento della qualità delle chiamate di servizio e maggiore soddisfazione del cliente
- Definita chiara titolarità dei processi all'interno del gruppo ora ristrutturato
- Ha permesso al team di valutare le proprie prestazioni in base a un feedback istantaneo^[5]

2.3) Le fasi per attuare un BPR

Per comprendere al meglio le diverse fasi che compongono un processo di reingegnerizzazione bisogna soffermarsi un secondo sul concetto di *Processo*.

Il processo è un insieme di attività tra loro interrelate, finalizzate alla realizzazione di un risultato definito e misurabile (il prodotto/servizio interno o esterno) che contribuisce al raggiungimento della missione dell'organizzazione e che trasferisce valore al fruitore del servizio (il cliente, anche in questo caso, interno o esterno). Esso può essere:

- un insieme di attività interrelate (il flusso operativo del processo, con le sue attività e le loro relazioni)
- anche un prodotto (il "risultato definito e misurabile" che, trasferendo valore al cliente, rappresenta il vero obiettivo dell'organizzazione)

Nelle aziende di solito le strutture sono verticali mentre i flussi di lavoro sono orizzontali; infatti, questo genera vuoti o sovrapposizioni di responsabilità che peggiorano l'efficienza e l'efficacia complessiva. Aver processo efficiente ed efficace permette l'integrazione e omogenizzazione dell'organizzazione. Effettuare un'analisi della produzione in base ai processi che svolge l'azienda porterebbe ad una corretta comprensione delle eventuali inefficienze delle attività svolte.

I processi, dunque, rappresentano il modo di operare di un'azienda e a seconda del ruolo che ricoprono all'interno dell'organizzazione, possono essere classificati in diversi modi:

- *processi primari*: riguardanti la logistica in entrata, attività operative, logistica in uscita, marketing e vendite, servizi.
- *Processi di supporto*: riferiti alle fasi di approvvigionamento, sviluppo delle tecnologie, gestione delle risorse, attività infrastrutturali.
- *Processi di direzione*
- *Processi di controllo*

A supporto dell'analisi dei processi e di un miglioramento di questi ultimi è l' ICT che modifica il modo di operare di un'azienda, permettendo la modifica dei processi. Perciò, si parla di progettazione integrata di processi e applicazioni informatiche.

La progettazione e la reingegnerizzazione dei processi aziendali pone il cambiamento dei processi al centro dell'analisi con l'utilizzo dei nuovi sistemi informatici.

Come già introdotto all'inizio del capitolo il Business Process Re-engineering si pone come obiettivo il miglioramento dei processi in termini di tempi, costi, efficacia e qualità, integrando l'innovazione tecnologica con l'innovazione organizzativa. Alcune attività che possono essere effettuate al fine di reingegnerizzare un processo produttivo sono:

- Mettere in parallelo attività svolte in sequenza (quando è possibile).
- Eliminare attività che non danno valore.
- Ricomporre attività frammentate o semplificare i flussi troppo complessi.
- Sbloccare i colli di bottiglia ed evitare saturazione delle risorse critiche.
- Separare attività costanti e attività variabili, parametrizzare, modularizzare.
- Sostituire attività "batch" con attività "on line"

- Unificare e condividere le basi informative richieste per lo svolgimento dei processi e per il controllo

Di seguito viene riportata la Griglia Metodologica BPR (Bracchi, Motta 1997) che permette di comprendere meglio quali sono le variabili che entrano in gioco, i modelli e le tecniche applicabili e le diverse fasi.

FIGURA 2.1

Griglia Metodologica BPR

da: Processi Aziendali e Sistemi Informativi G. Bracchi, G. Motta - Franco Angeli, 1997

Argomenti	Modelli e Tecnologie applicabili	Fasi			
		Rilevazione situaz. esistente	Diagnosi e confronto	Ridisegno	Attuazione
Flussi di attività	Workflow, process flow e diagrammi di struttura	Macroprocessi, processi, attività, fasi e performance	Diagnosi e confronto con concorrenti o best in class	Disegno e protipazione e simulazione	Piani di cambiamento
Organizz. Aziendale	Organigrammi, mansionari e griglie/attività responsabilità	Struttura organizzativa, meccanismi operativi e stili di direzione	Diagnosi e confronto con competitori o best in class	Struttura organizzativa (cambiamento ruoli/nuova divisione delle attività), meccanismi operativi e stile di direzione	
Informazioni e TI	Diagrammi di flusso delle informazioni	Architettura applicazioni, grado di copertura	Diagnosi ed esame di opportunità del mercato e soluzioni dei concorrenti	Ridefinizione flussi informativi, basi dati, applicazioni	Protipazione e messa in marcia nuovi sistemi
Risorse Umane	Metodologie di analisi di profili professionali	Esame disponibilità al cambiamento e inventario di professionalità e capacità esistenti	Diagnosi e confronti con i competitori	Definizione nuovo sistema dei valori, predisposizione programmi di training e di assunzioni	Formazione, addestramento, change management
Strategie e indici misura prestazioni	KPI o simili	Identificazione prestazioni strategiche	Confronti con competitori e best in class; diagnosi	Definizione nuovi obiettivi e nuovi indici di prestazione	Introduzione nuovi sistemi di misura delle prestazioni
Gestione progetto	Project management	Gestione attività (identificare, tempificare, pianificare, coordinare, controllare ecc.) Gestione partecipanti (scelta partecipanti, formazione/scioglimento gruppi di lavoro ecc.)			

(fonte: Processi Aziendali e Sistemi Informativi; Branchi, Motta 1997)

Dalla griglia metodologica BPR si possono evincere quali sono le variabili da considerare:

- Flusso delle attività nello svolgimento del processo
- Organizzazione aziendale e quindi organizzazione del processo, dunque descrizione operativa del lavoro e coordinamento.
- Competenze delle risorse umane che operano nel processo

- Sistema di misurazione e controllo delle prestazioni.
- Informazioni e IT^[6]

Le fasi che compongono il BPR, secondo la griglia metodologica, sono quattro. Tuttavia, per avere una chiara comprensione delle varie fasi occorre effettuare una suddivisione più dettagliata. Perciò di seguito vengono trattate otto fasi.

2.3.1) Fase 1. Comprensione dei processi esistenti

La prima attività di Business Process Reengineering è quella di analizzare e comprendere i Processi Esistenti (analisi As-Is), i motivi che li hanno generati, la storia dell'evoluzione e i passaggi di responsabilità fra i vari attori. In questo modo si inizia ad avere una visione chiara dell'azienda in cui si deve operare e delle persone con cui si andrà a collaborare per un lavoro di successo. L'analisi AS-IS è un modo di dire travasato dalla lingua inglese, che viene usato nell'ambito di gestione aziendale per indicare una analisi che descriva lo stato delle cose (significa letteralmente "come è"). In ambito di analisi di processo si avvicina molto all'analisi Current State Map delle mappe di stato utilizzate in ambito analisi Lean Production.

Questa fase è estremamente delicata poiché è il primo passo con cui un innovatore di processo inizia a mettere a nudo i comportamenti aziendali, annotare lo stato As-Is (attraverso strumenti come la **Current State Map**), porre domande a persone probabilmente ancora sconosciute, insomma è una fase lunga e complessa perché serve oltre che a raccogliere la situazione oggettiva, a conoscere e creare relazioni umane che in seguito saranno fondamentali per attuare l'innovazione del BPR Business Process Reengineering.

Le persone abituate ad operare per anni nello stesso modo spesso mostrano diffidenza verso chi da esterno pone in atto dei cambiamenti.

Disegnare la mappa dello stato As-Is (Current State Map) è la fase di DEFINE. Questa fase mette in risalto le esigenze del cliente (VOC Voice of Customer), mostra all'Innovation manager la squadra e il team di lavoro, chiarifica gli Obiettivi del progetto.

Spesso in questa fase l'Advisor BPR, che necessariamente deve avere una lunga esperienza in questo ambito, scova inefficienze o punti di innovazione invisibili all'azienda. Tali elementi sono fondamentali per la mappatura e la realizzabilità del Project Charter (analizzata nel paragrafo 2.3.4)

È facile comprendere come spesso questa fase rappresenti anche 1/3 del tempo di tutto l'intero processo BPR Business Process Reengineering.^[7]

2.3.1.1) La Current State Map – CSM

La Current State Map Rappresenta una fotografia che descrive al meglio come un processo viene eseguito attualmente. È lo strumento perfetto per un Innovation Manager per rappresentare una situazione attuale, evidenziandone pregi e difetti.

La Current State Map appartiene all'insieme delle **mappe di stato** e sono uno dei fondamenti del miglioramento continuo della Lean Production .

Le Mappe di stato sono principalmente 3:

- *Current State Map (CSM)*
- *Value Stream Map (VSM)*
- *Future State Map (FSM)*

Per disegnare una Current State Map si può utilizzare un comune diagrammi di flusso accompagnandosi anche alla mappa del flusso del valore (Value Stream Map (VSM)). Anche la Value Stream Map (VSM) serve a dare una mappatura del valore per evidenziare ciò che avviene come valore aggiunto rispetto agli sprechi.

Per progettare e sviluppare una CSM aziendale in modo professionale si deve procedere secondo i sei seguenti passaggi:

1. Definizione dell'ambito e del focus progettuale

Serve definire lo scenario e il contesto aziendale, lo scopo ultimo è la rappresentazione grafica di come tutta la struttura aziendale si muova e interagisca tra i vari sottosistemi. Uno dei risultati più illuminanti di una Current State Map è vedere come funziona il processo nella sua interezza

e come ogni area organizzativa lavori assieme (o meno) alle altre. Per meglio definire l'ambito della Current State Map è consigliabile anche affidarsi ad analisi direzionali organizzative come l' **Analisi SWOT** per determinare quanto strettamente un'impresa sia allineata con le sue traiettorie di crescita e parametri di successo. Un altro strumento comodo per contestualizzare l'azienda nel suo ambiente esterno è l' **Analisi PESTEL** in cui evidenziare minacce o opportunità non dipendenti dall'azienda stessa ma dal contesto in cui opera e cresce. Questi due strumenti aiutano a meglio comprendere la direzione aziendale e le aspettative future della Vision aziendale.

2. Pianificazione della ricerca dei processi umani

Dopo aver definito l'ambito e l'obiettivo generale della mappa, serve proseguire con l'analisi dei processi umani. L'osservazione in campo è una componente fondamentale della creazione di una mappa dello stato attuale. Una sfida nell'azienda, è che le parti interessate nell'organizzazione probabilmente hanno la convinzione che il loro lavoro venga eseguito nel migliore dei modi. Quali sono i problemi e come possono essere risolti. Serve acquisire il punto di vista degli operatori, alcuni di loro infatti hanno già ben chiaro cosa stia realmente accadendo nei loro processi che possa essere migliorato. Ogni ufficio o responsabile probabilmente ha una visione e una metodologia di lavoro diversi tra loro, alimentati da esperienza o preconetti. Queste variazioni di processo sono importanti da acquisire, ma significa anche che il sistema interno distribuito non è ben chiaro ed organizzato tra i reparti. Infine, per una buona conduzione della ricerca serve raccogliere tutti i materiali di base disponibili, inclusa la documentazione dei processi supportati dal sistema.

3. Condurre l'analisi

Nel condurre la ricerca, serve osservare gli operatori mentre svolgono naturalmente le loro mansioni. Se possibile, inoltre, può essere utile raccogliere i loro pensieri e le loro frustrazioni con i loro strumenti operativi. Serve acquisire tutte le informazioni necessarie a comprendere i punti di miglioramento aziendale. Facilitare e comprendere sono 2 attività che non possono mancare ai consulenti Lean Production o agli Innovation Manager

Gemba Walk:

Per capire veramente il flusso di valore, il team di mappatura percorre fisicamente il processo operativo attraverso l'organizzazione, in un cosiddetto "Gemba Walk". "Gemba" - in giapponese significa "il luogo attuale" - può essere tradotto meglio come "sul posto" in questo contesto. Eseguire il Gemba Walk significa (come già spiegato in altro tutorial) che le informazioni sul processo produttivo per comprendere la mappa del processo va eseguito nei reparti, facendo visita agli operatori, analizzando gli impianti, discutendo con i responsabili e gli operatori di reparto sul come e perchè vengano eseguite delle determinate operazioni.

4. Creazione della bozza della Current State Map

A questo punto, idealmente abbiamo un'idea generale del processo appena analizzato. Il passaggio successivo consiste nel creare una bozza della Current State Map che illustri il processo aziendale così come viene effettivamente eseguito. Annotare eventuali variazioni sostanziali in corso d'opera sulla mappa è una azione naturale e continua. I riepiloghi raccolti dalle precedenti sessioni saranno usati per visionare i perimetri del processo in generale. Evidenziare i punti chiave e produrre uno stampato in grado di essere facilmente interetato. L'utilizzo di carta e lavagne fisiche ha il vantaggio di essere altamente flessibili e rende più facile lavorare in team. Post-it, pennarelli e carta saranno gli strumenti ideali. Il risultato finale sarà una bozza di Current State Map in formato digitale. La Current State **Map** sarà il modello di base per tutte le azioni successive da porre in atto per il successo del progetto.

5. Convalidare e consolidare la Current State Map

La rappresentazione della Current State Map deve essere rivisitata e corretta. Niente distrugge la credibilità dei tuoi sforzi più rapidamente degli errori tecnici. In caso di dubbi, meglio ritornare dagli operativi di reparto alla ricerca di nuovi elementi per convalidare i dettagli dell'analisi. Potrebbe essere funzionale anche il coinvolgimento di professionisti esterni o persone con affermata esperienza nel medesimo sistema o settore.

6. Condividere e ridiscutere la Current State Map

Nella maggior parte dei casi, poter visionare l'intero percorso completo, attraverso i diversi comparti organizzativi, apre gli occhi.

Ora serve iniziare un dibattito o meglio un Brainstorming di discussione.

A tal riguardo l'ideale sarà utilizzare proprio la Current State Map appena prodotta e consolidata.

Che sia ben chiaro che la Current State Map sarà parte di un processo di immaginazione per transare verso un ipotetico stato futuro, Future State Map (FSM).

Per condurre un Brainstorming di successo è consigliabile avvalersi del diagramma di Ishikawa . È un ottimo strumento per illustrare graficamente le cause maggiori e le sotto-cause di determinati fenomeni che generano un certo problema.

