



Università degli Studi di Padova
Facoltà di Scienze Statistiche

**“Definizione di un modello di raccolta e valutazione di
attività sanitarie e socio-sanitarie quale strumento di
programmazione delle cure primarie:
Budget di Distretto”**

Relatore: prof.ssa Susi Dulli

Andrea Pistore

A.A. 2004-2005

INDICE

INTRODUZIONE	3
1 SINTESI DEL PROGETTO.....	4
1.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	4
1.2 OBIETTIVI DEL PROGETTO.....	5
1.3 FASI DEL PROGETTO	7
2 DEFINIZIONE DEL MODELLO DI RIFERIMENTO	7
2.1 ANALISI DELLA REPORTISTICA DI DISTRETTO.....	8
2.1.1 PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	9
2.1.2 DRG A RISCHIO DI INAPPROPRIATEZZA.....	10
2.1.3 SPESA FARMACEUTICA.....	13
2.2 REALIZZAZIONE DEL SUPPORTO TECNOLOGICO INTEGRATO	14
2.2.1 IL DATA WAREHOUSE.....	15
2.2.2 IL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE.....	16
2.2.3 IL DSS	17
2.2 PROGETTAZIONE ED IMPLEMENTAZIONE.....	23
2.3 AZIONI DI COMUNICAZIONE E DIFFUSIONE	24
3 SVILUPPO DEL PROGETTO	25
3.1 ANAGRAFE ASSISTITI	26
3.2 ANAGRAFE MEDICI DI BASE	27
3.3 PATOLOGIE IN ESENZIONE PER ASSISTITO	27
3.4 RICOVERI.....	28
3.5 SPECIALISTICA	28
3.6 FARMACEUTICA	29
3.6.1 DISTRIBUZIONE FARMACI.....	30
3.7 SERVIZI SOCIO SANITARI	33
3.8 REPORTISTICA	34
CONCLUSIONI.....	35
BIBLIOGRAFIA	36

INTRODUZIONE

Il presente documento si propone di illustrare il progetto di ricerca sanitaria denominata: “Definizione di un modello di raccolta e valutazione di attività sanitarie e socio-sanitarie quale strumento di programmazione delle cure primarie: Budget di Distretto” approvato dalla regione Veneto nell’aprile del 2004 e della durata complessiva di 18 mesi.

Il progetto si pone come obiettivo quello di realizzare un efficace strumento di supporto per il governo del sistema socio-sanitario sul territorio. Si intende costruire un sistema informativo che, oltre ad aggregare per singolo assistito tutte le informazioni sui servizi sanitari, socio-sanitari e sociali erogati in ambito ospedaliero e/o territoriale da soggetti pubblici e privati, fornisca informazioni sul suo potenziale bisogno di assistenza (patologie, invalidità, ecc).

Con tale modalità si raggiungerà l’obiettivo di dare informazioni complete e tempestive alla direzione strategica per la programmazione del sistema di offerta ed agli operatori sanitari per il governo clinico dei processi assistenziali.

1 SINTESI DEL PROGETTO

1.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La visione “ospedalocentrica” della sanità, che innegabilmente nel corso degli anni passati ha condizionato la scelta dei modelli di governo delle Aziende Sanitarie, ha generalmente comportato lo sviluppo dei sistemi informativi nel solo ambito “ospedaliero”.

I recenti modelli orientati invece al governo dell’assistenza distrettuale non trovano disponibili sistemi in grado di costruire efficienti strumenti di controllo sull’efficacia degli interventi che in tale ambito vengono effettuati.

Questa nuova “centralità” del territorio deriva sostanzialmente da tre fattori:

- l’evoluzione e la trasformazione della domanda di prestazioni socio-sanitarie da parte degli utenti;
- la necessità di perseguimento da parte delle Aziende Sanitarie pubbliche di un equilibrio economico-finanziario ha introdotto la ricerca dell’efficacia e dell’appropriatezza, ponendo quindi l’attenzione sulla tipologia e sulle modalità di risposta da fornire agli assistiti;
- necessità di adottare modalità organizzative gestionali diverse in contesti territoriali differenti.

L’Azienda Ulss 16 ha avviato negli ultimi anni un’intensa attività di ridefinizione e valorizzazione del ruolo dell’assistenza primaria, definendo una serie di linee guida, condivise dalla maggior parte dei MMG (Medici di Medicina Generale) dell’Azienda Ulss 16, su temi quali la terapia antibiotica delle principali infezioni ambulatoriali, la gestione del paziente diabetico, la diagnosi e cura dei disturbi dispeptici (disturbi della funzione digestiva, gastrica o intestinale), la prevenzione del tabagismo (intossicazione cronica da uso eccessivo di tabacco da fumo) nei contatti quotidiani, il miglioramento della comunicazione tra i MMG ed i medici ospedalieri ed il controllo del dolore oncologico (di tumore). In seguito alla stesura di patti aziendali con la Medicina Convenzionata, in

cui sono stati concordati specifici obiettivi per il miglioramento dell'appropriatezza delle cure (ad esempio la riduzione del numero di prestazioni specialistiche, del numero dei DRG (Diagnosis Related Groups) a rischio di inappropriatazza, l'incremento dell'erogazione della farmaceutica territoriale in distribuzione diretta, ecc) e sono stati definiti dei sistemi di reporting per la direzione strategica, i distretti e i MMG, con il fine di monitorare il raggiungimento dei risultati e l'appropriatezza dei Livelli Essenziali di Assistenza (L.E.A.).

1.2 OBIETTIVI DEL PROGETTO

Diversamente dal vecchio sistema di controllo e gestione che tiene conto degli *aspetti sanitari* degli assistiti, il nuovo progetto concentra la sua attenzione anche sugli *aspetti sociali*, poiché si ritiene che solo da un'attenta analisi di tutti i bisogni dell'individuo si possono raggiungere livelli di assistenza adeguati ed efficaci. Deve essere inoltre garantito il processo di programmazione e controllo dell'Azienda, inteso come sistema coordinato e integrato di obiettivi da raggiungere mediante la definizione di strategie e azioni da intraprendere o, più semplicemente, tramite la definizione di Budget a più livelli. Ad esempio, si possono definire "tetti" a livello Regionale, Aziendale o per singolo centro di costo.

Il progetto in questione mira pertanto al consolidamento del modello predisposto con l'estensione del monitoraggio (oltre alle prestazioni specialistiche, ai ricoveri, alla farmaceutica, e all'assistenza domiciliare) a tutte le attività svolte dai Servizi Sociali, alla residenzialità e alla semiresidenzialità, con il fine di individuare ed esaminare eventuali correlazioni esistenti tra percorsi terapeutici (specialistici, ospedalieri, farmaceutici) e l'assistenza domiciliare, consentendo inoltre di analizzare la spesa delle patologie in : diabete mellito (dovuto ad insufficienza di secrezione di insulina, con eliminazione di urine ricche di zucchero), ipertensione, neoplasie (neoformazione patologica: sviluppo tumorale benigno o maligno), malattie cardiache,...

Sulla base del lavoro svolto nel corso del progetto si prevede un incremento dell'appropriatezza riguardante l'erogazione di servizi socio-sanitari, con un conseguente miglioramento della qualità dei servizi sanitari (dovuto all'orientamento dell'offerta sulla base della domanda degli assistibili). Ciò porta ad un risparmio finanziario di breve periodo per le Aziende Sanitarie, in particolar modo in ambito specialistico, farmaceutico (erogazione distribuzione diretta territoriale) ed ospedaliero. Inoltre il coinvolgimento della Medicina Convenzionata nel progetto porta ad una responsabilizzazione degli stessi, e ad un senso di appartenenza all'Azienda, migliorando la qualità percepita per gli attori coinvolti: assistiti ma anche medici.

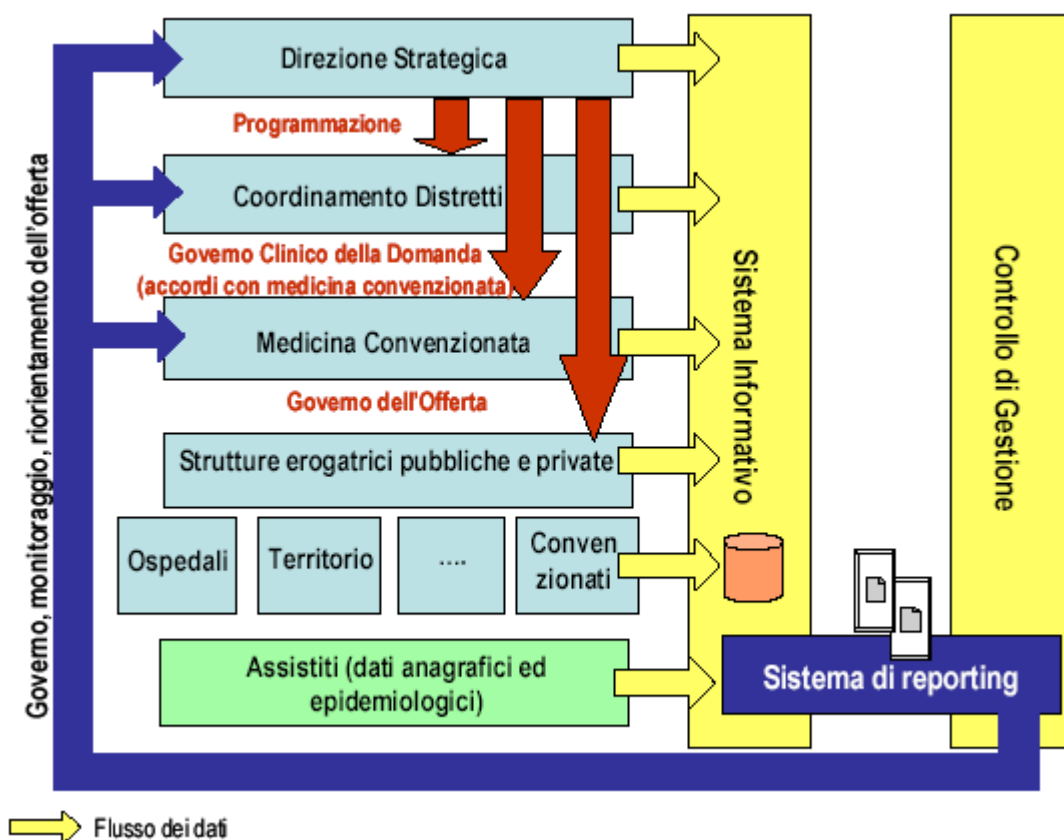


Figura 1

1.3 FASI DEL PROGETTO

Fase 1: Definizione del “modello di riferimento”