A questo strumento è facilmente applicabili anche la teoria dei 5 perché o 5Whys I 5Whys Servono a risalire a tutte le possibili cause del problema. Chiedi "Perché succede?" Come ogni idea viene data, il facilitatore le scriverà sul ramo dalla categoria appropriata. Le cause possono essere scritte in più punti se si riferiscono a più categorie. Sarà più facile risalire alle cause di un eventuale problema.

Invita le persone a interagire con la mappa scrivendo i loro pensieri direttamente su di essa o inserendola in un'area in cui le persone possono postare post-it con i loro commenti o input^[8]

2.3.2) Fase 2. Identificare i processi da ridisegnare.

Dopo aver analizzato tutti i processi aziendali si può procedere all'individuazione di quelli da rimodellare, per migliorare l'efficienza aziendale. Da primo è necessario dove possibile attuare precise misurazioni. Raccogliere il maggior numero di dati misurabili su tempi, efficienze, inefficienze, costi, personale coinvolto. La fase di misurazione sarà necessaria per l'azienda al fine di dare una reale valutazione dello stato As-Is e comprendere i benefici attesi nella situazione del **TO-BE** (il come sarà grazie a strumenti come la **Future State Map**). La Future State map definisce gli step per il raggiungimento degli obiettivi futuri in un progetto di miglioramento di processo.

Dopo aver creato la Current State Map per una comprensione dello stato **As-Is**, è possibile creare una mappa dello stato ideale e la Future State map.

Misurare per migliorare vuol anche dire VALUTARE. Ritornando al punto uno quindi l'analisi si arricchirà ora di valori anche quantitativi e qualitativi. In questo momento serve mettere in atto una nuova analisi, la **Value Stream Map**. Grazie a questa analisi dettagliata si ottiene la visualizzazione grafica dei processi identificandone i momenti di Valore dai momenti Non a Valore. Si mette in evidenza ciò che già viene ben svolto da ciò che servirà correggere.

Nella **fase di misurazione**, quindi, saranno dati valori e indici di riferimento per organizzare al meglio gli obiettivi da inseguire.

Si provvederà quindi a stilare con precisione tutti gli indicatori di processo (KPI Key Performance Indicator) che trasformano l'aspettativa del BPR Business Process Reengineering in elementi misurabili.

Saranno divise le attività in: Attività a Valore (VA) e le attività a non Valore aggiunto (NVA). Queste suddivisioni possono essere messe in risalto con una tecnica nata nella Lean Production, la tecnica di mappatura Value Stream Map (VSM) in cui evidenziare e quantificare in maniera più oggettiva e tangibile possibile le attività a valore aggiunto (VA) da quelle a non valore aggiunto (NVA).

Gli strumenti da utilizzare per la Value Stream Map (VSM) sono:

1. Raccolta della VOC (Voice Of Customer) - Come il cliente percepisce il miglioramento e le sue aspettative. Serve determinare le reali esigenze del cliente contestualizzando:
 - Nuove opportunità
 - Informazioni di ritorno dai clienti
 - Reclami o problemi nell'erogazione del servizio
 - Problematiche di reparto interne
 - Latenze e lentezze nell'operato
 - Banchmarking
 - Indagini e interviste

2. Diagramma di Kano, per la categorizzazione delle aspettative del cliente, suddividendo in 3 macrocategorie di caratteristiche:
 - Must Be (caratteristiche necessarie)
 - More is Better (caratteristiche da mantenere o aumentare)

- Delighters (innovazioni inaspettate ma che se realizzate aumentano la soddisfazione del progetto)
3. Work Breackdown structure (WBS): Al fine di segmentare e spezzettare in sottoprogetti (denominati Work Packages) il progetto di BPR in azioni e sottoinsieme più facilmente controllabili e caratterizzabili. Per questa attività saranno molto comodi strumenti come chart Gantt o diagrammi ad albero
 4. Mappatura del processo: rendere le attività chiare e condivisibili in modo semplice da tutti i fruitori del BPR. Ogni individuo coinvolto sarà chiamato ad interpretare i contenuti del progetto nel ruolo di sua competenza. Il fine ultimo della mappatura del processo è la chiarezza informativa rivolta a tutti.^[7]

2.3.3) Fase 3. Identificare le leve del cambiamento

Adoperarsi in una impresa di cambiamento può far nascere resistenze da parte di alcuni settori aziendali. Diventa fondamentale comprendere le leve del cambiamento su cui agire. Il processo evolutivo deve venire accolto come evoluzione, innovazione, progresso.

Gli Innovation Manager come gli Advisor BPR devono essere dei FACILITATORI. Questa fase esula dalla didattica, serve capacità relazionale, psicologia, comprensione degli stati d'animo. Solo gli anni di esperienza possono aiutare a sviluppare tutte quelle caratteristiche che rendono un Consulente dell'innovazione una figura capace di attrarre a sé la voglia di cambiamento e traghettare le persone nel difficile percorso del cambiamento.

Serve trasmettere alle squadre motivazione, sostegno, voglia di fare, insomma le attitudini di facilitatore difficilmente si imparano sui libri.

Una volta costruita la squadra, coinvolte le figure nella realizzazione del **BPR**, raccolti gli elementi di resistenza e comprese le motivazioni, si otterrà un quadro chiaro di chi e cosa serve fare per un progetto **BPR** di successo.

2.3.4) Fase 4. Progettare i nuovi processi

Individuati tutti i punti di criticità e miglioramento è possibile iniziare a progettare i nuovi processi aziendali, in modo che si integrino perfettamente nell'azienda e nei suoi operatori.

Si comincia con il raccogliere tutte le idee, (specie se provengono dalle figure coinvolte, rappresenteranno una facilitazione nell'attuazione) si suddividono e segmentano in aggregati affini per poterle raggruppare e armonizzare tra loro.

Project Charter

È il documento sintetico che riporta le principali informazioni del progetto di BPR che si intende attuare.

- Obiettivi condivisi
- Problem statement
- Ambito del progetto
- Tempi di attuazione (Milestone)
- Vincoli di Progetto
- Risorse da impiegare

Il Project Charter non è un documento “immodificabile”, al contrario è bene fin da subito comprendere come nell'esecuzione dei Work Packages sia assolutamente auspicabile la nascita di nuove opportunità di modellazione o problematiche nascoste che in fase di analisi As-Is (grazie a strumenti come la Current State Map) non era possibile mettere in evidenza. Il project Charter, quindi, è la mappa su cui si condividono tutte le azioni poste alla buona riuscita del BPR ma a sua volta è lo schema che raccoglie le novità attuative raccolte durante lo sviluppo del lavoro. Prepariamoci quindi ad avere un Project charter che modifica di revisione in revisione non meno di un paio di volte per i processi più semplici con pochi reparti e anche una ventina di volte per i processi più complessi che coinvolgono parecchi reparti e parecchi Innovation Manager o BPR Advisor.

2.3.5) Fase 5. Rendere operativi i nuovi processi

Una volta progettati i nuovi processi devono essere condivisi con i responsabili degli uffici e resi operativi per essere verificati.

In questa fase vengono distribuite le attività a tutti gli operatori e risorse necessarie al buon funzionamento dei singoli Work Packages identificati nel progetto (o nei sottoprogetti destrutturati dalla WBS)

Vengono affermati e sottolineati i vari gradi di responsabilità e coinvolgimento di tutte le figure (sia keyuser che operativi)

Si valutano le disponibilità in termini di capienza e tempo per lo sviluppo dei compiti assegnati.

Uno strumento molto comodo in questa fase è la Matrice RACI:

- **Responsible:** Tutti coloro che partecipano alle attività del Work Package
- **Accountable:** L'unico responsabile dell'intero risultato del Work Package.
- **Consulted:** Chi grazie all'esperienza contribuisce in maniera massiccia alle decisioni operative e attuative del progetto.
- **Informed:** Coloro che sono direttamente influenzati dall'esito dei work packages e che di conseguenza devono rimanere costantemente informati dell'evolversi del progetto.

Ora occorre mettere in ordine sequenziale tutte le attività intrecciandole tra di loro in funzione delle variabili di ingresso e risultati in uscita che coinvolgano i diversi settori dell'intero progetto di BPR.

- Elencare tutti i work packages
- Preventivare i tempi necessari delle singole realizzazioni
- Mappare le relazioni di dipendenza tra i vari work packages
- Tracciare un flusso grafico (gantt o treeview)
- Stimare l'intero progetto in termini di tempo e risorse

Definire lo SLACK o tempo complessivo per lo scorrimento e attraversamento dell'intero processo.

2.3.6) Fase 6. Valutare e correggere i nuovi processi

Con i nuovi processi operativi è possibile verificare come si integrano alla funzionalità aziendale. In questo modo è possibile correggere gli errori e migliorare ancora di più la loro efficienza.

- Serve identificare le attività più delicate e classificarle in base alla loro complessità e livello strategico.
- Controllare i calendari dei lavori progettati per mantenere fede alla pianificazione.
- Valutare ogni singolo Stato Interno Lavori (SIL o SAL Stato avanzamento Lavori) dei vari Work Packages.
- Determinare gli actual Time di tutti i task assegnati.
- Stimare la percentuale di completamento del lavoro di task
- In caso di attività rese da terzi stimarne i Lead Time
- Valutare e se necessario rimodellare la Project Charter in funzione delle attività svolte fino ad ora. Ripianificare se necessario i work packages in funzione degli anticipi di realizzazione o di ritardi per difficoltà riscontrate.
- Riallineare ed eventualmente spostare le priorità dei task al fine di bilanciare il carico di lavoro.

2.3.7) Fase 7. Prospettare il Miglioramento Continuo

Il livello di miglioramento deve essere sempre in continuo aumento seguendo la rotazione ciclica delle 8 fasi di miglioramento. Un circolo Virtuoso che alza il livello di efficienza ad ogni ciclo di completamento e pensa da subito al successivo step di innovazione. In questa fase si crea un piano che permette all'azienda, con piccole integrazioni, di mantenersi aggiornata e produttiva.

La fase di Prospettare il Miglioramento continuo rappresenta lo sforzo necessario a formare nelle persone la cultura del miglioramento continuo.

La conclusione di un Progetto **BPR** non deve essere vissuta come un arrivo, anzi è l'inizio di un processo che non deve mai fermarsi.

Il personale ha voglia di stabilità e godere dei frutti del loro impegno, serve però tenere alto il livello motivazionale a non fermare mai il processo di miglioramento. Costruire anzi uno spirito sempre critico sul come poter ancora migliorare il livello raggiunto.

2.3.8) Fase 8. Sviluppare obiettivi concreti

L'ultima fase consiste nello sviluppare ulteriori nuovi obiettivi concreti da raggiungere nel prossimo futuro, al fine di innescare un Miglioramento Continuo. È ragionevole migliorare continuamente per piccoli step mediante l'affinamento delle tecniche apprese ma deve essere posta nel futuro una serie di obiettivi ambiziosi che stimolino al miglioramento continuo.

Pensare in grande va bene ma pensare sempre in modo concreto. I sogni sono belli da inseguire ma serve capacità critica per capire se resteranno sogni o potranno diventare realtà.

In sintesi, poniamoci livelli di efficienza sempre maggiori, studiamo le tecnologie che ci circondano e che stanno nascendo, se necessario inseguiamole o studiamole, stimoliamoci nel desiderio di arrivare sempre più in alto ma tenendo comunque in considerazione la fattibilità di tali obiettivi.^[7]

Avendo effettuato un'inquadratura generale per ciò che concerne il mondo della Sanità italiana e il mondo del BPR, ora è possibile comprendere ed analizzare il processo di reingegnerizzazione sviluppato dalla Engineering Ingegneria Informatica per la ASL di Teramo.

3) Reingegnerizzazione della Asl di Teramo

Il processo di reingegnerizzazione della ASL di Teramo è stato sviluppato dalla Engineering Ingegneria Informatica, aggiudicandosi l'appalto della gara emanato dall'Ente pubblico in questione.

Dopo aver eseguito tutti i vari iter burocratici iniziali, necessari per l'avviamento di questo progetto, l'azienda Engineering ha mandato sul posto alcuni responsabili di consulenza. Una volta essersi messi a tavolino ed aver analizzato, tramite gli strumenti spiegati nel quarto capitolo, la situazione attuale della Asl in questione, si è partiti con l'avviamento del nuovo gestionale.

In questo capitolo viene illustrato il metodo di lavoro, con il nuovo applicativo, dei tre principali processi aziendali: ORDINI – RICHIESTE – MAGAZZINO

3.1) Ordini

Non avendo effettuato gli ordini di dispositivi medici e medicinali, alcuni anche molto necessari ed importanti per pazienti gravemente malati, per via del cambiamento del sistema gestionale e quindi per favorire l'avviamento del nuovo applicativo, si è deciso quindi di soffermarsi i primi giorni ad affiancare gli amministrativi delle farmacie nelle operazioni di acquisto.

Come previsto dalla Legge di bilancio 2018, a decorrere dalla data che sarà stabilita con appositi decreti ministeriali (1° ottobre 2019), tutti gli ordini di acquisto della pubblica amministrazione dovranno essere effettuati esclusivamente in formato elettronico e trasmessi per il tramite del Nodo di Smistamento degli Ordini (NSO).

Nella seguente figura si può osservare la schermata iniziale una volta effettuate l'accesso come utente amministrativo. Ovviamente il menù varia in base al tipo di ruolo che l'operatore ricopre

all'interno dell'. I ruoli sono principalmente tre all'interno della farmacia (anche nei diversi distretti):

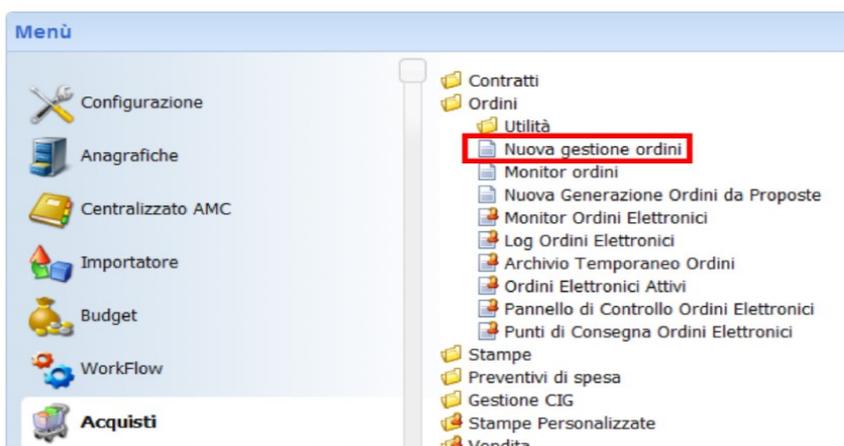
- Magazziniere: che si occupa del carico delle merci nei rispettivi scaffali; preparazione dei carrelli relativi alle richieste dei vari reparti; evasione delle richieste; generazione delle proposte di acquisto per i prodotti in esaurimento scorta.
- Amministrativo: che si occupa della generazione degli ordini; nella generazione degli ordini da proposte effettuate dai reparti e dai magazzinieri; caricamento bolle; liquidazione.
- Responsabile: che si occupa delle validazioni degli ordini; supervisione della farmacia; conferma validità della liquidazione.

3.1.1) Ricerca

Questa funzionalità permette di ricercare un ordine effettuato precedentemente, anche in anni passati, in base alle diverse informazioni che si hanno a disposizione; è possibile anche visualizzare lo stato di un ordine.

La funzionalità è raggiungibile al punto da menù: Acquisti – Ordini – Nuova gestione ordini

FIGURA 3.1 (fonte: AREAS)



L'ingresso nella funzione della gestione ordini conduce alla maschera di ricerca degli ordini di acquisto,

con funzionalità che dipenderanno dalla profilatura utente impostata.

FIGURA 3.2 (fonte: AREAS)

All'accesso in maschera il campo anno sarà sempre valorizzato con l'anno riferito alla data di login. Nel campo ANNO, come indicato nel relativo tooltip "i", è possibile impostare delle condizioni, antepoendo al numero anno, i simboli maggiore, minore e uguale. Nel campo NUMERO si può inserire il numero identificativo del relativo ordine oppure un intervallo di numeri. Si hanno inoltre a disposizione diversi filtri, come:

- Stato: l'amministrativo può ricercare gli ordini con i diversi stati che un ordine può assumere.
- Data Registrazione da – a
- Fornitore.

- Magazzino.
- Autorizzazione.
- Prodotto.

È presente una sezione filtri “Stati invio XML”, dove sono presenti i filtri relativi allo stato invio dell’ordine in formato XML.

In basso sono presenti una serie di pannelli, dove all’interno vi sono ulteriori filtri di ricerca.

Impostati i filtri di ricerca, cliccando sul bottone “ricerca”, il sistema viene interrogato restituendo una maschera con il risultato della ricerca.

FIGURA 3.3 (fonte: AREAS)

Azioni	Valid. NSO	Off.Ordinante	Anno	Num.	Vers.	Data ordine	Cod. Forn.	Fornitore	Stato	Rif. Esterno	Data Rif.	Stato Invio X
	<input checked="" type="checkbox"/>	ABS	2020	1		15/01/2020	100000879	BAYER S.P.A.	Emesso			Consegnato a
	<input type="checkbox"/>	ABS	2020	2		15/01/2020	100000879	BAYER S.P.A.	Emesso			
	<input type="checkbox"/>	ABS	2020	3		24/01/2020	100024031	BANCA SISTEMA S.P.A.	Emesso			

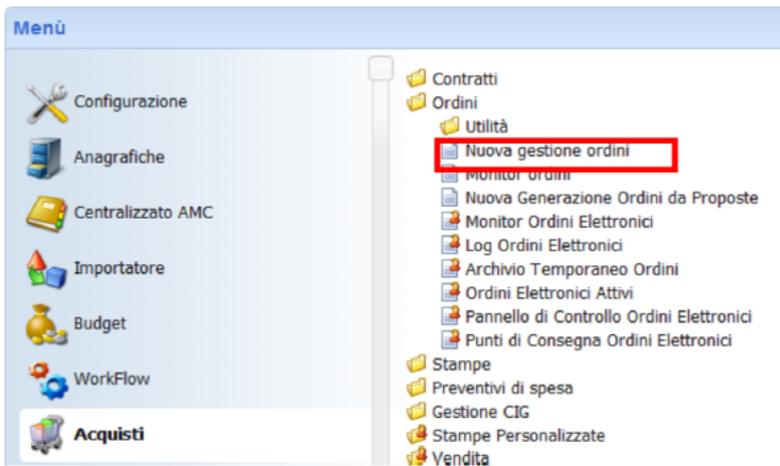
È possibile prendere in gestione un ordine, tra quelli presenti in elenco, attraverso il bottone “gestisci” (matitina alla sinistra) e visualizzare il dettaglio delle informazioni in esso contenute.

Inoltre, è presente la colonna “validazione NSO”, la quale ci indica se l’ordine è stato validato o meno da parte di NSO. È presente anche una colonna che permetterà la selezione singola e/o multipla degli ordini per poter eseguire l’anteprima o la “stampo elettronica” (che genera l’XML fondamentale per l’NSO).

L’estrazione dei risultati di ricerca potrà essere eseguita anche direttamente in formato Excell, cliccando sul bottone “Esporta/Stampa i risultati”, oppure in formato diverso come pdf o csv.

3.1.2) Inserimento ordine Generico e da Contratto NSO

FIGURA 3.4 (fonte: AREAS)



La funzione è raggiungibile al punto di menù Acquisti->Ordini -> Nuova gestione ordini.

Si entra così nella maschera di ricerca degli ordini di acquisto (mostrata nel precedente paragrafo). Da questa, per

accedere alla maschera di inserimento di un nuovo ordine, bisogna cliccare sul bottone “nuovo”.

FIGURA 3.5 (fonte: AREAS)

The image shows a complex search and filter interface titled 'Ricerca'. It contains numerous fields for filtering orders, such as 'Ufficio ordinante', 'Anno' (set to 2020), 'Numero', 'Miei di oggi', 'Utente', 'Tipo ordine', 'Stato', 'Man.', 'Preventivo', 'Ordini contr.', 'Contratto', 'Data reg. da', 'Data reg. a', 'Data invio da', 'Data invio a', 'kif. esterno', 'Data riferimento', 'Magazzino', 'Det.', 'Centro di destinazione', 'Det.', 'Fornitore', 'Sede alternativa', 'Autorizzazione', 'Includi le sub', 'Provvimento', 'Codice CUP', 'CUC', 'Accounting Cost', 'Codice CIG', 'CIG prev.', 'Motivo esclusione CIG', 'Modalità di pagamento', 'Cim', 'Conto', 'Prodotto', 'Descrizione prodotto', 'Prod. Utilizzabile' (with buttons 'Tutti', 'SI', 'No'), 'Omaggio', 'Nel kit', 'Ordini prod.', 'Repertorio', 'Gestione Dispositivo', 'Classe CND', 'Invio tel.', 'Visualizza Note', 'Descrizione aggiuntiva (solo servizi)', 'Ordine Collegato', 'Data inserimento da', 'Data inserimento a', 'Ricerca', 'Fattura da Regularizzare', 'IdT NSO'. At the bottom, there is a 'Stati invio XML' section with checkboxes for 'Da validare', 'Da firmare', 'Da controfirmare', 'Inviabile', 'Inviato all'interm.', 'Nessuna notifica', 'Errore invio', 'Modificato, da reinviare', 'Consegnato al forn.', 'Mancata consegna', 'Inoltrato PEPPOL', 'Impossibilità recapito', and 'Scartato da NSO'. Below this are sections for 'Punto ricevimento merce', 'Movimenti di carico', 'Tabella Generica', 'Proposte collegate', 'note', 'Filtri ABC', 'Paziente', and 'Filtri extra'. At the very bottom, a navigation bar contains buttons for 'Ricerca', 'Pulisci', 'Nuovo' (highlighted with a red box), 'Preferenze Ricerca', and 'Esci'.

La maschera di inserimento degli ordini di acquisto è variabile in base alle parametrizzazioni e abilitazioni presenti in applicativo.

I campi contrassegnati in giallo, sono obbligatori e rappresentano quel set minimo di dati di cui il sistema ha bisogno per generare l'ordine di acquisto.

FIGURA 3.6 (fonte: AREAS)

The screenshot shows the 'Nuovo ordine' form with the following fields and their status:

- Ufficio ordinante* (Yellow)
- Numero (Grey)
- Data emissione* (Yellow)
- Stato (Grey)
- Stato invio XML (Grey)
- Utente ins. (Grey)
- Tipo* (Yellow)
- Rif. esterno (Grey)
- Data riferimento (Grey)
- Contratto (Grey)
- Preventivo (Grey)
- Fornitore* (Yellow)
- Identificativo NSO (Grey)
- Email fornitore (Grey)
- Email Ordine elettronico (Grey)
- Sede alternativa (Grey)
- Magazzino* (Yellow)
- Centro di destinazione (Grey)
- Magazzino Di Destinazione (Grey)
- Luogo di consegna (Grey)
- Data consegna (Grey)
- Data di invio (Grey)
- Autorizzazione (Grey)
- Comp. ini (Grey)
- Comp. fin (Grey)
- Telem. (Grey)
- CUC (Grey)
- IPA (Grey)
- IPA Ufficio Fatturazione* (Yellow)
- Accounting Cost (Grey)
- Ordine Collegato (Grey)
- Fattura da Regolarizzare (Grey)
- Progetto (Grey)
- Imposta Chiave Contabile (Grey)
- Ribalta Chiave Contabile di Testata sulle righe ordine (Grey)
- Inserisci una nota (Grey)
- Note uso interno (Grey)
- Check modifica prezzi (Grey)
- Imposta codici Cup/Cig e motivo esclusione CIG (Grey)
- Cura - pagamento - trasporto (Grey)

- Ufficio ordinante: Ogni ufficio ordinante ha una propria numerazione; quindi, il numero dell'ordine verrà attribuito dall'ufficio ordinante.
- Tipo: questo campo è di particolare importanza poiché stabilisce e vincola il successivo inserimento dei dati. A seconda di come è stata effettuata la sua parametrizzazione permetterà di attivare o meno alcuni campi come ad esempio l'inserimento del contratto.

Occorre, quindi, prestare particolare attenzione nella scelta della stessa in fase di inserimento ordini. Con tipologia di Ordine generico/libero, gli ulteriori campi obbligatori da inserire sono:

- Fornitore: all'atto dell'inserimento del fornitore, verranno ereditate le informazioni se presenti in anagrafica soggetto, come Identificativo NSO, e-mail dell'ordine elettronico, l'e-mail ordinaria, se presenti e la modalità di pagamento;
- Magazzino: inserire il magazzino di riferimento a cui l'ordine si riferisce;
- IPA Ufficio Fatturazione: generalmente viene associato all'Ufficio Ordinante, dunque, viene ereditata l'informazione appena verrà compilato il campo Ufficio Ordinante.

Completato l'inserimento dei dati obbligatori, possono essere inserite nella testata dell'ordine, ulteriori informazioni solo se queste sono univoche per tutti i prodotti che vengono successivamente inseriti in ordine, come l'Autorizzazione, il CIG/Motivo di esclusione, Centro/Magazzino di destinazione, se invece, tali informazioni non sono univoche, devono essere gestite sulle singole righe prodotto dell'ordine.

L'autorizzazione spesso è uguale per tutti i prodotti inseriti all'interno di un ordine, come il CIG che viene ereditato in automatico una volta inserito il contratto.

Una volta compilati tutti i campi si può cliccare il bottone “Conferma”, a questo punto il sistema registrerà l'ordine assegnando un numero progressivo. La testata dell'ordine si racchiuderà in un pannello, dove vengono mostrare le informazioni principali e viene mostrata la scheda prodotti inerenti a quel contratto inserito. Nel caso in cui si effettuasse un ordine libero e quindi senza contratto il prodotto va inserito manualmente cliccando sul pulsante “Nuova riga”.

Il prodotto da acquistare può essere ricercato per codice o descrizione; eseguita la ricerca e selezionato il prodotto interessato, vengono ereditate tutte le sue informazioni riportate nella sua anagrafica, come unità di misura, iva, prezzo ed eventuali % di sconto. Vanno tuttavia completate le informazioni obbligatorie come quantità da ordinare e prezzo di acquisto.

L'autorizzazione ed il CIG sono stati ribaltati nella riga prodotto automaticamente dal sistema, in quanto, inseriti precedentemente in testata d'ordine. Inoltre, l'informazione sul provvedimento è stata ereditata dall'autorizzazione di spesa.

FIGURA 3.7 (fonte: AREAS)

Per ogni riga prodotto potranno essere inserite anche eventuali altre informazioni, come ad esempio, delle note per il fornitore o delle note ad uso interno aziendale.

A seconda del tipo di gestione del prodotto inserito in ordine (a magazzino o a transito diretto per il reparto), può essere necessario l'inserimento del centro di costo (ovvero il reparto) o il magazzino destinatario del prodotto oggetto dell'ordine.

L'inserimento del Centro/Magazzino di destinazione nel prodotto è obbligatorio nei seguenti casi:

- se il prodotto che si sta ordinando è a transito;
- se il prodotto che si sta ordinando è un bene da inventariare;
- se il prodotto che si sta ordinando è un servizio.

Alla presenza di uno o più centri/magazzini di destinazione, il sistema all'atto del carico di magazzino della merce ricevuta, genererà automaticamente lo scarico al centro/magazzino di destinazione indicato in sede di emissione ordine.

Completato l'inserimento di tutti i prodotti da ordinare, si deve procedere al salvamento cliccando sul bottone salva.

Al salvataggio, il sistema effettua dei controlli, su autorizzazione di spesa e prodotti e se non dovesse restituire alcun messaggio di warning/errore, l'ordine potrebbe essere emesso correttamente e verrebbe aggiornato l'importo totale dell'ordine in testata.

FIGURA 3.8 (fonte: AREAS)

The screenshot displays the 'Ordine ABS/2020/119 del 07/12/2020' interface. At the top, the total amount is shown as 'Importo: 2.743,00', which is highlighted with a red box. Below this is a table of products with the following data:

Prodotto	Cod.Prod.For	Descrizione	Qtà	Arr	UM	F.C.	Prezzo	Omaggi	Iva	Importo	Note	Note	Gestione	Reper
1393266 - SCRIVANIA CON CASSETTIERA			5,00		BPZ		300,00		22 - 22%	1.830,00				
1393261 - SELVIA OPERATIVA FISSA 4 CAMBE			5,00		BPZ		150,00		22 - 22%	913,00				

At the bottom of the interface, there is a navigation bar with buttons for 'Salva', 'Elimina Ordine', 'Annulla', 'Nuovo', 'Stampa Elettronica', 'Allegati', 'Modifica Ordine', 'Revoca Ordine', 'Conti', and 'Chiudi'.