- Individuazione di nuovi indicatori idonei a misurare elementi della qualità dell’assistenza sanitaria e socio-sanitaria, in rapporto soprattutto all’efficacia, all’appropriatezza alla continuità e all’integrazione, considerando la multidimensionalità del bisogno;
- Definizione del flusso procedurale per la predisposizione e la consegna della reportistica.

Fase 2: Sperimentazione del “modello di riferimento”

- Avvio del modello così definito nella prima fase;
- Definizione delle verifiche intermedie per la valutazione della bontà degli indicatori, eventuali correzioni;
- Definizione del piano di comunicazione dell’iniziativa.

Fase 3: Avvio a regime del “modello di riferimento”

- Avvio in effettivo delle elaborazioni e analisi dei risultati;
- Avvio del piano di comunicazione dell’iniziativa anche tramite un sito web di rappresentanza.

2 DEFINIZIONE DEL MODELLO DI RIFERIMENTO

In questo capitolo vengono illustrate le attività svolte nell’ambito della fase 1 del progetto, consistente nella definizione del modello di riferimento e la mappatura dei sottosistemi esistenti.

In particolare relativamente alla prima fase di progetto sono stati raggiunti una serie di obiettivi preliminari che possono essere classificati rispetto a due macro filoni di progetto:

1. Analisi e miglioramento della reportistica di distretto;
2. Realizzazione del supporto tecnologico integrato.

2.1 ANALISI DELLA REPORTISTICA DI DISTRETTO

In occasione degli incontri di presentazione dei report le principali esigenze riscontrate sono state le seguenti:

1. tempestività della consegna dei report;
2. maggior coerenza paziente/prescrittore e non paziente/medico di afferenza (medico di base);
3. snellimento dati (in particolare farmaceutica);
4. integrazione schede (meglio se scheda unica riepilogativa).

Di seguito il “**Budget MMG per fasce di età**”, contenente il report relativo al confronto della spesa/assistibile attesa e la spesa/assistibile erogata, suddivisa nelle varie fasce di età per ciascun medico. Si precisa che la spesa/assistibile attesa è stata calcolata sulla base del riparto FSR (Fondo Sanitario Regionale) dell’anno 2003 e sul numero di assistibili in carico a ciascun MMG nel periodo considerato, mentre la spesa/assistibile erogata è stata calcolata al netto del ticket.

RIEPILOGO CONFRONTO SPESA FARMACEUTICA ATTESA e SPESA FARMACEUTICA SOSTENUTA (anno 2003)		
NOME E COGNOME	codice: 4789	
Aderione al patto:	SI	
DISTRETTO	1	
N° GTO	1_GTO2	
ASSISTIBILI:	1.500	
	Valore (€)	%
Spesa netta riconosciuta (1):	€ 311.607,08	94,3%
Spesa netta non riconosciuta (2):	€ 2.031,98	0,6%
Spesa per la distribuzione e diretta (3):	€ 16.860,88	5,1%
TOT spesa erogata (4):	€ 330.499,94	100%
TOT spesa attesa (5):	€ 332.262,70	
Spesa/assistibile attesa:	€ 221,51	
Spesa/assistibile erogata:	€ 220,33	
Scostamento % erogato rispetto all'atteso:	-0,5%	
<i>Spesa effettuata da altri medici:</i>		
TOT spesa erogata (4):	€ 330.499,94	
Spesa netta specialisti (6):	€ 12.002,73	
% spesa effettuata dallo specialista:	3,6%	

Figura 2

Come prima fase del progetto è stata riesaminata la reportistica esistente e in fase di definizione condivisa con i Medici di Medicina Generale, i Direttori dei Distretti Socio Sanitari e la Direzione Strategica.

Nella reportistica è necessario, quindi, fornire tutte le informazioni riguardanti il raggiungimento degli obiettivi, ovvero gli indicatori per la verifica dell'appropriatezza definiti dall'accordo aziendale:

- Il numero di prestazioni specialistiche annuo per assistibile di ogni MMG
- Il valore dei DRG a rischio di inappropriatezza;
- Il costo della farmaceutica per assistibile (facendo attenzione alla percentuale di spesa in distribuzione diretta);

L'Azienda valuta l'andamento del comportamento dei vari distretti; allo stesso modo ogni distretto può studiare le "performance" dei propri GTO (Gruppo Territoriale Omogeneo, insieme di MMG appartenenti ad un distretto) e può confrontarsi con l'andamento degli altri distretti in base ai comportamenti attesi. I responsabili di GTO hanno inoltre un quadro completo delle prestazioni dei MMG del loro GTO e la situazione complessiva degli altri GTO del proprio distretto.

2.1.1 PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ogni GTO ha un budget riguardante il numero di prestazioni specialistiche annue per abitante. Tale valore deriva dalla composizione per fasce di età degli assistibili del GTO e può venire negoziato dai rappresentanti di GTO.

Per analizzare i dati consuntivati dai GTO rispetto al budget, si è messo in evidenza per ogni medico del GTO il numero di prestazioni specialistiche per abitante cumulato nel periodo e lo scostamento rispetto al budget previsto per il periodo. In questo modo è possibile ottenere i dati cumulati del GTO. Tale documentazione viene fornita ai MMG e ai referenti di GTO.

I responsabili dei distretti ricevono quindi un quadro delle prestazioni specialistiche dei vari GTO rispetto al valore di budget e l'andamento complessivo del distretto. Inoltre, possono confrontarsi con gli altri distretti dell'Azienda.

Infine l'Azienda può verificare il comportamento complessivo dei suoi distretti e il valore totale del numero di prestazioni annue per assistibile rispetto al valore di budget desiderato.

Da rilevare che dalle prestazioni specialistiche sono escluse quelle che possono essere associate a campagne di screening della popolazione (mammografia, ca. utero,...).

DISTRETTO (MMG aderenti)	nr. MMG	ASSISTIBILI	PRESTAZIONI x ASSISTIBILE (erogate nel periodo)	PRESTAZIONI x ASSISTIBILE (attese nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso	Livelli di soglia negoziati
DISTRETTO 1						
DISTRETTO 2						
DISTRETTO 3						
DISTRETTO 4						
DISTRETTO 5						
TOTALE						

DISTRETTO (MMG aderenti)	nr. MMG	ASSISTIBILI	PRESTAZIONI x ASSISTIBILE (erogate nel periodo)	PRESTAZIONI x ASSISTIBILE (attese nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso
DISTRETTO 1					
DISTRETTO 2					
DISTRETTO 3					
DISTRETTO 4					
DISTRETTO 5					
TOTALE					

DISTRETTO	nr. MMG	ASSISTIBILI	PRESTAZIONI x ASSISTIBILE (erogate nel periodo)	PRESTAZIONI x ASSISTIBILE (attese nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso
DISTRETTO 1					
DISTRETTO 2					
DISTRETTO 3					
DISTRETTO 4					
DISTRETTO 5					
TOTALE					

Tabella 1

2.1.2 DRG A RISCHIO DI INAPPROPRIATEZZA

I DRG (Diagnosis Related Groups) sono una categoria di ricoveri ospedalieri definiti in modo da presentare caratteristiche cliniche analoghe e che richiedano per il loro trattamento quantità omogenee di risorse ospedaliere. Per assegnare ciascun paziente ad uno specifico DRG sono necessarie attualmente le seguenti informazioni minime: la diagnosi principale di dimissione, l'età, il sesso, la modalità di dimissione. Da notare che all'interno di ciascun gruppo si possono anche

ritrovare patologie con caratteristiche cliniche non esattamente corrispondenti ma caratterizzate da un assorbimento di risorse simili.

L'obiettivo dell'azienda è monitorare la spesa per alcuni DRG a rischio di inappropriatazza:

- 131 Disturbi vascolari periferici;
- 133 Arterosclerosi;
- 134 Ipertensione;
- 142 Sincope e collasso;
- 183 Esofagite, gastroenterite e Disturbi digestivi età > 17;
- 243 Disturbi dorso;
- 294 Diabete età > 35;
- 426 Nevrosi depressiva (eccetto urgenze);
- 427 Nevrosi escluso depressiva (eccetto urgenze).