Possono essere aggiunti anche eventuali allegati tramite il pulsante “Allegati”

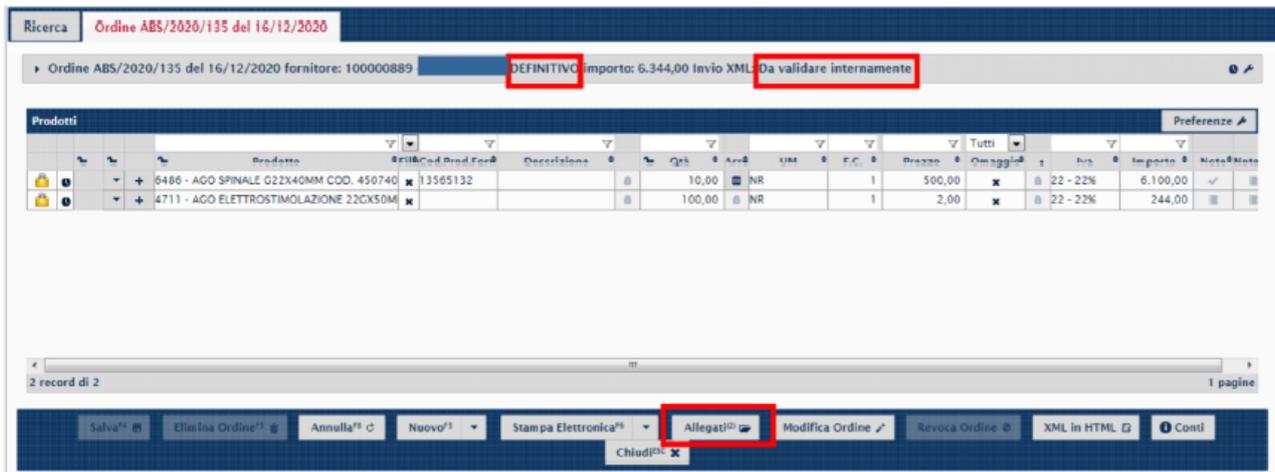
Il bottone Stampa Elettronica, invece, è un bottone a funzionalità multipla, cliccandolo:

- viene eseguito il passaggio dello stato dell'ordine da Emesso a Definitivo (dunque, non più modificabile da parte dell'utente e sarà pronto per essere trasmesso al fornitore);
- viene creata la stampa pdf dell'ordine;
- viene creato il file xml dell'ordine (ordine elettronico) da inviare successivamente al fornitore tramite NSO

Lo stato invio XML (ordine elettronico) deve essere validato internamente nel caso in cui è prevista la validazione da parte di un utente validatore (responsabile) prima di essere inviato tramite NSO.

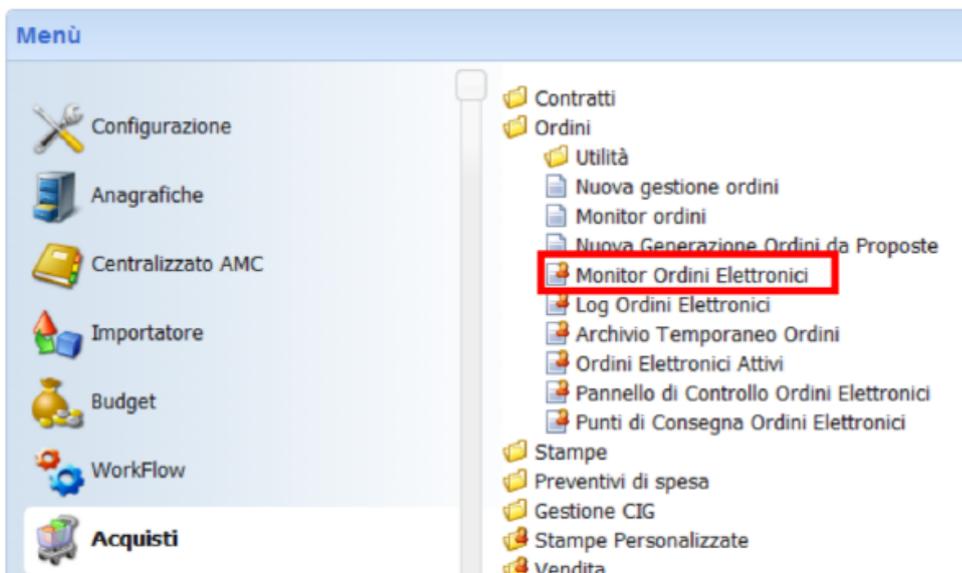
La stampa pdf, quella xml e tutti gli altri eventuali allegati caricati, comprese le notifiche NSO, sono visibili dal bottone "Allegati" ed è possibile effettuare il download attraverso l'apposita icona.

FIGURA 3.9 (fonte: AREAS)



3.1.3) Monitor Ordini Elettronici

FIGURA 3.10 (fonte: AREAS)



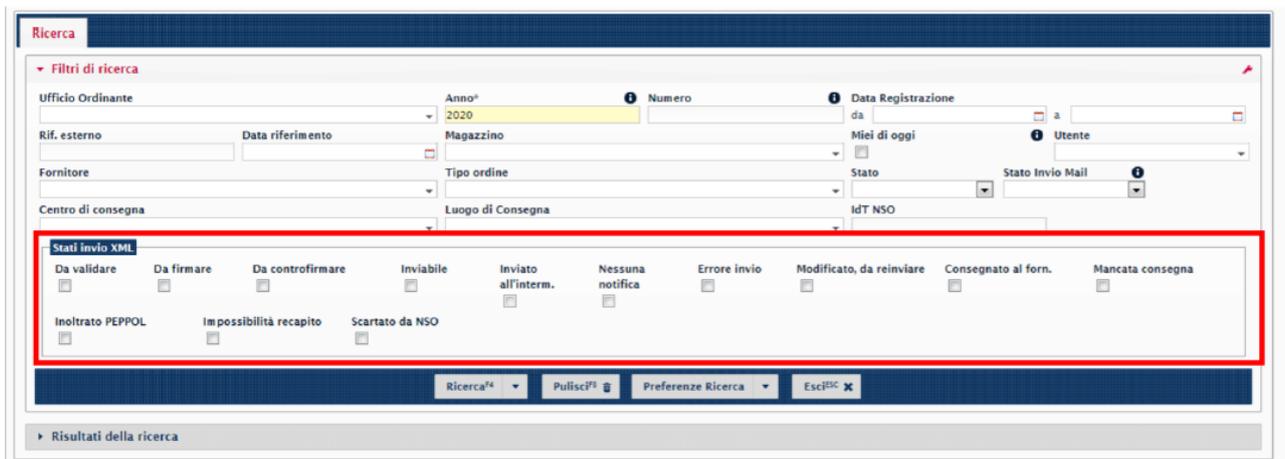
La funzionalità è raggiungibile al solito punto di menù.

Si accede alla maschera di ricerca degli ordini elettronici, nella quale sono

presenti diversi filtri, tra cui anche quelli relativi allo stato invio dell'ordine xml. L'unico campo obbligatorio è quello relativo all'anno. Tramite la valorizzazione di uno o più filtri in base al

risultato di ricerca che si vuole ottenere, è possibile effettuare il monitoraggio degli ordini oppure ricercare quelli da validare.

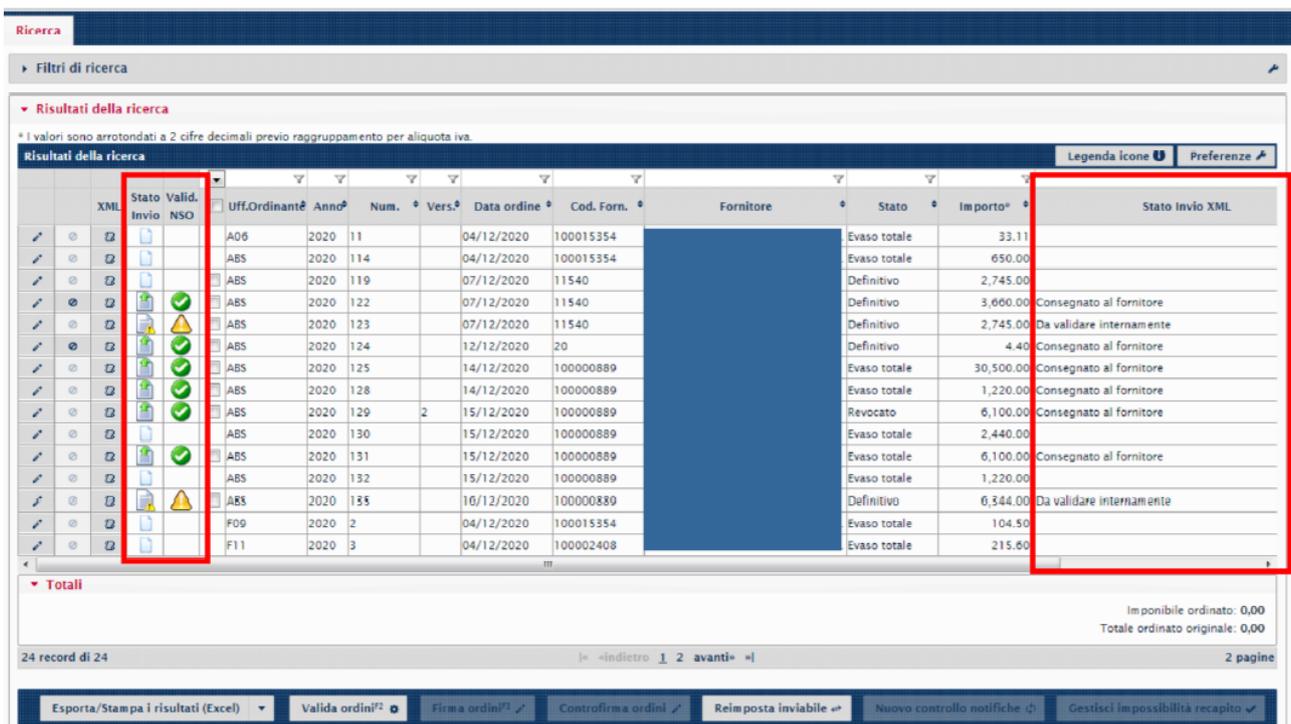
FIGURA 3.11 (fonte: AREAS)



Impostati i filtri di ricerca, cliccando il bottone “Ricerca”, il sistema restituisce una maschera contenente i risultati della ricerca.

Il risultato di ricerca si compone dei principali dati identificativi dell’ordine e dei valori di stato dell’ordine, che a livello XML sono presenti sia in forma testuale che in forma grafica.

FIGURA 3.12 (fonte: AREAS)



È prevista anche una colonna XML in cui visualizzare l'ordine elettronico in formato HTML standard ed eventualmente stamparlo o effettuare il download.

È possibile validare gli ordini da trasmettere ai fornitori, sia singolarmente sia massivamente, attraverso l'inserimento dei relativi check di selezione.

Premendo il bottone "Valida ordine", il flusso verrà avanzato e l'ordine passa immediatamente allo stato inviabile ove è previsto l'invio immediato all'intermediario, passa direttamente allo stato inviato all'intermediario o Errore invio, se dovessero esserci errori.

Questi stati sono visibili nella colonna "Stato invio"; essi sono gli stati relativi all'invio.

Se il flusso con l'intermediario prevede un sistema di notifiche ed è stato configurato il relativo agent, a valle dell'invio all'intermediario, l'ordine assume lo stato Consegnato al fornitore oppure uno dei valori di non consegna:

- Mancata consegna, che segnala al Trasmittente la temporanea impossibilità di recapitare il Messaggio al Ricevente
- Impossibilità recapito, che segnala al Trasmittente l'impossibilità di recapitare il Messaggio al Ricevente per cause non imputabili a NSO
- Scartato NSO, che segnala al Trasmittente che il Messaggio non ha superato i controlli di validazione formale.

Tali stati sono visibili nella colonna "Valid. NSO", in quanto, sono stati di validazione da parte di NSO

FIGURA 3.13 (fonte: AREAS)

XML	Valid. NSO	Off.Ordinam#	Anni#	Num.	Vers#	Data ordine#	Col. Form.	Fornitore	Stato	Importo	Stato Invio XML
✓		AD6	2020	11		04/12/2020	100015354		Esso totale	33,11	
✓		ABS	2020	114		04/12/2020	100015354		Esso totale	650,00	
✓		ABS	2020	116		07/12/2020	11540	FORNITORE TEST	Definitivo	2,745,00	
✓		ABS	2020	122		07/12/2020	11540	FORNITORE TEST	Definitivo	3,660,00	Consegnato al fornitore
✓	✓	ABS	2020	123		07/12/2020	11540	FORNITORE TEST	Definitivo	2,745,00	Consegnato al fornitore
✓	✓	ABS	2020	124		12/12/2020	20		Definitivo	4,40	Consegnato al fornitore
✓	✓	ABS	2020	125		14/12/2020	100000889		Esso totale	30,500,00	Consegnato al fornitore
✓	✓	ABS	2020	128		14/12/2020	100000889		Esso totale	1,320,00	Consegnato al fornitore
✓	✓	ABS	2020	129	2	15/12/2020	100000889		Revocato	6,100,00	Consegnato al fornitore
✓	✓	ABS	2020	130		15/12/2020	100000889		Esso totale	2,440,00	
✓	✓	ABS	2020	131		15/12/2020	100000889		Esso totale	6,100,00	Consegnato al fornitore
✓	✓	ABS	2020	132		15/12/2020	100000889		Esso totale	1,220,00	
✓	✓	ABS	2020	135		16/12/2020	100000889		Definitivo	6,844,00	Da validare internamente
✓		P00	2020	2		04/12/2020	100015354		Esso totale	104,50	
✓		F11	2020	3		04/12/2020	100002408		Esso totale	215,60	

A seguito della validazione/invio potrebbe rendersi necessario effettuare modifiche all'ordine; tali modifiche che possono essere

applicare solo da utenti che dispongono dell'abilitazione alle attività di modifica e/o revoca e, fanno sì che l'ordine sia riportato allo stato reinviabile ed in questo caso sarà possibile rieseguire la stampa elettronica XML che avvierà nuovamente un flusso, che segue lo stesso iter di quello precedente, ossia, validazione ed invio al fornitore.

La modifica di un ordine può essere effettuata prendendo in gestione il singolo ordine e cliccando sul bottone "Modifica Ordine"

La modifica può essere effettuata sugli ordini che hanno uno dei seguenti stati NSO:

- consegnato al fornitore
- Impossibilità recapito
- Scartato NSO
- Inviabile
- Inviato all'intermediario

FIGURA 3.14 (fonte: AREAS)

Prodotto	Filiale	Cod.Prod.For	Descrizione	Qtà	Arr	UM	F.C.	Prezzo	Omaggio	Iva	Importo
1303206 - SCRIVANIA CON CASSETTIERA				5,00		BPZ	1	300,00		22 - 22%	1.830,00
1303201 - SEDIA OPERATIVA FISSA 4 GAMBE				15,00		BPZ	1	150,00		22 - 22%	1.830,00

3.2) Approvvigionamento dei reparti

Dopo aver effettuato i primi giorni un affiancamento fisso agli amministrativi per renderli il più possibile autonomi con il portale degli ordini e far partire i primi ordini d'acquisto, ci siamo soffermati sull'approvvigionamento dei reparti che ancora effettuavano le richieste di rifornimento di medicinali e dispositivi in maniera cartacea.

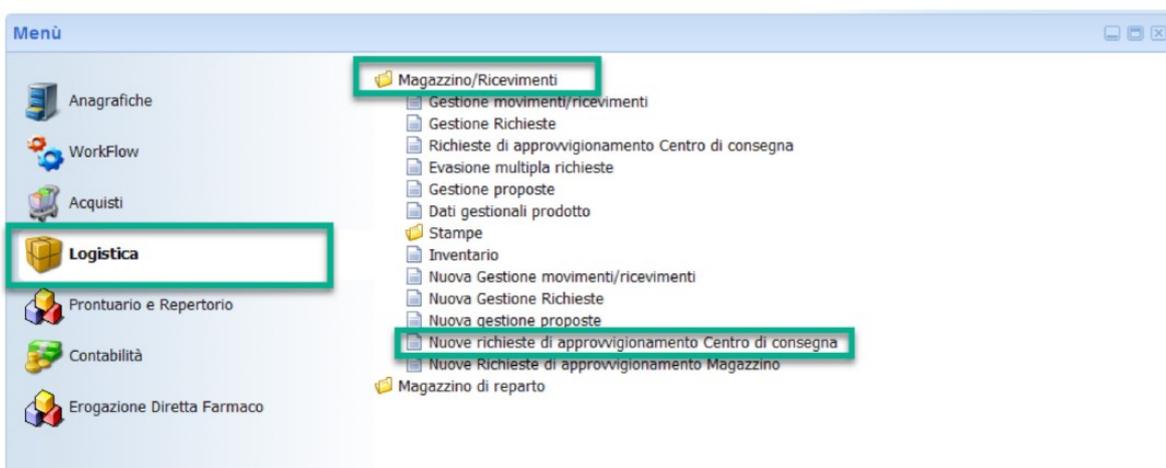
AREAS permette al centro di consegna di effettuare richieste di approvvigionamento informatico verso i magazzini per prodotti gestiti a giacenza e verso l'ufficio ordinante per l'acquisto di specifici prodotti/servizi gestiti a transito.

Tali richieste possono essere inserite in maniera puntuale e quindi manuale da parte dell'utente con il punto di menù "Nuova gestione richieste", oppure possono essere create partendo da una lista di fabbisogno generata automaticamente dalla procedura, attraverso il punto a menù "Nuove richieste di approvvigionamento Centro di consegna".

In entrambi i casi viene garantito un miglior flusso informativo ed un'ottimizzazione dei tempi di elaborazione.

Per effettuare una richiesta di approvvigionamento il caposala o l'infermiere addetto alle richieste deve entrare nel punto di menu Logistica – Magazzino/Ricevimenti – Nuove richieste di approvvigionamento centro di consegna.

FIGURA 3.15 (fonte: AREAS)



Questa funzionalità permette di eseguire sia delle richieste di approvvigionamento al magazzino di competenza per la consegna di materiale, che proposte di acquisto all'ufficio ordinante per i prodotti non a scorta.

Due sono i vantaggi più evidenti che emergono da questa gestione:

- riduzione del processo di elaborazione e di conseguenza migliore flusso informativo
- conoscenza costante e continuativa del livello dei consumi e quindi migliore politica di approvvigionamento e riduzione delle scorte

Compilare il "Centro di consegna", campo obbligatorio e per questo evidenziato in giallo, scrivendo il codice del proprio centro di consegna.

Dopo aver inserito il codice del CDC, è possibile valorizzare anche il campo profilo che è utilizzato dal sistema per calcolare anticipatamente il fabbisogno del reparto, minimizzando i tempi di calcolo. Se quest'ultimo viene inserito, viene visualizzato a video la lista prodotti del profilo selezionato.

Una volta inseriti i campi gialli obbligatori si deve cliccare "Carica lista prodotti". Si può procedere a questo punto con l'inserimento delle quantità di cui si ha bisogno.

Essendo una richiesta di approvvigionamento secondo fabbisogno vengono visualizzati tutti i prodotti consumati dal centro di consegna e le quantità di consumo e reintegro, calcolati in base al periodo di rilevazione impostato.

La colonna Qta proposta è calcolata in base al consumo (espresso in unità di misura) moltiplicato per i giorni di copertura arrotondato all'unità di imballo del magazzino.

La colonna Qta inizialmente è sempre valorizzata a 0. Se si vuole procedere con la generazione delle richieste/proposte, per i prodotti desiderati bisogna inserire una quantità maggiore e diversa da zero, i prodotti che manterranno nella colonna "Qta" il valore zero, automaticamente non verranno inclusi nei prodotti da richiedere. È altresì possibile, premendo il pulsante

"Applica Qta" riportare l'informazione delle quantità proposte nei campi quantità dei prodotti da richiedere.

FIGURA 3.16 (fonte: AREAS)

CLM	Prodotto	Descrizione Prodotto	UM	Principio Attivo	Imballo	Consumo medio giornaliero	Qta proposta	Qta
4F010101	87	ASPIRINA 03*10 CPR (PRIVATIVA)	CP - CP		1	0,06	0	0
4F010101	110	TACHIPIRINA*1000 MG 16 CPR DIV (GRL 2014 LOTTO 310 A) ⓈⓈ	CP - CP		1	0,03	0	0
015004	85180	RETE CHIRURGICA SINTETICA E RIASSORBIBILE COD. NSTM1520E	NR - NR		1	0,02	1	0
010A03	80900	ATROPINA SOLFATO GAL. SENESE IM IV 0,5MG/ML 10F (GRL 2017 LOTTO 1482 A)	FI - FI		1	0,01	0	0
015004	82360	PROTESI MAMMARIA CONTOUR COD. N. 3541158	NR - NR		1	0,01	1	0
015004	85046	ESPANSORE MAMM. MIS. 850CC COD.3549121 LOTTO 2 DITTA JOHNSON	NR - NR		1	0,01	1	0

Inserite le quantità da richiedere si può proseguire cliccando su "Aggiungi".

Nella colonna "Urgente" è possibile indicare l'urgenza del prodotto. In fase di generazione della richiesta viene creata una particolare richiesta urgente. Nella colonna note invece possono essere inserite delle note da far leggere ai magazzinieri o farmacia.

È possibile aggiungere alla lista prodotti da richiedere un nuovo prodotto non presente nel precedente elenco premendo sul pulsante "Nuova riga".

Se saranno presenti dei filtri sul pannello "Filtri ricerca", i prodotti inseribili saranno solamente quelli che soddisferanno tali filtri.

Compilare la nuova riga inserendo il codice o la descrizione del prodotto da richiedere.

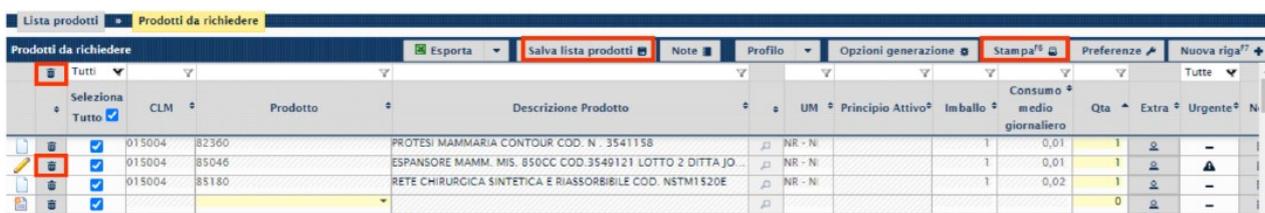
FIGURA 3.17 (fonte: AREAS)

Selezione	CLM	Prodotto	Descrizione Prodotto	UM	Principio Attivo	Imballo	Consumo medio giornaliero	Qta	Extra	Urgente	Note
<input checked="" type="checkbox"/>	015004	82360	PROTESI MAMMARIA CONTOUR COD. N. 3541158	NR - NR		1	0,01	1		-	
<input checked="" type="checkbox"/>	015004	85046	ESPANSORE MAMM. MIS. 850CC COD.3549121 LOTTO 2 DITTA JO...	NR - NR		1	0,01	1		▲	
<input checked="" type="checkbox"/>	015004	85180	RETE CHIRURGICA SINTETICA E RIASSORBIBILE COD. NSTM1520E	NR - NR		1	0,02	1		-	
<input checked="" type="checkbox"/>								0		-	

I prodotti possono essere rimossi dalla lista premendo sull'icona elimina in corrispondenza di ogni riga oppure tutti insieme premendo l'icona presente sull'intestazione della colonna.

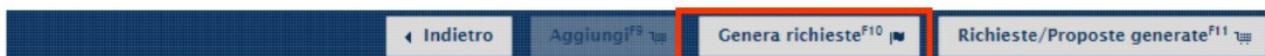
È possibile salvare la lista prodotti modificata (nuovi prodotti aggiunti e/o quantità modificate) premendo il bottone "Salva lista prodotti". La lista prodotti può essere stampata cliccando sul bottone "Stampa". La stampa è disponibile per stampare prevalentemente i prodotti che potranno presentare errori in fase di generazione di richieste/proposte.

FIGURA 3.18 (fonte: AREAS)



Selezione	CLM	Prodotto	Descrizione Prodotto	UM	Principio Attivo	Imballo	Consumo medio giornaliero	Qta	Extra	Urgente
<input checked="" type="checkbox"/>	015004	82360	PROTESI MAMMARIA CONTOUR COD. N. 3541158	NR - N		1	0,01	1		-
<input checked="" type="checkbox"/>	015004	85046	ESPANSORE MAMM. MIS. 850CC COD.3549121 LOTTO 2 DITTA JO...	NR - N		1	0,01	1		-
<input checked="" type="checkbox"/>	015004	85180	RETE CHIRURGICA SINTETICA E RIASSORBIBILE COD. NSTM1520E	NR - N		1	0,02	1		-
								0		-

Una volta aggiunti i prodotti alla lista dei "Prodotti da richiedere", si potrà procedere alla generazione delle richieste cliccando sul bottone "Genera richieste".



Una volta aggiunti i prodotti alla lista dei "Prodotti da richiedere", è possibile procedere alla generazione delle richieste cliccando sul bottone "Genera richieste".

Il sistema in automatico imposta il magazzino destinatario della richiesta sulla base dell'ultimo magazzino che ha consegnato il prodotto al centro di consegna richiedente.

Per i prodotti gestiti a scorta dal magazzino, il sistema crea una richiesta di approvvigionamento, mentre per i prodotti gestiti a transito genera una proposta di acquisto.

Per quanto riguarda le richieste di approvvigionamento, il sistema utilizza una tipologia di richiesta specifica per i farmaci (RDA FARM), una per i dispositivi (RDA DISPOS) e un'altra per tutti gli altri prodotti appartenenti alle altre classi merceologiche (RICHIESTA).

3.2.1) Ricerca Richieste

Attraverso il punto a menù Logistica -> Magazzino/Ricevimenti -> Nuova Gestione Richieste si aprirà la maschera che consentirà la ricerca di tutte le richieste già registrate in procedura, comprese le richieste di nuovi dispositivi medici e le richieste personalizzate "Ad personam".

È possibile effettuare le ricerche attraverso la valorizzazione di uno o più filtri tra quelli disponibili in maschera, ad esempio:

- definendo un intervallo di tempo quindi compilando "data di registrazione da/a";
- inserendo uno specifico prodotto compilando "prodotto richiesto";
- inserendo uno specifico "stato richiesta" per ricercare le richieste inevase e/o evase. Gli stati di una richiesta possono essere:
 - "Chiusa" indica che la richiesta è stata gestita correttamente e quindi è stata evasa
 - "Scartata", indica che la richiesta non è stata gestita totalmente o in parte (nelle righe dei prodotti) e quindi viene scartata dall'evasore (ad esempio per prodotto mancante)
 - "Generabile" indica che la richiesta è stata completata dal reparto ed inviata ai magazzinieri
 - "Aperta" indica che la richiesta è in lavorazione dal reparto e non può essere gestita dal magazzino.

FIGURA 3.19 (fonte: AREAS)

3.3) Evasione delle richieste

Le richieste processate correttamente dai reparti vengono ricevute ed evase da parte dei magazzinieri. Prima di inserire i medicinali o dispositivi nei carrelli dei reparti gli operatori che prendono in gestione quel giorno l'evasione delle richieste devono prima effettuare il bilanciamento delle richieste.

Il bilanciatore rappresenta un nuovo modo per evadere le richieste dei reparti, dando immediata evidenza dei prodotti richiesti da evadere.

Con il bilanciatore vengono visualizzate tutte le richieste in stato generabile, per stabilire una redistribuzione delle quantità in maniera da soddisfare, in termini della successiva generazione dei movimenti di scarico, tutti i centri di costo richiedenti.

Rispetto all'evasione tradizionale, dove si lavorano le singole richieste, con il bilanciatore si lavorano i prodotti delle richieste, avendo una chiara visione a livello globale.