Ad esempio, si vorrebbe una riduzione del 25% di tale spesa rispetto all'anno precedente. Di conseguenza nella reportistica dovrebbe esserci una verifica dell'andamento della spesa per tali DRG. Viene quindi riportato per ogni MMG il consuntivo della spesa per tali DRG e la spesa totale del GTO in questione.

Il budget del GTO viene calcolato sulla base della spesa del periodo precedente a quello in esame, ed è oggetto di negoziazione da parte dei responsabili di GTO. Come per le prestazioni specialistiche, anche in questo caso è presente per ogni MMG e per l'intero GTO lo scostamento rispetto al budget di spesa previsto.

DISTRETTO (MMG aderenti)	nr. MMG	ASSISTIBILI	SPESA DRG (erogata nel periodo)	SPESA DRG (attesa nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso	Livelli di soglia negoziati
DISTRETTO 1						
DISTRETTO 2						
DISTRETTO 3						
DISTRETTO 4						
DISTRETTO 5						
TOTALE						

DISTRETTO (MMG aderenti)	nr. MMG	ASSISTIBILI	SPESA DRG (erogata nel periodo)	SPESA DRG (attesa nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso
DISTRETTO 1					
DISTRETTO 2					
DISTRETTO 3					
DISTRETTO 4					
DISTRETTO 5					
TOTALE					

DISTRETTO	nr. MMG	ASSISTIBILI	SPESA DRG (erogata nel periodo)	SPESA DRG (attesa nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso
DISTRETTO 1					
DISTRETTO 2					
DISTRETTO 3					
DISTRETTO 4					
DISTRETTO 5					
TOTALE					

Tabella 2

A scopo informativo, viene inoltre dettagliato per ogni medico il numero di DRG a rischio di inappropriatazza del periodo suddivisi per tipologia. Si ricorda inoltre che ogni MMG può ottenere informazioni sugli altri DRG sia in numero che in valore.

DISTRETTO (MMG aderenti)	nr. MMG	ASSISTIBILI	131	133	134	142	183	243	294	426	427	Totale
DISTRETTO 1												
DISTRETTO 2												
DISTRETTO 3												
DISTRETTO 4												
DISTRETTO 5												
TOTALE												

DISTRETTO (MMG aderenti)	nr. MMG	ASSISTIBILI	131	133	134	142	183	243	294	426	427	Totale
DISTRETTO 1												
DISTRETTO 2												
DISTRETTO 3												
DISTRETTO 4												
DISTRETTO 5												
TOTALE												

DISTRETTO	nr. MMG	ASSISTIBILI	131	133	134	142	183	243	294	426	427	Totale
DISTRETTO 1												
DISTRETTO 2												
DISTRETTO 3												
DISTRETTO 4												
DISTRETTO 5												
TOTALE												

Tabella 3

2.1.3 SPESA FARMACEUTICA

Gli obiettivi per la farmaceutica previsti nell'accordo riguardano la riduzione della spesa netta farmaceutica per assistibile. Anche in questo caso si confronta per ogni MMG del GTO la spesa per assistibile rispetto al budget (valore calcolato in base alle fasce di età degli assistibili). E' possibile così ottenere la spesa per assistibile del GTO e vedere lo scostamento (per il singolo MMG e per il GTO) rispetto al budget del periodo di interesse, potendo così prevedere se l'obiettivo potrà essere raggiunto o meno. Per la spesa farmaceutica è stato introdotto un ulteriore quadro di analisi, indicante la percentuale della spesa derivante da farmaci in distribuzione diretta (il numero di assistibili per MMG ed il valore complessivo della spesa). Queste informazioni vengono consegnate ai livelli superiori in maniera aggregata e con la possibilità di poter effettuare un confronto con altri GTO e distretti.

DISTRETTO (MMG aderenti)	nr. MMG	ASSISTIBILI	SPESA FARMACEUTICA x ASSISTIBILE (erogata nel periodo)	SPESA FARMACEUTICA x ASSISTIBILE (attesa nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso
DISTRETTO 1					
DISTRETTO 2					
DISTRETTO 3					
DISTRETTO 4					
DISTRETTO 5					
TOTALE					

DISTRETTO (MMG aderenti)	nr. MMG	ASSISTIBILI	SPESA FARMACEUTICA x ASSISTIBILE (erogata nel periodo)	SPESA FARMACEUTICA x ASSISTIBILE (attesa nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso
DISTRETTO 1					
DISTRETTO 2					
DISTRETTO 3					
DISTRETTO 4					
DISTRETTO 5					
TOTALE					

DISTRETTO	nr. MMG	ASSISTIBILI	SPESA FARMACEUTICA x ASSISTIBILE (erogata nel periodo)	SPESA FARMACEUTICA x ASSISTIBILE (attesa nel periodo)	scostamento percentuale -(atteso-erogato)/atteso
DISTRETTO 1					
DISTRETTO 2					
DISTRETTO 3					
DISTRETTO 4					
DISTRETTO 5					
TOTALE					

Tabella 4

Oltre agli indicatori presentati in precedenza vengono forniti i dati relativi ai principi attivi più frequentemente prescritti per ogni medico, il numero dei ricoveri ed il valore delle prestazioni.

La flessibilità dello strumento risulta cruciale se si pensa al fatto che l'Azienda sta sperimentando la reportistica, e quindi può subire "variazioni" di layout e di informazioni contenute di volta in volta.

Il sistema di reporting completamente "integrato", permetterebbe inoltre il calcolo "automatico" del raggiungimento dei risultati da parte dei GTO, e di conseguenza verrebbe in automatico calcolato il premio di risultato per gli stessi (premio conseguito con il raggiungimento di certi obiettivi predisposti).

L'architettura esposta consentirà di analizzare i dati in maniera approfondita (il dettaglio raggiungibile è della singola prestazione).

In un secondo momento, mettere i report on-line consentirebbe di non appesantire di carta i medici, i quali potrebbero solamente analizzare quelli di proprio interesse.

2.2 REALIZZAZIONE DEL SUPPORTO TECNOLOGICO INTEGRATO

Dopo una attenta analisi sui prodotti offerti dalle nuove tecnologie informatiche, sono stati individuati gli strumenti che si ritiene i più idonei alle nuove esigenze operative:

- Il **Data Warehouse** quale strumento di archiviazione e organizzazione delle informazioni;
- Il **Sistema di Alimentazione** per l'acquisizione di tutte le informazioni del patrimonio aziendale e il relativo caricamento nel Data Warehouse;
- Il **DSS** (Decision Support System), per la creazione di un sistema direzionale di analisi e di Reporting aziendale.

2.2.1 IL DATA WAREHOUSE

Un sistema di Data Warehouse (letteralmente: "magazzino di dati") è un insieme di dati provenienti dai vari sottosistemi aziendali con le seguenti caratteristiche:

orientato alle informazioni ("subject oriented"): la struttura dei dati deve essere orientata verso gli utenti finali per favorirne la leggibilità e l'analisi infatti i dati presenti nei sistemi applicativi di base sono normalmente orientati al problema specifico trattato dall'applicativo (i dati di nosologia di un paziente, cioè una classificazione sistematica delle malattie, sono presenti nel sistema di accettazione, mentre quelli relativi ai suoi consumi farmaceutici sono presenti nel programma di supporto al servizio farmaceutico, ecc.); nel data warehouse, invece, vengono ricostruite nella loro completezza (e rese disponibili in contemporanea) le informazioni presenti in modo frammentario nei vari sottosistemi;

- **integrato** ("integrated"): permette l'integrazione di dati proveniente da fonti eterogenee infatti i vari sistemi informatici di base tipicamente utilizzano differenti (e molto spesso incompatibili) piattaforme tecnologiche, DBMS, codifiche, convenzioni sui nomi, attributi fisici, dimensioni degli attributi, ecc. I dati vengono inseriti in un data warehouse proprio per eliminare le molte inconsistenze e incongruenze dei sistemi elementari. È chiaro che questo aspetto è particolarmente critico soprattutto nelle realtà sanitarie in cui i diversi utenti dello stesso applicativo tendono ad utilizzarlo secondo modalità e criteri differenti;
- **non volatile** ("non volatile"): i dati sono continuamente aggiornati nei sistemi applicativi di base, mentre il data warehouse ha lo scopo di raccogliere tali dati affinché siano analizzati in modo massiccio senza però prevedere aggiornamenti diretti, i dati non sono modificabili;
- **dipendente dal tempo** ("time variant"): l'orizzonte temporale dei dati "in linea" in un data warehouse è tipicamente molto superiore rispetto ai sistemi di base; questi ultimi, inoltre, tipicamente mantengono solo la versione corrente dei dati (anche delle anagrafiche) e una parte

storica, mentre il data warehouse ne contiene tutta la "storia", contiene dati storici in base ai quali analizzare tendenze passate e fare previsioni per il futuro. Le informazioni del Data Warehouse vengono aggiornate secondo tempi e modalità prestabilite, in base agli accordi stabiliti con la Direzione strategica e il Controllo di Gestione.

Tutte le informazioni saranno organizzate in modo coerente con i risultati che dovranno essere forniti dal DSS permettendo, ad esempio, di risalire al dettaglio delle singole registrazioni prese in esame nella fase di allestimento e popolamento delle informazioni aggregate.

Il Data Warehouse rappresenta pertanto la fonte centrale delle informazioni per il DSS, a cui è demandato il compito di produrre periodicamente tutta la reportistica necessaria e rivolta a differenti destinatari, fornire dati di sintesi per una visione d'insieme dell'andamento dell'intera azienda, della singola unità operativa o del singolo settore o centro di costo. Ovviamente devono essere forniti anche i dati dettaglio sino ai livelli di consumo della singola risorsa e delle attività svolte nel singolo centro di costo.

2.2.2 IL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

L'origine dei dati che alimentano il patrimonio informativo dell'Ulss 16 è molto articolato e, nel caso specifico, ancora più complicato a causa della attuale fase di migrazione delle procedure informatiche agli attuali sistemi in ambiente standard.

Più precisamente le informazioni che alimenteranno il Data Warehouse provengono:

- Dai vari sottosistemi informativi presenti in ambiente standard;
- Dalla procedura di Mobilità sanitaria per quanto riguarda i dati di mobilità passiva (fatturazioni provenienti da altre ULSS o A.O. di prestazioni a residenti ULSS 16);
- Da fonti esterne per quanto riguarda, ad esempio, i dati relativi alla farmaceutica oppure al settore del Sociale.

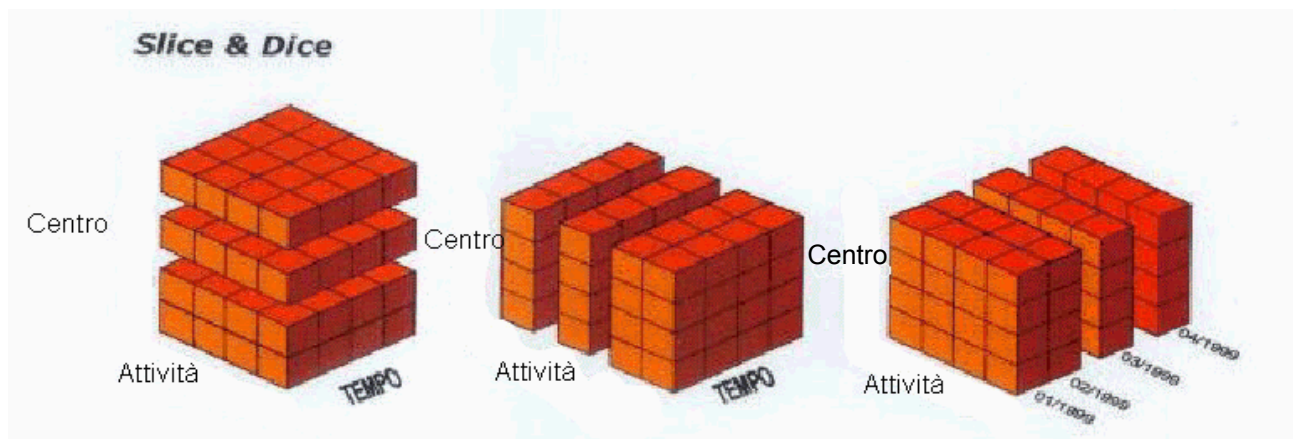
Pertanto il sistema di alimentazione dovrà consentire la definizione delle diverse fonti di provenienza dei dati per mezzo di “specifiche” e “parametri” dichiarabili dall’utente e l’interfacciamento, laddove possibile, con diverse piattaforme operative. Contestualmente, dovrà pure permettere la definizione delle modalità di caricamento nel Data Warehouse fornendo in tal modo la massima autonomia operativa indipendentemente dalla fonte di origine delle informazioni da acquisire. Conseguentemente si raggiunge il duplice obiettivo di ridurre drasticamente la richiesta di interventi da parte di personale tecnico informatico qualora si rendesse necessaria l’acquisizione di nuove fonti di informazione mai trattate e archiviate.

2.2.3 Il DSS

E’ un prodotto multidimensionale col quale è possibile realizzare un sistema per l’accesso alle informazioni aziendali in modo semplice e razionale, per agevolare i processi decisionali e creare un sistema Direzionale di analisi e di Reporting Direzionale a supporto delle attività di pianificazione e controllo.

L’approccio innovativo offerto da questo tipo di strumento sta nel fatto che non si ragiona in termini di “report da stampare” ma di fenomeni aziendali da monitorare e metodologie di monitoraggio. Il modello multidimensionale si basa sulla definizione di funzioni (o “variabili”) multidimensionali che consentono di eseguire con eleganza ed efficacia concettuale le operazioni elementari necessarie all’analisi di grosse quantità di dati:

- **Slicing:** fissare una dimensione ad un particolare valore tra quelli previsti; ad esempio per esaminare della propria organizzazione solo i dati relativi ad un determinato centro di costo;
- **Dicing:** restrizione della funzione; fissare una dimensione ad ‘n’ valori sottoinsieme della dimensione originale; ad esempio per esaminare solo i valori di Gennaio, Febbraio e Marzo dell’anno desiderato;



• **Figura 3** – Fonte: Dulli-Favero “Modelli e strutture per il datawarehousing”, Diade 2000

- **Rotation:** visualizzazione della funzione sotto diversi punti di vista;

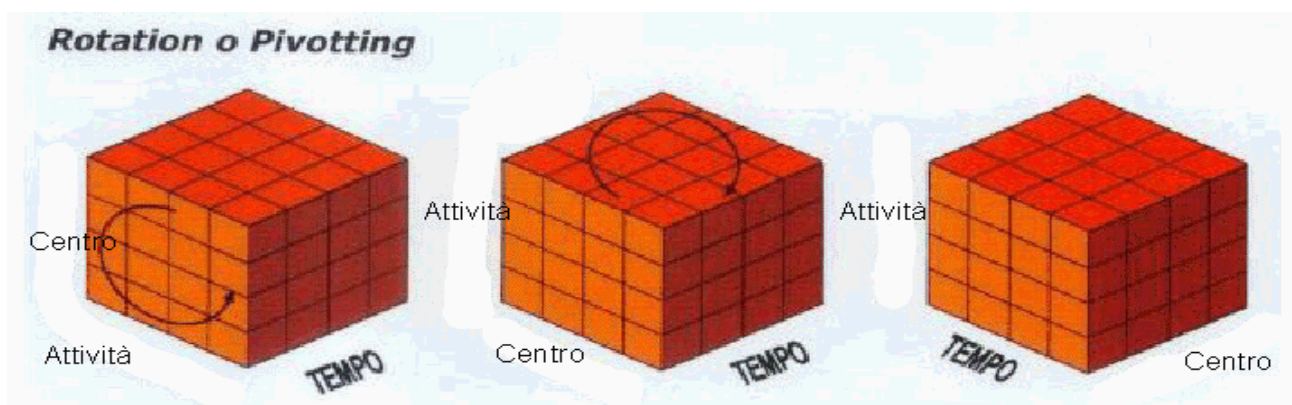


Figura 4 – Fonte: Dulli-Favero “Modelli e strutture per il datawarehousing”, Diade 2000

- **Roll up:** richiesta di minor dettaglio nell’analisi; ad esempio passare da una vista contenente i dettagli mensili ad una vista contenente i dati trimestrali;
- **Drill down:** richiesta di maggior dettaglio nell’analisi; esatto contrario dell’operazione precedente.