FIGURA 3.20 (fonte: AREAS)

The screenshot shows a web application interface titled "Gestione liste di bilanciamento". It features a search filter section with the following elements:

- Filtro di ricerca:** A dropdown menu for "Tipo" set to "Richiesta". A text input field for "Magazzino" is highlighted with a green box. A dropdown for "Magazzino Richiedente" is also present.
- Prodotto Richiesto:** A dropdown menu.
- Prodotto Assegnato:** A dropdown menu.
- Data Richiesta:** Date range selection with "da" and "a" fields.
- Reparto:** A dropdown menu.
- Visualizzazione Articoli:** A dropdown menu set to "Tutti".
- Tipologia Richiesta:** A dropdown menu.
- Tipologia Proposta:** A dropdown menu.
- Tipo Richiesta:** A dropdown menu.
- Numerazione:** Fields for "Anno", "Numero", and "Data Consegna" with "da" and "a" range indicators.
- Bilanciate:** A dropdown menu set to "No".
- Stampate:** A dropdown menu.
- Progressivo:** A dropdown menu.
- Mostra solo richieste sospese:** A checkbox that is currently unchecked.

At the bottom of the filter section, there are two buttons: "Ricerca" and "Pulsante".

Nella maschera, bisogna inserire il "Magazzino" destinatario delle richieste che è un campo obbligatorio, ed eventuali ulteriori filtri disponibili in maschera.

È possibile effettuare ricerche per data, per centro di consegna, per prodotto, per tipologia, per specifico numero di richiesta etc. Valorizzati i filtri, si deve avviare la ricerca cliccando sul bottone "Ricerca".

Il risultato viene disposto su più colonne.

La prima colonna evidenzia con degli emoticon eventuali stati relativi alle giacenze dei prodotti: giallo se in sottoscorta "La quantità assegnata è maggiore della disponibilità"; rosso se con giacenza pari a zero "Giacenza Zero".

FIGURA 3.21 (fonte: AREAS)

▼ Risultati di ricerca

Prodotti assegnati							Preferenze			
	Codice	Sost. Prod.	Descrizione	Cod.AIC	Qtà Ass.	Qtà Rich.	Giacenza	CDC se unico	Giacenza Arm. Rep.	CMG Arm. Rep.
+	3133		ZYLORIC*300MG 30CPR DIV.	021259027	300,00	300,00	2 880,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	3141		TAVOR*4MG/ML IM IV SF 1ML	022531139	5,00	5,00	50,00	P05001 - UTIC PESARO	0,00	0,00
+	1900		LASIX*25MG 30 CPR	023993013	300,00	300,00	6 720,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	1902		LASIX*500MG 20 CPR	023993037	200,00	200,00	1 240,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	2179		CARDURA*2MG 30CPR	026821013	300,00	300,00	1 110,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	2181		CARDURA*4MG 20CPR	026821025	400,00	400,00	1 440,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	1996		TRIADEC*5MG 14 CPR DIV.	027161064	140,00	140,00	518,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	2222		NORVASC*14CPR 10MG	027428022	364,00	364,00	826,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	1916		DILATREND*25MG 30CPR DIV.	027604014	300,00	300,00	1 170,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	2203		ESAPENT*1G 20 CPS	027617024	400,00	400,00	12 020,00	MF - MAG. FARMACEUTICO FANO		
+	3893		ACQUA PI*5ACCA 5000ML	030649216	12,00	12,00	266,00	P04403 - SERVIZIO IMMUNOTRASFUSIONALE PE		
+	1778		SODIO CLORURO 0,9% MNC*IV50ML IN FL100	030805459	30,00	30,00	1 950,00	F02601U - MEDICINA INTERNA DEGENZE UOMI	60,00	0,00
+	23165		SODIO CLORURO 0,45% ML 500 FLAC.	030805749	40,00	40,00	1 160,00	F02601U - MEDICINA INTERNA DEGENZE UOMI	220,00	8,00
+	33633		ACQUA PPI 8BU*IM IV 500ML 1 OFLC ECOFLA...	030898124	20,00	20,00	1 100,00	F02601U - MEDICINA INTERNA DEGENZE UOMI	10,00	1,33
+	1707		GLUCOSIO 5% BBU*IV 500ML 1 OFLC	030899456	20,00	20,00	770,00	F02601U - MEDICINA INTERNA DEGENZE UOMI	140,00	0,67
+	550530		SODIO CL. 0,9%*5000ML SACCA 2 SAC	030942700	6,00	6,00	1 268,00	P04403 - SERVIZIO IMMUNOTRASFUSIONALE PE		
+	37544		SODIO CLORURO FK*0,9% 20FL250	031938412	380,00	380,00	7 920,00			
+	37552		SODIO CLORURO 0,9% FK1 100ML 40FLC	031938424	520,00	520,00	19 240,00			

In queste colonne per ogni prodotto sono indicate la quantità assegnata, la quantità richiesta e la giacenza presente nel magazzino destinatario della richiesta.

Cliccando sull'icona + vicino alla colonna "CDC se unico", si possono visualizzare le giacenze alternative in ogni struttura interna all'azienda.

FIGURA 3.22 (fonte: AREAS)

211,00	211,00	1 261 750,00	+	
7,00	7,00	56,00	+	7750 - POT MALATTIE INFETTIVE TERAMO
12,00	12,00	31 305,00	+	
5,00	5,00	18 294,00	+	7750 - POT MALATTIE INFETTIVE TERAMO
1,00	1,00	3 392,00	+	7750 - POT MALATTIE INFETTIVE TERAMO
11,00				
1,00				
1,00				
5,00				
5,00				
12,00				
1,00				
12,00				
14,00				
7,00				
27,00				
10,00				
70,00				

Giacenza del prodotto 2625 - FUROSEMIDE SALF*5FL 250MG/25ML Gara 36/2020 CIGZ8F2B5BF79 Lotta465

Struttura	Giacenza
40 - FARMACIA INTERNA OSPEDALE TERA	31 305,00
20 - FARMACIA INTERNA PRESIDIO DI G	9 730,00
30 - FARMACIA INTERNA PRESIDIO DI S	8 990,00
M10 - FARMACIA INTERNA PRESIDIO DI A	6 720,00
43 - GRUPPO OPERATORIO TERAMO	105,00
13 - GRUPPO OPERATORIO ATRI	105,00
ARM_6175 - ARMADIETTO DI REPARTO POA BLOCCO OPER. ATRI	105,00

7 record di 7 1 pagine

La modalità operativa del bilanciatore consiste nella possibilità di dettagliare la quantità assegnata nella colonna "Qtà Ass." sia a livello di singola riga sia a livello complessivo. Variando i

dettagli si aggiorneranno i totali delle qtà assegnate. Variando il totale delle qtà assegnate si aggiorneranno i singoli dettagli in maniera proporzionale al valore iniziale. Terminata l'analisi e l'eventuale sistemazione delle quantità e/o prodotti da sostituire, bisogna procedere cliccando sul bottone “bilancia e stampa” posto a fine pagina.

FIGURA 3.23 (fonte: AREAS)

3980	ARIXIRA DPL *SC 1 USIR /,5MG 0,0ML Gara...	035000140	5,00	5,00	15 200,00	7750 - POT MALATTIE INFETTIVE TERAMO
1001	ARTROSILENE 100 MG 2 ML 6 FL. GR 487/2...	024022170	2,00	2,00	25 172,00	8335 - POT CARDIOCHIRURGIA TERAMO
4705	AZITROMICINA TEV*3CPR RIV500MG GR 487...	057555541	2,00	2,00	6 833,00	8335 - POT CARDIOCHIRURGIA TERAMO
15941	BACINELLE RENIFORMI CD.PF0377/MED 935...	914660093	280,00	280,00	811 500,00	8335 - POT CARDIOCHIRURGIA TERAMO
381	BENTELAN 10 CPR EFFER. 0,5MG OFF MAR/2...	019655012	23 001,00	23 001,00	23 000,00	8335 - POT CARDIOCHIRURGIA TERAMO
384	BENTELAN INIET 6F 1,5MG/2ML GR 487/201...	019655315	2,00	2,00	60 107,00	8335 - POT CARDIOCHIRURGIA TERAMO
990	BETADINE*POM 100G GR 487/2016 CIG ZC7...	023907138	1,00	1,00	5 141,00	8335 - POT CARDIOCHIRURGIA TERAMO
3311	BETAMETASONE LFM*3F 4MG 1ML Gara 30/...	034030015	14,00	14,00	5 242,00	8335 - POT CARDIOCHIRURGIA TERAMO
6093	BISOPROLOLO AU*28CPR RIV 2,5MG GARA 3...	041408104	47,00	47,00	10 292,00	8335 - POT CARDIOCHIRURGIA TERAMO
5246	BISOPROLOLO SAN*28CPR RIV 1,25 GARA 36...	038811042	7,00	7,00	25 824,00	7750 - POT MALATTIE INFETTIVE TERAMO
3160	BLOPRESS 28CPR 16 MG DELIB. 909/17 CIG...	033451269	7,00	7,00	6 132,00	7750 - POT MALATTIE INFETTIVE TERAMO
2018	BRAJNOL 7,5% SOL.CUTANEA 100ML CD 18...	032151134	1,00	1,00	4 277,00	7705 - POT MEDICINA INTERNA TERAMO

230 record di 230

Bilancia e Stampa (default) Annulla Genera Proposte Proposte Generate Evadi Richieste

La stampa cartacea è necessaria all'operatore che tramite un terminalino/tablet scansiona il codice a barre prodotto dalla richiesta che restituisce l'elenco dei prodotti da evadere. L'operatore così facendo può spostarsi all'interno del magazzino e scannerizzare il codice a barre di ogni singolo prodotto per poi aggiungerlo all'interno del carrello. Una volta finito a scansionare i diversi prodotti presenti nella richiesta parte in automatico l'evasione informatica della richiesta e lo stato da “Generabile” diventa “Chiuso”.

3.4) Movimento di Magazzino

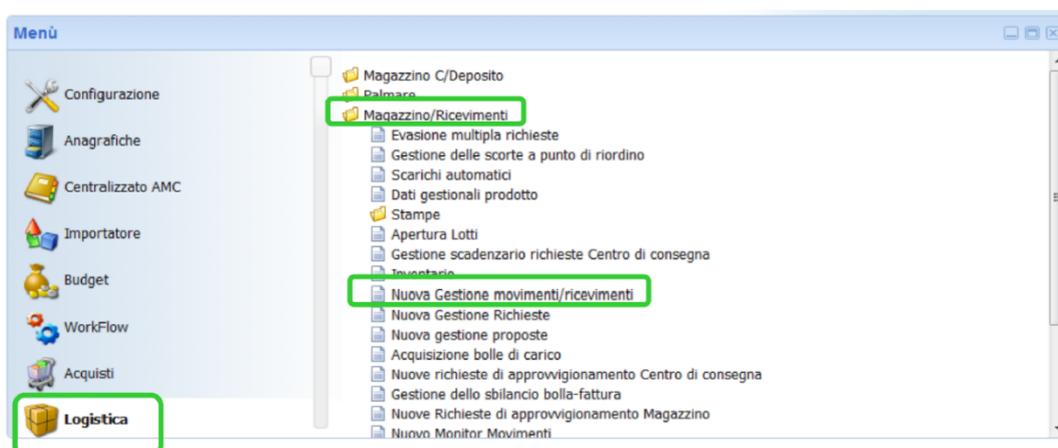
Dopo aver spiegato ed aiutato il cliente con le operazioni necessarie per l'erogazione dei servizi ospedalieri, ci siamo soffermati sui restanti movimenti di magazzino, ovvero:

- Carico da ordine
- Reso a fornitore
- Reso da CDC
- Trasferimento tra magazzini (scarico)
- Trasferimento tra magazzini (carico)
- Carico per prestito
- Scarico per prestito
- Scarico per scaduto

3.4.1) Carico da ordine

La funzionalità è raggiungibile al punto a menù Logistica -> Magazzino/Ricevimenti -> Nuova Gestione movimenti/ricevimenti

FIGURA 3.24 (fonte: AREAS)



Si entra nella maschera di ricerca dei movimenti/ricevimenti. Da questa, per accedere alla maschera di inserimento di un nuovo movimento/ricevimento, bisogna cliccare sul bottone “Nuovo”.

FIGURA 3.25 (fonte: AREAS)

The screenshot shows a complex search form with multiple sections. The top section is titled 'Filtri di ricerca' and includes fields for 'Causale', 'Carico/Scarico', 'Ricevimento/Movimento', and 'Dettaglio riferimento causale'. Below this are sections for 'Magazzino', 'Data ricevimento', 'Destinazione', 'Settore', 'Ordine - Rif. Esterno', 'Servizi', 'Prod. Utilizzabile', 'Richiesta', 'Riferimento fattura', and 'Cespiti'. A green arrow points to the 'Nuovo' button at the bottom of the page, which is part of a navigation bar containing other buttons like 'Ricerca', 'Pulisci', 'Preferenze di ricerca', 'Esci', and 'Importazione Massiva'.

Bisogna prestare particolare attenzione ai campi evidenziati in giallo che in AREAS indicano sempre la loro valorizzazione obbligatoria.

È sempre preferibile valorizzare come primo campo, quello riferito alla causale e in questo caso inseriremo quella che identificherà il "Carico per acquisto da ordine".

All’inserimento della causale vengono abilitati tutti i campi obbligatori per il carico della bolla:

- Ordine: inserire i riferimenti dell’ordine Ufficio Ordinate/Anno/Numero (dell’ordine)
- Data ricevimento
- Numero bolla
- Magazzino
- Fornitore

FIGURA 3.26 (fonte: AREAS)

Compilati tutti i campi necessari, bisogna procedere cliccando sul bottone “Conferma” visualizzando una schermata in cui selezionare i prodotti/servizi ed indicare il valore del servizio in caso di servizi oppure le quantità ricevute in caso di beni.

FIGURA 3.27 (fonte: AREAS)

Prodotto	UM	Qtà Ordini	Qtà da rich	Qtà ricev	Qtà res	Prezzo Netto	Lotto	Scad. Lotto	Data Prod	Sc.1%	Sc.2%	Iva	Prod.Forn.	Descrizione Aggiunt
18648 - CATETERI GUIDA HOCKEY STICK III 8 FR.CD.228HSIII	NUM	1,00	1,00		0,00	70,00				0,00	0,00	22 - 22%	228HSIII	
22499 - CATETERE SPRINTER LEGEND CD SPL25020X 2,50X20	NUM	1,00	1,00		0,00	50,00	1234	31/12/2021		0,00	0,00	22 - 22%	SPL25020X	

Se uno o più prodotti avranno attiva la gestione a lotti, sarà obbligatorio indicare anche il codice lotto e la data scadenza lotto nei campi "Lotto" e "Scad. Lotto".

Gestiti i prodotti/servizi, cliccando sul pulsante “fine” posto in alto a destra si conclude il movimento di carico del DDT.

Per effettuare tutti gli altri movimenti logistici come: il Reso a fornitore; Reso a CDC; trasferimenti da altri magazzini (carico/scarico); Carico per prestito; Scarico per prestito; Scarico per scaduto; Rettifiche inventario; il processo è il medesimo, l’unica cosa che cambia è la causale del movimento. Abilitando così le diverse caselle editabili.

4) AS – IS & TO – BE della ASL di Teramo

In questo capitolo viene effettuata un'analisi AS – IS e TO – BE della Asl di Teramo.

Come già descritto nel secondo capitolo questa analisi è fondamentale per sviluppare un processo di reingegnerizzazione. La prima fase di un BPR consiste infatti nell'analisi dei processi esistenti con una rilevazione della situazione attuale. È la fase più delicata poiché costituisce la base da cui partire per reingegnerizzare i processi aziendali. L'analisi As – is si contrappone all'analisi To – be (come sarà) che si interessa principalmente a delineare quali sono gli obiettivi del progetto.

4.1) Rilevazione della situazione esistente

La rilevazione della situazione esistente (As – is) si compone di quattro fasi:

1. Identificazione dei microprocessi (catene del valore)
2. Dettaglio processi (diagrammi gerarchici, di flusso, schede di proprietà)
3. Incrocio Processi/Unità organizzative
4. Valutazione del processo.

Inoltre, Per stilare una analisi AS IS serve identificare anzitutto il soggetto dell'analisi e chi debba essere coinvolto. È poi necessario ottenere informazioni sullo stato corrente utilizzando metodi diversi. Le interviste e l'osservazione tendono ad essere le migliori tecniche di analisi per comprendere la situazione attuale o il processo dello stato attuale.

Si inizia con lo stilare una prima bozza che raccolga tutti i pezzi delle analisi descrittive. A questa bozza segue una revisione del documento più o meno stravolgente sviluppata con i referenti di analisi al fine di confermare la comprensione dell'analisi e colmare eventuali lacune di conoscenza.

Per capire lo stato del contesto di un'azienda è necessario operare una mappatura del contesto aziendale tramite:

- Analisi SWOT
- Analisi PEST o PESTEL
- Analisi Porter o analisi delle 5 forze

4.1.1) Analisi SWOT

Una tecnica utilizzata per determinare e definire i punti di forza (Strength), debolezza (Weakness), opportunità (Opportunity) e minacce (Threats). Le analisi SWOT possono essere applicate a un'intera azienda o organizzazione o a singoli progetti all'interno di un singolo dipartimento.

Condurre un'analisi SWOT è un modo efficace per valutare nuove iniziative o strategie ma anche per misurare l'efficienza generale aziendale o di un progetto.

Nell'Azienda sanitaria locale della provincia di Teramo dall'analisi SWOT è emersa la necessità di sviluppare un processo di reingegnerizzazione poiché i punti di debolezza e le minacce aumentavano sempre di più negli ultimi anni. Infatti, di seguito viene riportata l'analisi SWOT effettuata prima della reingegnerizzazione.

- STRENGTH: i punti di forza sono legati all'ottimo servizio assistenziale offerto dai diversi presidi; alla buona condivisione di informazione all'interno dei vari distaccamenti; gestione del personale; discreta gestione della condivisione dei beni in caso di necessità; presenza di armadietti informatizzati in alcuni reparti.

- WEAKNESS: processo di approvvigionamento da parte dei reparti non efficiente; impossibilità di controllo quotidiano della gestione dei flussi; giacenza informatizzata dei dispositivi e medicinali diversa da quella effettiva; difficoltà nella reperibilità del budget a disposizione dei singoli reparti; scarsa flessibilità nell'evasione delle richieste dei reparti; flusso di informazioni prevalentemente cartaceo; livello di automatizzazione elevato in alcuni reparti ma non a pieno sfruttato.
- OPPORTUNITY: migliorare l'efficienza logistica all'interno dei magazzini; sfruttare a pieno l'automatizzazione di alcuni armadietti di reparto; trasparenza per i reparti e farmacie; supervisione del budget di spesa facilitato; scambio di informazioni in tempo reale tra i diversi presidi; migliore efficienza e flessibilità da parte dei reparti per le richieste di approvvigionamento; miglior controllo dirigenziale sulle prestazioni dei dipendenti; flusso di informazioni prevalentemente informatizzato; controllo maggiore.
- TREATHS: mancato raggiungimento dei LEA; perdita di qualità nell'erogazione dei servizi; mancata crescita aziendale; aziende sanitarie private sempre più emergenti; rischio finanziario.

4.1.1) Analisi PESTEL

Mentre ci si occupa di fattori interni rispetto a fattori esterni, è utile menzionare un tipo di analisi tangente ma completamente separata e tuttavia molto pertinente alle analisi SWOT, nota come analisi PEST e analisi PESTEL.

In precedenza, si è fatta distinzione tra fattori esterni come il cambiamento delle politiche normative e la volatilità del mercato possano essere considerati minacce in un'analisi SWOT standard. Tuttavia, nonostante la loro importanza, sfide come questa sono spesso deviate

o guidate da dozzine o centinaia di singoli fattori. Questi possono quindi collocarsi vicino allo scopo di una tipica analisi SWOT. Ecco perché molte aziende conducono anche una analisi PEST abbinata ad una analisi SWOT.

Un'analisi PEST funziona in modo molto simile all'analisi SWOT, solo che si occupa di quattro fattori totalmente esterni all'azienda in esame. Di seguito i Fattori di una Analisi PEST:

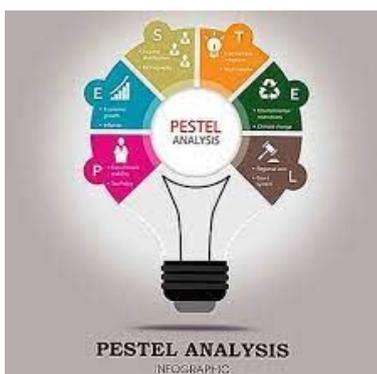
- Fattori Politici
- Fattori Economici
- Fattori Socioculturali
- Fattori Tecnologici

Nella versione più recentemente, l'analisi PEST è stata aggiornata in analisi PESTEL aggiungendo i seguenti fattori esterni:

- Fattori Ecologici
- Fattori Legali

Uno dei motivi principali per cui vale la pena esaminare le analisi PESTEL è perché molti dei fattori che potrebbero finire in una matrice PESTEL potrebbero anche essere rilevanti per le opportunità e le minacce nella nostra analisi SWOT. Il tumulto sanitario, politico ed economico innescato dalla pandemia COVID-19 a cui si è assistito in Italia e in tutto il mondo nel 2020, ad esempio, rappresenta benissimo un insieme di minacce legittime e serie per molte aziende (oltre ad alcune opportunità). Questi tipi di ostacoli tendono ad essere molto più complicati delle opportunità e delle minacce che si possono trovare nella maggior parte delle analisi SWOT. Data la loro scala più ampia e le complesse ripercussioni a livello sociale, nazionale o addirittura globale hanno bisogno di analisi specifiche e condotte in modo analitico e professionale.^[9]

FIGURA 4.1 (fonte: https://www.123rf.com/photo_74477900_pestel-analysis-infographic-template-with-political-economic-social-technological-legal-and-environm.html)

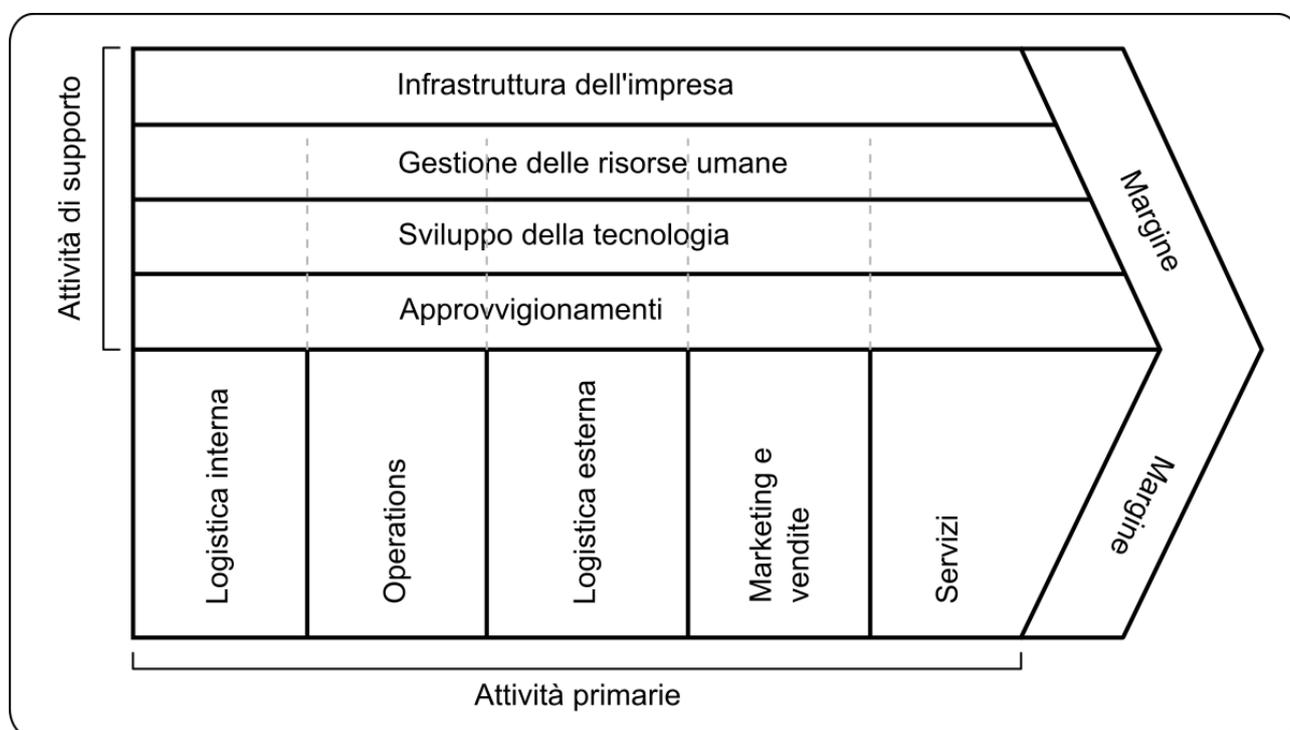


In riferimento al processo di reingegnerizzazione della Azienda sanitaria locale di Teramo la scelta di utilizzare un'analisi PESTEL è stata dettata principalmente dalla necessità di sottolineare quale fosse la situazione Politica, Economica e Legale a livello nazionale e regionale.

La situazione Politica e Legale, con i relativi obblighi e doveri da parte delle aziende sanitarie, a livello nazionale e regionale è stata già affrontata perciò si rimanda alla lettura del primo capitolo.

4.1.2) Analisi PORTER

La catena di valore di Porter (Value Chain) è un modello che permette di descrivere la struttura di una organizzazione come un insieme limitato di processi.



<https://www.treedea.com/2020/04/22/cose-la-catena-del-valore-e-perche-e-importante-conoscerla/>

Ricordando che siamo nella fase di rilevazione della situazione esistente, la Value Chain per quanto riguarda il BPR della Asl in questione, si compone nella seguente maniera:

- *Attività primarie:*
 - LOGISTICA INTERNA: merce in entrata; magazzino;
 - OPERATIONS: attività assente

- LOGISTICA ESTERNA: evasione delle richieste di approvvigionamento; magazzino; distribuzione diretta del farmaco (nelle farmacie); distribuzione dei dispositivi; distribuzione territoriale.
 - MARKETING E VENDITA: attività presente solo per servizi privati interni all'azienda, quindi in questo caso si fa riferimento ai prezzi.
 - SERVIZI: assistenza sanitaria interna all'azienda; assistenza territoriale; assistenza anche dopo aver usufruito del servizio.
- *Attività di supporto:*
- APPROVVIGIONAMENTI: dispositivi medici; medicinali; servizi erogati da terzi.
 - SVILUPPO DELLA TECNOLOGIA: vi è l'appoggio a ditte esterne per l'implementazione e installazione di apparecchi tecnologici; ricerca e sviluppo.
 - GESTIONE RISORSE UMANE: formazione; incontri con i dirigenti.
 - INFRASTRUTTURA DELL'IMPRESA:

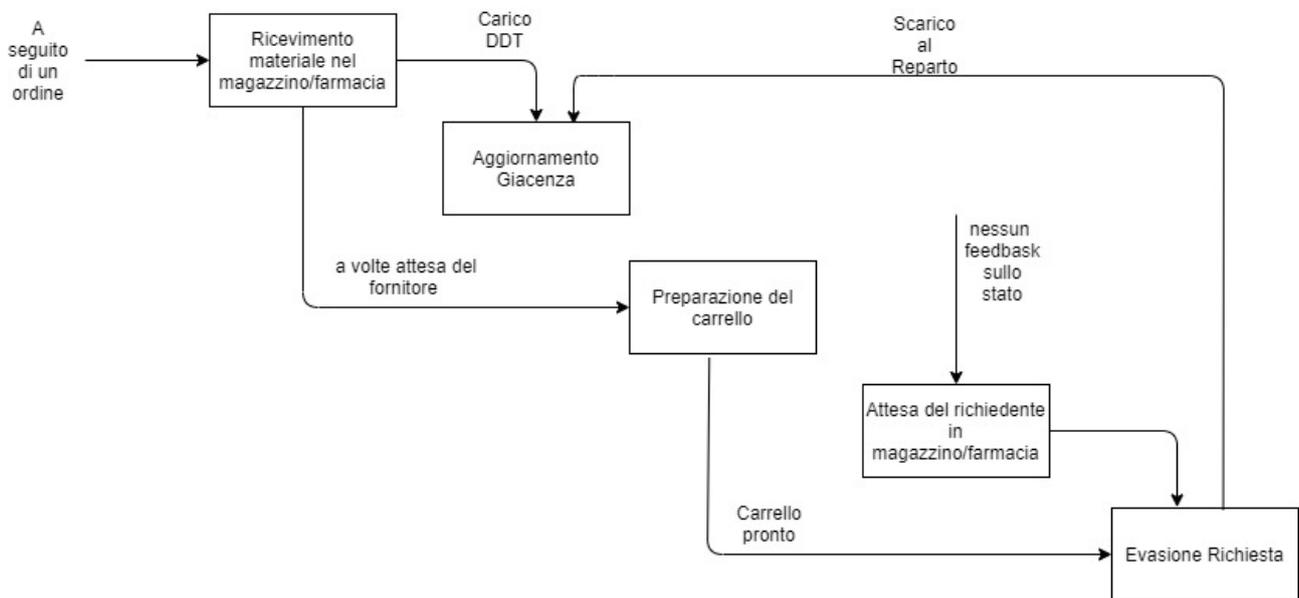
Dopo aver effettuato dunque una serie di analisi, concludendo la fase relativa alla identificazione dei macro processi, è possibile entrare all'interno nel dettaglio dei singoli processi. Utilizzando diagrammi di flusso o gerarchici o schede di proprietà.