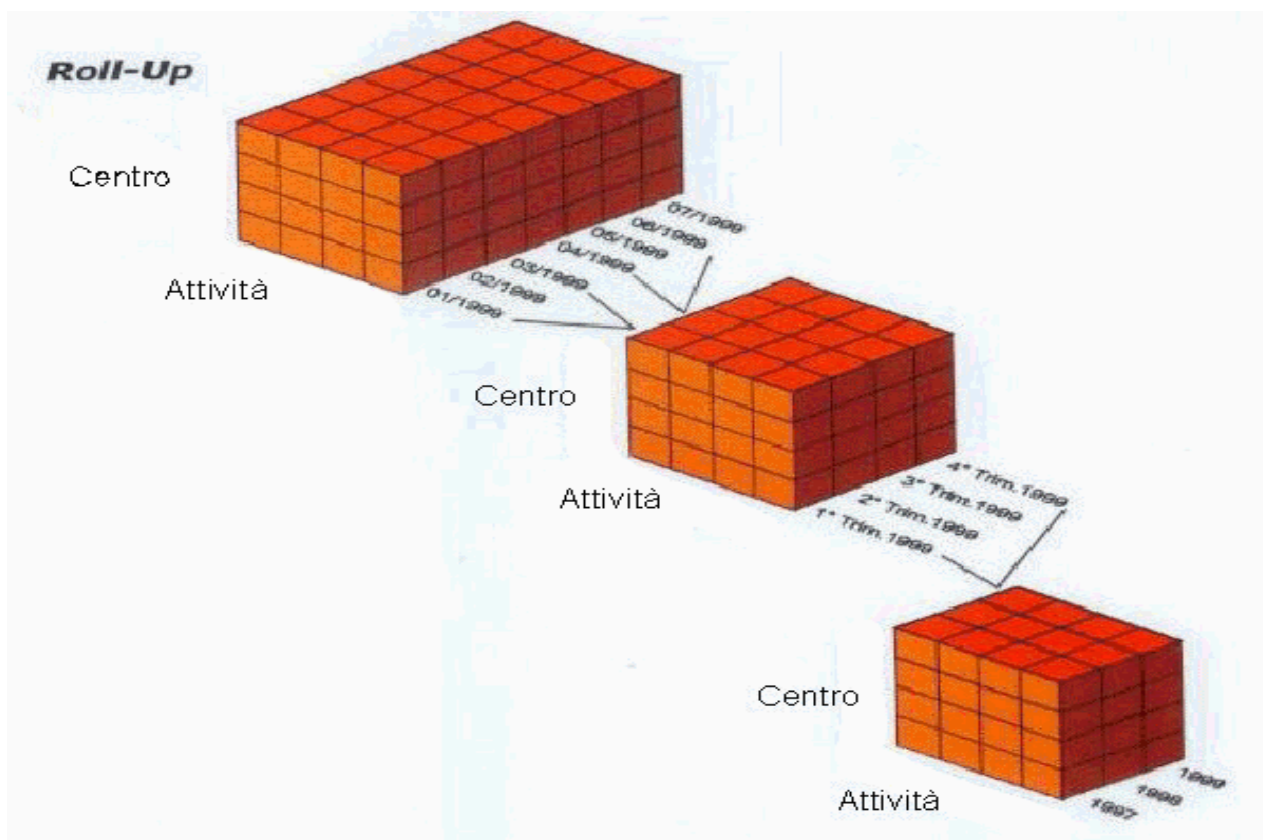


Figura 5 – Fonte: Dulli-Favero “Modelli e strutture per il datawarehousing”, Diade 2000

Il DSS è un sistema completamente configurabile corredato da una serie di modelli di riferimento (completi di procedure di elaborazione ed acquisizione delle informazioni dai sistemi di base) che ne consentono un utilizzo particolarmente rapido e produttivo.

Il DSS non impone pertanto alcun tipo di soluzione predefinita, ma garantisce la possibilità di completare e sviluppare il sistema di Analisi e Reporting senza alcun tipo di limitazione. Tramite il suo utilizzo sarà quindi possibile realizzare un sistema su misura per le diverse esigenze aziendali in grado di *evolvere progressivamente nel tempo*.

La creazione di un sistema “Direzionale” mediante il DSS richiede un’attenta fase iniziale di analisi e di studio per la definizione di tutte le infrastrutture fondamentali del progetto, sulla base naturalmente delle esigenze degli utenti e delle loro aspettative.

La produzione della reportistica è pertanto solo la parte finale di un lavoro molto più complesso e che non richiede l'intervento di operatori particolarmente esperti di strumenti informatici. I reports possono essere prodotti su carta, a video, resi disponibili su siti WEB specifici sia in formato stampa che su file e accessibili pertanto dall'esterno; possono essere suddivisi e distribuiti per tipologia di utenza o altro.

Come già anticipato, dal dato di sintesi si può risalire ai dati di dettaglio e da questi ad ulteriori dati di dettaglio associati (ad esempio, dai dati di sintesi dei ricoveri accedo al dettaglio dei ricoveri e, per ogni ricovero, posso risalire ai dati del paziente o dell'assistito) estendendo pertanto il concetto di "navigabilità" all'interno di tutto il sistema informativo aziendale.

Le analisi on-line e la realizzazione dei reports possono essere condotti:

- utilizzando la potenza espressiva e l'intuitività dei grafici facilmente realizzabili all'interno del sistema;
- utilizzando restrizioni dinamiche ottenendo così reports a struttura variabile evidenziando, ad esempio, le informazioni relative solo ad uno specifico Centro di responsabilità;
- definendo le "gerarchie" al fine di facilitare le operazioni di roll-up e drill-down;
- definendo le relazioni tra le "dimensioni" al fine di trasferire dati da una funzione ad un'altra e permettere di effettuare analisi sugli stessi dati con metodologie differenti;
- definendo diverse tipologie di utenti e i relativi limiti operativi, sia in termini di funzionalità disponibili che di accesso ai dati;
- sfruttando la piena compatibilità con strumenti front end come EXCEL.

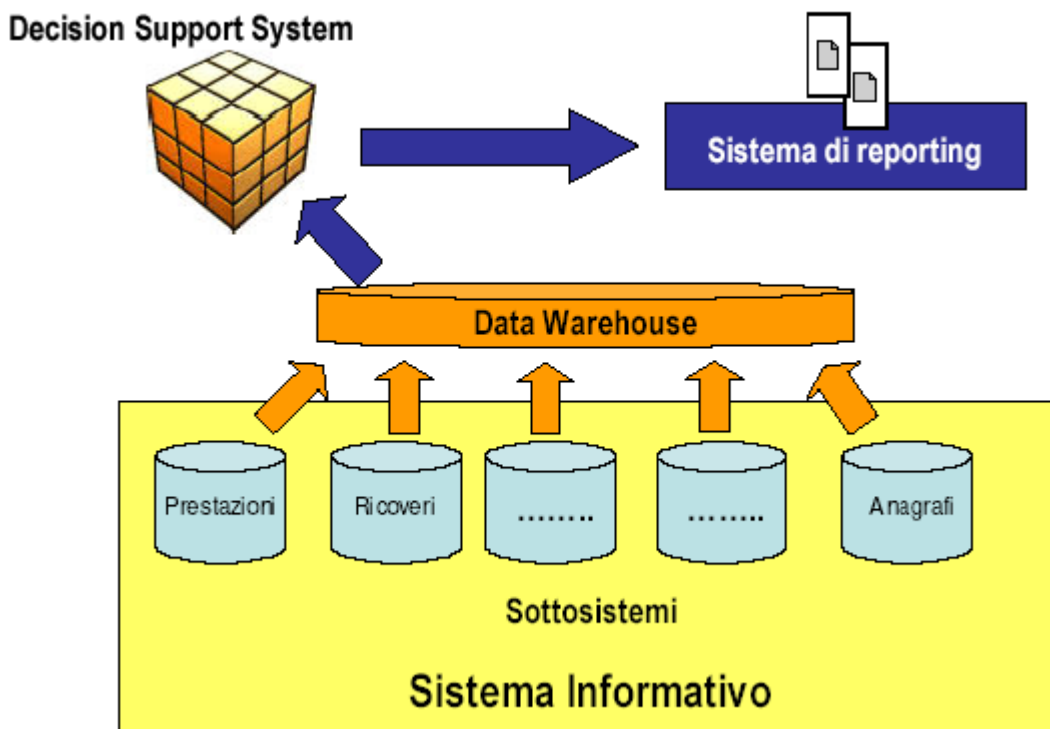


Figura 6

Sono stati effettuati una serie di incontri sia con fornitori sia con altre Aziende Sanitarie, riscontrando che la soluzione migliore per l'implementazione del modello di budget risulta essere il sistema di data-warehouse SAS.

Individuata la soluzione tecnologica e avviate le modalità di acquisizione è stata avviata un'analisi preliminare di tutte le aree d'interesse di cui si dovrà prevedere l'inserimento nel data-warehouse.

Le aree d'interesse indagate sono le seguenti:

- Ricoveri;
- Prestazioni specialistiche;
- Farmaceutica (Ospedaliera e Territoriale);
- ADI/ADIMED (Assistenza Domiciliare Integrata / ADI ad elevata intensità assistenziale);
- Protesica;
- Residenzialità /semiresidenzialità ;

- Trasporti;
- Ossigeno;
- Procedure sociale.

Alcune procedure sopraelencate (ricoveri, prestazioni e farmaceutica ospedaliera) fanno già parte del data-warehouse utilizzato dall’Azienda Ospedaliera: tuttavia il contenuto informativo è specifico per esigenze di una siffatta tipologia di Azienda; si prevede quindi una rivisitazione delle informazioni attualmente caricate per adattare ad una realtà territoriale, quale l’Azienda U.L.S.S. 16 di Padova. Le altre procedure, prettamente territoriali, verranno caricate “ex novo”.