4.2) IDEF0 per i processi AS IS e TO BE

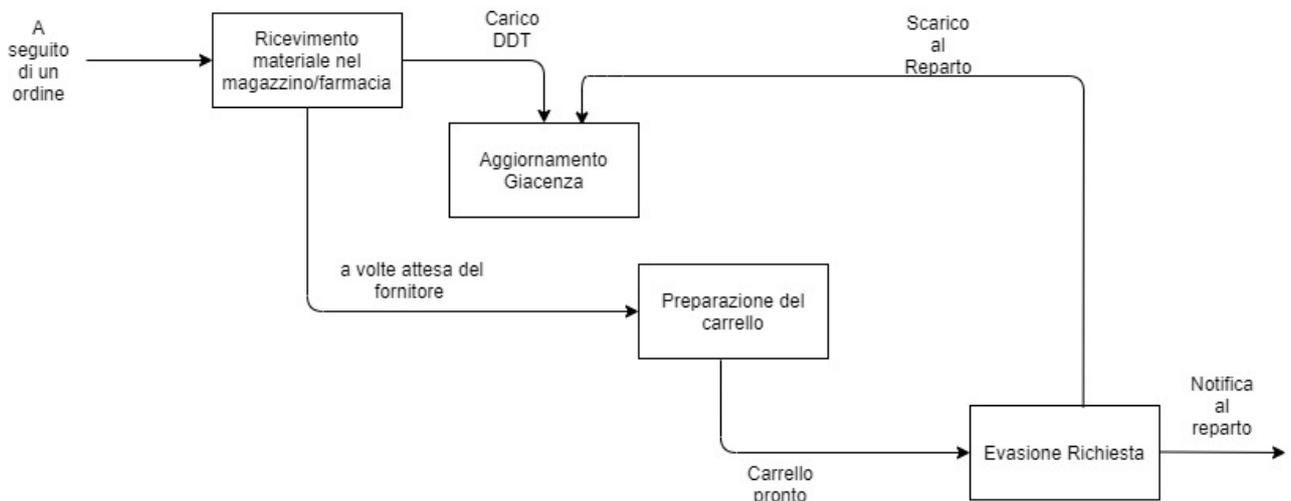
In questo paragrafo viene proposto un confronto, per ogni macro-processo reingegnerizzato, tra il diagramma IDEF0 relativo all' As is e al To be.

GESTIONE MAGAZZINO:

- AS IS



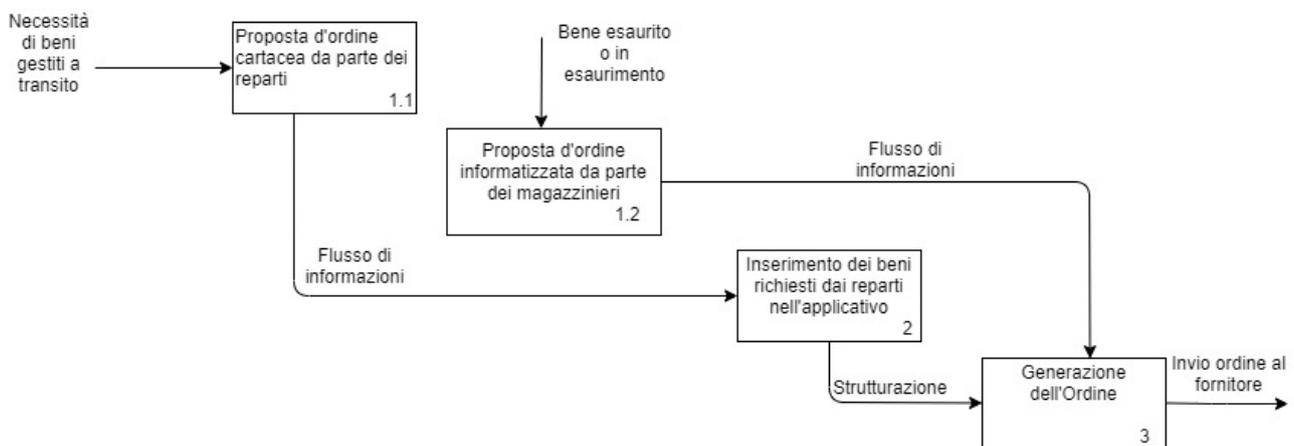
- TO BE



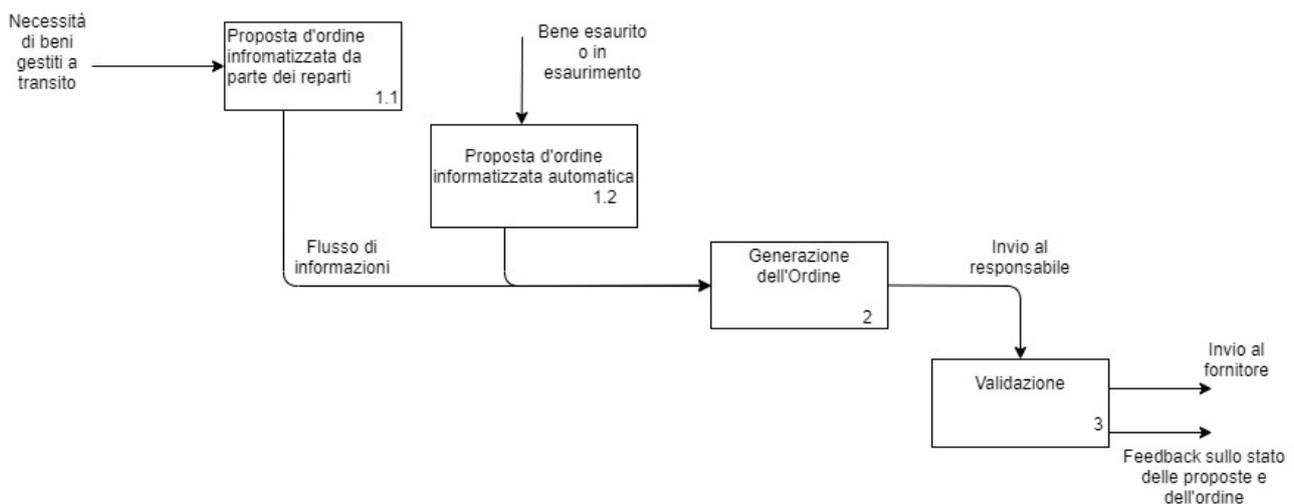
Si può constatare facilmente che con il processo di reingegnerizzazione si va ad eliminare un'attività che portava inefficienza a livello di tempistiche. Infatti, con il nuovo applicativo una volta che il carrello è pronto e viene evaso dal magazziniere, il richiedente può ricevere una notifica di stato della richiesta. Perciò è possibile controllare lo stato di avanzamento della richiesta in qualsiasi momento.

GESTIONE ORDINI:

- AS IS



- TO BE

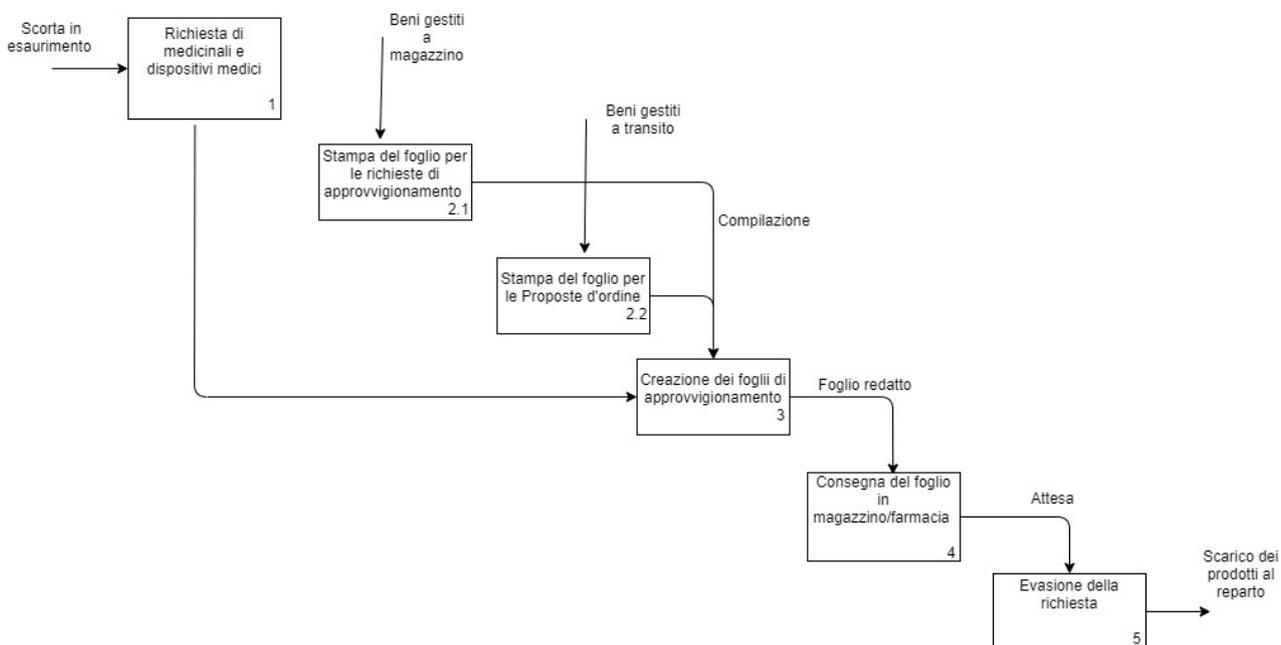


Con il nuovo applicativo è possibile eliminare il flusso fisico della proposta eliminando le richieste cartacee da parte dei reparti. Inoltre, i magazzinieri non devono più generare le

proposte di acquisto per tutti quei beni in esaurimento scorta o già esauriti perché una volta impostato a valle il livello di giacenza che si vuole ottenere, con il livello minimo di scorta, il sistema fa partire l'ordine in automatico. Tuttavia, rispetto a prima è stato chiesto da parte del cliente di inserire un blocco, un controllo, tra l'ordine e l'NSO che corrisponde proprio alla validazione da parte del responsabile.

GESTIONE RICHIESTE:

- AS IS



- TO BE



Per quanto riguarda le richieste di approvvigionamento e le proposte d'acquisto, con il nuovo sistema gestionale è possibile effettuarle entrambe, come già visto nel precedente capitolo, direttamente dalla medesima maschera. Infatti, il numero delle operazioni da svolgere per un reparto diminuisce di gran lunga; in più vi è un aumento dell'efficienza ed una riduzione dei tempi inattivi del personale.

5) Discussione dei risultati

Prima di concludere è doveroso fare una discussione finale sui risultati ottenuti.

All'avvio del nuovo applicativo i dipendenti dell'azienda sanitaria non erano contenti poiché ad un primo impatto è risultato complicato e troppo rigido come sistema. Inoltre, è stata criticata la decisione riguardante il periodo in cui far avvenire questo processo di cambiamento. Nel periodo estivo, infatti, molti dipendenti vanno in ferie ed in periodi diversi, perciò, spesso si è perso tempo nel ripetere dei passaggi già spiegati ai rispettivi colleghi.

Spesso le critiche sulla difficoltà nel compiere le operazioni con il nuovo applicativo sono state mosse dai dipendenti più anziani, infatti, gli amministrativi più giovani hanno memorizzato i passaggi in minor tempo rispetto ai colleghi che hanno utilizzato il vecchio gestionale per molto tempo.

Nel corso dell'avviamento sono state apportate delle migliorie dovute alle richieste del cliente che sono cambiate nel corso del processo di reingegnerizzazione. Molti blocchi, ad esempio, erano stati impostati in fase di consulenza dai dirigenti, tuttavia nel corso dell'avviamento, a seguito di critiche avanzate dai dipendenti, sono stati rimossi.

Vorrei concludere sottolineando che il processo di reingegnerizzazione non si è ancora concluso perciò molte migliorie apportate dal cambiamento del sistema gestionale non si sono osservate.

6) Bibliografia

Capitolo 1

[1] Progetto Alessandro Fleming, Fabrizio Cuccia, 2015

[2] <https://www.salute.gov.it/portale/pianiRientro/dettaglioContenutiPianiRientro.jsp?lingua=italiano&id=5025&area=pianiRientro&menu=abruzzo>

Capitolo 2

[3] <https://kissflow.com/workflow/bpm/business-process-reengineering/>

[4] Hammer, M., Champy, J., (1993), Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution., Harper Collins, London.

[5] <https://kissflow.com/workflow/bpm/business-process-reengineering/>

[6] Emanuele Storti, Business Process Management, 2020, corso Tecnologie per Sistemi Informativi, Università Politecnica delle Marche.

[7] <https://www.headvisor.it/le-8-fasi-del-bpr-business-process-reengineering>

[8] <https://www.headvisor.it/current-state-map-csm>

Capitolo 4

[9] <https://www.headvisor.it/analisi-swot>