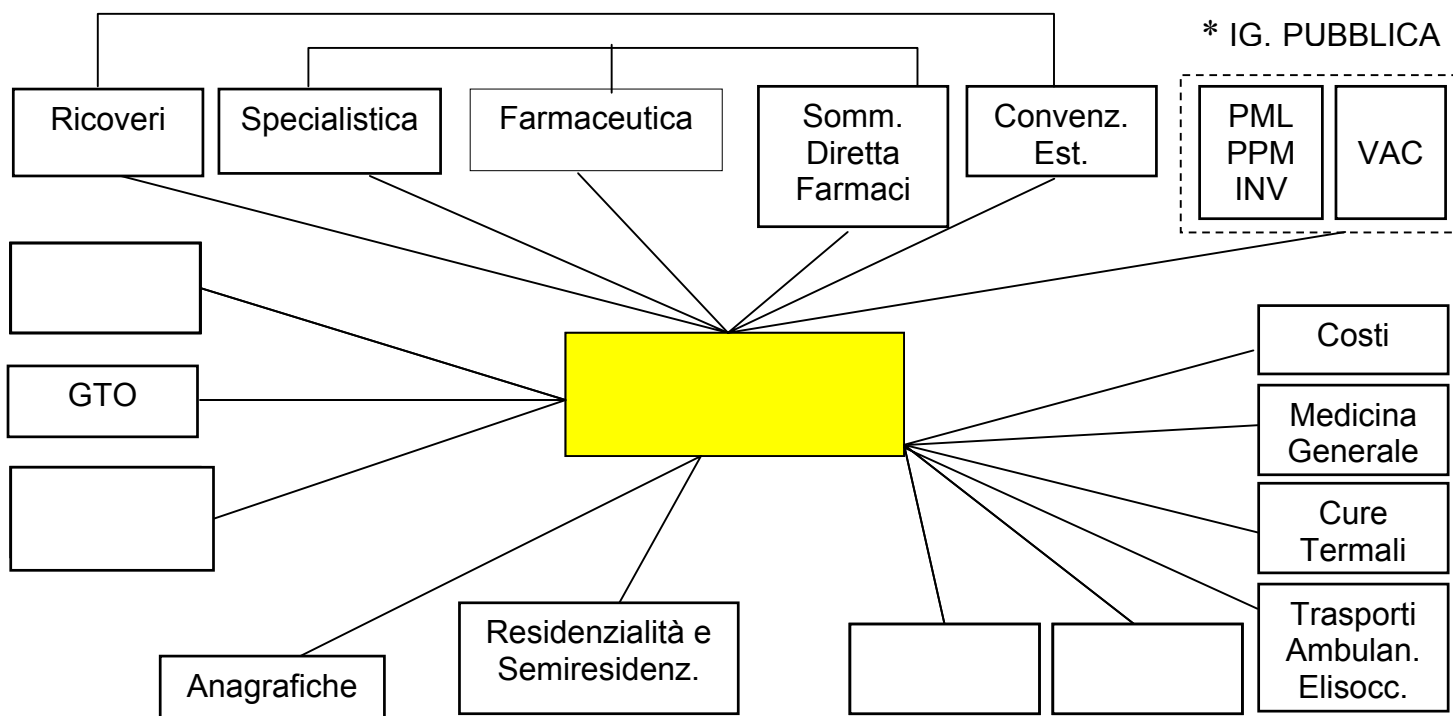


Figura 7

* Igiene pubblica → PML Pratiche Medico Legali
 PPM Pratiche Polizia Mortuaria
 INV Invalidi Civili
 VAC Vaccinazioni

Dettaglio aree di competenza

servizi erogatore	Prestaz.	Ricoveri	Residenzial.	Semiresid.	Farmaci convenz.	Farmaci direttam.	Servizi Trasporti	Protesica	Cure termali	Medicina Generale
ULSS 16	x	x	x	x		Diretta e alla dimiss	x	x		
Convenz.	x	x	x	x	Farmaceut.		x	x	x	x
Azienda Osped	x	x				Diretta e alla dimiss	x			
Mobilità intra	x	x	x	x	Farmaceut.	Diretta e alla dimiss	x		x	x
Mobilità extra	X	x	x	x	Farmaceut.	Diretta e alla dimiss	x		x	x

Tabella 5

2.2 PROGETTAZIONE ED IMPLEMENTAZIONE

Una volta completata la mappatura dei vari sottosistemi, viene avviata la fase di progettazione ed implementazione del data-warehouse.

La progettazione e le informazioni che verranno caricate nel data-warehouse sono frutto dell'esigenze informative degli utilizzatori. Infatti, oltre alla Reportistica inerente il Budget di Distretto, i dati estratti dal data-warehouse così costituito potranno essere di ausilio per diversi servizi dell'Azienda U.L.S.S. 16 (si pensi ad esempio alla Direzione Sanitaria e all'Ufficio per l'Appropriatezza).

In più la possibilità di condividere lo stesso data-warehouse con l'Azienda Ospedaliera (ricoveri e specialistica) consentirà una maggior tempestività dei dati rispetto all'attuale (senz'attendere il loro invio di dati nel nostro archivio). Infatti molti dei servizi sanitari erogati agli assistiti dell'U.L.S.S. 16 di Padova vengono erogati dall'Azienda Ospedaliera di Padova. Attualmente tali flussi seguono i flussi della mobilità, cioè A.O. addebita le prestazioni effettuate all'ULSS di appartenenza

dell'assistito, con tempi di latenza di alcuni mesi dal momento dell'erogazione fino alla disponibilità del dato. Con l'architettura in fase di realizzazione, invece, saranno fruibili di mese in mese anche le attività erogate dall'Azienda Ospedaliera (oltre a quelle dell'Azienda U.L.S.S. 16 e dei Convenzionati Esterni) che rappresentano come ben noto il volume maggiore di servizi che vengono erogati agli assistiti dell'Azienda.

Con le prime fasi di analisi svolte in collaborazione con il Controllo di gestione dell'Ulss16 e dell'A.O., sono state definite le prime informazioni che saranno contenute nel nuovo Data-Warehouse aziendale. In questa prima fase è necessario verificare le dimensioni "generali" previste nei datamart, verificando se soddisfano le possibili richieste che possono pervenire dai vari servizi dell'Ulss16 e dell'Azienda Ospedaliera.

Definite e approvate le "dimensioni" si procederà con la realizzazione della prima parte del lavoro che prevede la definizione dei seguenti datamart.

Definito il nuovo ambiente SAS di lavoro, potranno essere effettuati tutti i caricamenti e test necessari, senza alterare i dati e le funzionalità di quello già esistente e funzionante. A prove ultimate, gli archivi effettivi verranno travasati dal sistema attuale a quello nuovo, che da quel momento diventerà l'ambiente ufficiale di lavoro.

2.3 AZIONI DI COMUNICAZIONE E DIFFUSIONE

Nell'ottica di far conoscere il progetto anche ad Altre Aziende Sanitarie, sia regionali sia nazionali, è stato costituito un sito WEB. Oltre alla descrizione degli obiettivi del progetto, del gruppo di lavoro, delle soluzioni tecnologiche, è presente un'area relativa alla documentazione prodotta.

3 SVILUPPO DEL PROGETTO

La tendenza demografica mostra un progressivo invecchiamento della popolazione, in particolare nella Regione Veneto dove gli anziani con più di 65 anni, nel territorio dell’Ulss16, superano il 18% la cui percentuale è in continuo aumento e circa il 30% delle persone in questa fascia di età è affetta da varie forme di disabilità. L’Azienda Ulss 16 deve quindi prepararsi a soddisfare diversamente dall’attuale sistema di controllo e gestione che tiene conto degli *aspetti sanitari* degli assistiti, il nuovo progetto concentra la sua attenzione anche sugli *aspetti sociali*, poiché si ritiene che solo da un’attenta analisi di tutti i bisogni dell’individuo si possono raggiungere livelli di assistenza adeguati ed efficaci.

Deve essere inoltre garantito il processo di programmazione e controllo dell’Azienda, inteso come sistema coordinato e integrato di obiettivi da raggiungere mediante la definizione di strategie e azioni da intraprendere o, più semplicemente, tramite la definizione di Budget a più livelli. Ad esempio, si possono definire “tetti” a livello Regionale, Aziendale o per singolo centro di costo.

Agli *obiettivi* sono legati le *Risorse* e le *Azioni* alle quali sono legati rispettivamente i *costi* e gli *indicatori di valutazione*.

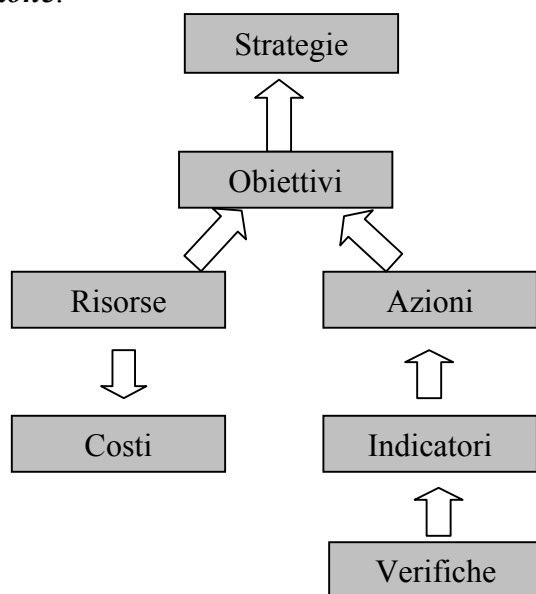


Figura 7

Andiamo ora a vedere nel dettaglio i vari macro blocchi che costituiscono l'architettura del progetto:

- Anagrafe assistiti
- Anagrafe medici di base
- Patologie in esenzione per assistito
- Ricoveri
- Specialistica
- Farmaceutica
- Servizi Socio Sanitari
- La reportistica

3.1 ANAGRAFE ASSISTITI

Risulta indispensabile costituire un sistema di gestione dell'anagrafe degli assistiti per garantire l'associazione univoca degli eventi socio-sanitari al soggetto assistito ed al medico di medicina generale che aveva in carico il soggetto alla data di erogazione della prestazione. Una gestione di questo tipo gestisce una sola versione dell'anagrafe assistiti storicizzando esclusivamente la storia delle scelte e delle esenzioni, e deve quindi essere dotato di strumenti che consentono l'aggiornamento della base dati in tempo reale oppure a scadenze periodiche e soprattutto mette a disposizione dell'amministratore del data-warehouse una serie di servizi che rispondono alle principali esigenze di accesso alla base dati anagrafica:

- l'identificazione univoca del paziente;
- l'abbinamento di un evento sanitario al paziente;
- l'abbinamento del paziente con il proprio MMG;
- le esenzioni di un assistito;

- gli assistiti di un medico;
- gli assistiti esenti per una determinata patologia;
- gli assistiti facenti parte del sistema di assistenza domiciliare e più in generale del servizio di assistenza sociale;

3.2 ANAGRAFE MEDICI DI BASE

Per una gestione corretta dei medici di base è necessario abbinare a ciascuno di essi i relativi assistiti secondo periodi temporali prestabiliti, l'appartenenza al proprio gruppo territoriale omogeneo (GTO) come previsto nel nuovo schema di classificazione distrettuale dell'Ulss16, specificando inoltre l'eventuale forma associativa, della rete o del gruppo di lavoro di appartenenza. Tutte queste informazioni sono indispensabili per il monitoraggio periodico sull'accordo di collaborazione siglato fra Azienda e MMG, per la sperimentazione dei metodi di miglioramento qualitativo dell'assistenza.

3.3 PATOLOGIE IN ESENZIONE PER ASSISTITO

Con le potenzialità dell'architettura descritta in precedenza possono essere analizzate alcune patologie, quali ad esempio:

- cod. 013: diabete mellito;
- cod. 031: ipertensione;
- cod. 048: neoplasie;
- cod. 102: malattie cardiache;
- cod. 131: ipertensione.

L'analisi delle patologie sopra indicate consentirebbe di conoscere, per ogni MMG, il costo di una patologia (per esente), valore derivante dalla spesa media farmaceutica, dal valore delle prestazioni, dal valore dei ricoveri, ecc.

3.4 RICOVERI

Il monitoraggio sistematico dell'attività di ricovero, oltre a fornire indicazioni precise sui costi e sulle cause generali di ingresso/dimissione e sugli scostamenti rispetto ai valori regionali attesi, deve permettere un'analisi sull'appropriatezza stessa del ricovero, un confronto attendibile con lo stato socio-sanitario del soggetto e fornire un supporto decisionale per indirizzare verso eventuali servizi alternativi o nuove forme di ospedalizzazione come quella a domicilio. Tutto questo trova ancora maggior riscontro quando si indaga sulla popolazione anziana per la quale è sempre più necessaria un'indagine accurata dei bisogni individuali e delle diverse situazioni familiari, con l'obiettivo di erogare servizi più adeguati alle esigenze specifiche di questa particolare fascia d'età e ridurre, laddove possibile, il tradizionale ricovero ospedaliero.

3.5 SPECIALISTICA

- Ambulatoriale
- Cure termali
- Prevenzione
- Vaccinazioni

Nell'accordo di appropriatezza fra l'Azienda Ulss16 e MMG sono stati condivisi diversi obiettivi di miglioramento dell'assistenza contemplati nel progetto regionale e tra questi rientra l'appropriatezza della prescrizione specialistica. La valutazione del raggiungimento degli obiettivi viene attuata mediante la misura di indicatori, che andranno ad indagare sull'attività dei 5 distretti e, per ciascuno di questi, per i vari Gruppi Territoriali Omogenei di appartenenza, distinguendo fra medici aderenti al patto e non aderenti, ed infine per il singolo medico di base. A cadenza periodica, opportuni strumenti di indagine dovranno verificare il raggiungimento o meno dei valori soglia concordati con i rappresentanti di ogni GTO.

Si ribadisce l'importanza di considerare gli aspetti sociali e sanitari nella fase di indagine per una valutazione più appropriata dei risultati ottenuti, ed attuare pertanto gli interventi più adeguati alle effettive necessità della popolazione. Sono oggetto di indagine le prestazioni specialistiche ambulatoriali, le cure termali, la medicina preventiva (screening, ecc.) e le vaccinazioni.

3.6 FARMACEUTICA

I farmaci rivestono una parte importante per gli enti sanitari (ospedali, unità locali sanitarie), soprattutto per i ricoveri e le prestazioni specialistiche e quindi necessario per gli organi gestionali e direzionali conoscere le spese, i costi e le quantità erogate (grossa spesa per l'ULSS sono proprio i farmaci). In genere i farmaci vengono consegnati dalle farmacie territoriali agli iscritti ULSS 16, salvo casi straordinari nei quali il sistema informatico dell'ULSS elabora tali dati, gli inserisce in un file, denominato "file F", e lo spedisce in regione per richiedere i rimborsi all'ULSS di provenienza del paziente (tale fenomeno è detto *mobilità attiva*).

Si è cercato di capire la farmaceutica e soprattutto che cosa interessa sapere al C.d.G. (Controllo di Gestione) della farmaceutica e come confluiranno i dati e le informazione nel nostro archivio SAS, cercando di creare una mappatura dei record unica e coerente per i diversi flussi di input quali:

- *distribuzione diretta farmaci* : effettuate dalle farmacie territoriali tramite ricetta (in genere ricetta rossa), raccolti ed archiviati dal dipartimento assistenza farmaceutica (SFT);
- *distribuzione farmaci alla dimissione*: farmaci consegnati alla dimissione del paziente da parte di ospedali dell'ULSS o Azienda Ospedaliera (tramite mobilità passiva vengono fatturati);
- *distribuzione farmaci fascia H*: questi farmaci sono erogati solo dagli ospedali perché sono molto costosi e rientrano in progetti e cure speciali;
- *distribuzione di farmaci da ospedali alle case di riposo*: le case di riposo richiedono i farmaci alle farmacie ospedaliere per pazienti non autosufficienti, tali dati sono aggregati

cioè vengono forniti globalmente dal sistema contabile (forniti per farmaco ma non riferiti al singolo paziente come interessa all'ULSS);

- *distribuzione farmaci ADIMED*: questa classe comprende farmaci, nutrizione e presidi (siringhe, bendaggi, pannolini ecc.) consegnati tramite corriere direttamente a casa del paziente (solo assistiti dell'ULSS) su richiesta del medico di base (in genere per malati terminali).

Dai diversi flussi si hanno dati organizzati diversamente e il nostro obiettivo era di capire come l'organizzazione dei dati all'interno dei diversi input (che informazioni arrivano: se paziente, medico, prezzo del farmaco ecc.) e cercare poi di confluire il tutto in un unico risultato da inserire nel datamart con SAS.

Altre fonti che però non confluiranno con i precedenti in quanto sono diversi e considerati una categoria a sé stante sono:

- *ricette presidi diabetici* (AIR: assistenza integrativa regionale): siringhe, pannolini, bende ecc. su richiesta del MMG, specialisti convenzionati o da ospedali;
- *ricette prodotti alimentari* (AIR): su richiesta del servizio dietologico dei diversi ospedali.

Questi prodotti, definiti come AIR, sono raccolti in database separati (mentre precedentemente alcuni flussi venivano diversificati all'interno di uno stesso database dal codice) con una propria reportistica interna ed il direttivo gestionale intende mantenerla tale anche nel nuovo ambiente SAS.

In questo caso non dobbiamo modificare la struttura tabellare (aggiungendo o togliendo campi) ma basta mantenerla tale e quale, effettuando una semplice importazione.

3.6.1 DISTRIBUZIONE FARMACI

La farmaceutica è un punto un po' delicato e non è mai stato trattato in forma distrettuale come si sta cercando di fare; diversi sono i tipi di farmaci, diversi sono gli input d'ingresso per i farmaci e diversi sono i prescrittori di farmaci: pediatri, specialisti convenzionati, ospedali, farmacie.... I

medici prescrivono le ricette che vengono raccolte in farmacia e spedite al SFT (servizio farmaceutico territoriale) da ogni centro di raccolta, sia pubblico che privato. SFT inoltra le ricette all'ITED (società di Bari) che ha il compito di trascriverlo sottoforma di codice in un archivio informatico (attraverso dei lettori ottici). Tali codici, una volta raccolti in pacchetti, vengono rispediti al SFT di partenza che effettua le varie operazioni di mobilità, cioè addebita le ricette alle giuste ULSS, le quali attraverso operazioni di mobilità passiva inoltrano tali richieste alle ULSS di appartenenza dell'assistito. Le informazioni dei farmaci (non prodotti AIR infatti questi vengono archiviati, una volta trascritti in codice dalle ricette, in database separati) vengono spediti al CINECA che effettua operazioni di reportistica utili ad alcune ULSS. Per quanto riguarda la distribuzione diretta farmaci, la distribuzione di farmaci alla dimissione, farmaci di fascia H e ADIMED, (per le case di riposo, come descritto precedentemente, i dati sono archiviati in forma aggregata in SCI, servizio contabilità interna), i farmaci vengono erogati dai diversi ospedali (A.O. e ospedali ULSS 16 quali SERT, Ospedale S. Antonio, Busonera) ed archiviati in database univoci (in Azienda Ospedaliera il tutto è archiviato in SAS, linguaggio già instaurato da parecchio tempo). Da queste informazioni, contenute nei diversi database, abbiamo cercato di creare una mappatura dei dati che sia coerente con i diversi input d'ingressi in modo che con semplici operazioni di importazione possiamo unire tutti i dati raccolti nei diversi database. Costruiremo un tabellone unico, separando comunque farmaci da dati AIR, e a seconda delle richieste della dirigenza costruiremo un datamart contenente informazioni utili e necessarie a fini gestionali, direzionali e predittive (suddivisi per budget, medici, tempo e poi andare nel dettaglio a seconda degli interessi).

MMG – Spec. Conv./Ospedali

MMG – Spec. Conv./Ospedali

Distretti

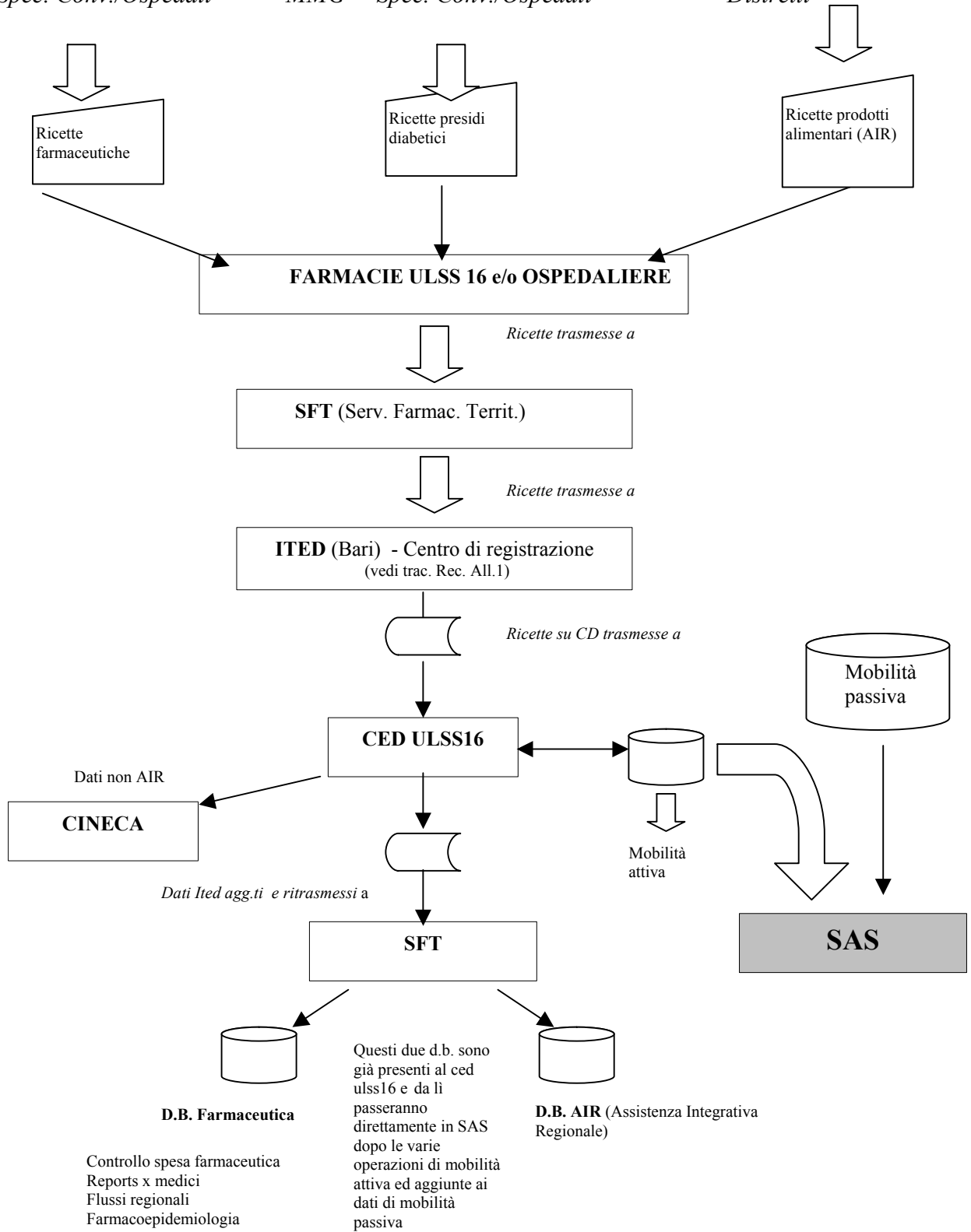


Figura 8

3.7 SERVIZI SOCIO SANITARI

L'Azienda Ulss 16, in accordo con le linee programmatiche della Regione Veneto, ha sviluppato un sistema di servizi per il cittadino e in particolare per la persona anziana, nella consapevolezza che i bisogni di quest'ultima sono diversificati e meritano una risposta adeguata e personalizzata. Il sistema è fondato sull'integrazione fra i servizi sociali dei comuni, quelli socio-sanitari dell'ulss16 e il coinvolgimento dei medici di medicina generale. Si tratta di aspetti molto complessi, con competenze dei Comuni per quanto riguarda quelli legati all'assistenza domiciliare (fornitura pasti, aiuto nella pulizia della case, ecc..) e a quelli di tipo economico-abitativo (integrazione della retta per l'inserimento in strutture di riposo), mentre sono di competenza dell' Azienda Ulss 16 le cure mediche, l'assistenza infermieristica e riabilitativa erogate a domicilio, negli ospedali e nelle residenze per anziani ecc.

Il collegamento organizzativo-gestionale fra queste realtà dà origine alla “**Rete dei Servizi**”, che mira a concordare il “*piano assistenziale*” da assicurare al cittadino o alla famiglia, in cui rientrano:

- Assistenza domiciliare;
- Assistenza domiciliare integrata (ADI);
- Assistenza al paziente con frattura di femore;
- Telesoccorso;
- Telecontrollo;
- Centro Diurno;
- Aiuti economici: Intervento Economico Familiare; e Interventi per l'Alzheimer;
- Fornitura di protesi e ausili;
- Residenza o Casa di riposo per Anziani autosufficienti;
- Residenza o Casa di riposo per Anziani non autosufficienti;
- Residenza Sanitaria Assistenziale (R.S.A.);

- Vaccinazioni per la persona anziana (influenza, pneumococco, tetano);
- Assistenza farmaceutica.

Senza entrare nel merito di ciascuna tipologia di servizio, si può affermare che un “piano di servizi” così articolato costituisce “*un modello di risposta*” ai bisogni della famiglia, sempre più piccola e spesso costituita da una persona anziana e sola. Ovviamente tale modello è destinato ad implementarsi e qualificarsi ulteriormente sul versante della qualità dei servizi in ambito socio-sanitario, con una serie di azioni in fase di elaborazione e discussione, che vanno dalla promozione della salute e degli stili di vita, dalla prevenzione personalizzata all’attività sportiva e alla ricerca di nuove strategie finalizzate al miglioramento degli interventi di cura delle disabilità e ad una nuova cultura della domiciliarità.

Pertanto, al fine di migliorare tale “rete dei servizi” è necessario il ricorso a sofisticati strumenti di indagine periodica al fine di:

- monitorare le attività e i servizi erogati, i bisogni richiesti, lo stato sociale delle persone e valutare tramite opportuni indicatori il risultato degli obiettivi raggiunti in termini di soddisfacimento del soggetto e efficienza ed efficacia dei servizi erogati;
- monitorare i costi sostenuti in termini di personale e risorse utilizzati;
- analizzare l’andamento del piano incrociando i bisogni, i risultati e i costi sostenuti.

3.8 REPORTISTICA

Coerentemente con l’architettura dello strumento, il DSS offre la possibilità di interagire con il data-warehouse per effettuare analisi di grosse quantità di dati, basandosi su un’interfaccia grafica aderente agli standard Windows e in modo semplice e interattivo. E’ prevista la possibilità di generare reportistica direzionale in modo completamente configurabile dall’utente e secondo le esigenze specifiche dell’analisi. I reports possono essere esportati verso strumenti di front-end come

Excel, distribuiti all'utenza secondo criteri di suddivisione predeterminati e presentati via Web.

Tutte le funzionalità di stampa e Inquiry adottano il sistema di "Restrizione dinamica" per mezzo della quale è possibile produrre reports a struttura variabile, consentendo ad esempio di evidenziare solo le informazioni di pertinenza di uno specifico centro di responsabilità.

CONCLUSIONI

Il progetto di ricerca sanitaria approvato dalla regione Veneto ad aprile 2004 e della durata complessiva di 18 mesi ha termine a giugno 2005 e si raggiungerà l'obiettivo di dare informazioni complete e tempestive alla direzione strategica per la programmazione del sistema di offerta ed agli operatori sanitari per il governo clinico dei processi assistenziali.

Da novembre 2004 a gennaio 2005 ho effettuato uno stage in ULSS 16 di Padova partecipando al proseguimento e sviluppo del progetto come membro di un gruppo di lavoro composto da due Ingegneri, due Dottori e come responsabile del progetto il Sig. La Grassa Renato.

In particolare ho contribuito:

- all'avanzamento del progetto con lo studio dei vari settori d'interesse e partecipando frequentemente a riunioni con la Direzione Sanitaria, con il Controllo di Gestione dell'A.O. e con i responsabili di alcuni settori come ad esempio settore sociale e servizio farmaceutico;
- alla costruzione di database in Oracle con SQL nei quali importare i dati dai diversi sistemi informativi;
- all'implementazione di tabelle, quali ricoveri e specialista, nel data warehouse di SAS e definizione di alcune interrogazioni di verifica sul relativo cubo costruito;
- alla costruzione di alcuni report con Enterprise Guide di SAS, software completamente appreso durante il periodo di stage;
- alla revisione e pubblicazione del sito web.

BIBLIOGRAFIA

Dulli-Favero *“Modelli e strutture per il datawarehousing”*, Diade 2000

Documenti e Relazioni interne ULSS 16 di Padova