



Formez PA



Corso di Formazione manageriale per i Direttori Sanitari Aziendali ed i Direttori di Unità Organizzativa Complessa di Aziende ed Enti del Servizio Sanitario Regionale

Project work

**Riorganizzazione della Diagnostica di Laboratorio
in una ASL Campana**

Gruppo di lavoro:

Dott. Salvatore Maddaluno

Dott. Gerardino Amato

Tutor: Dott.ssa Stefania De Simone

ANNO 2019

1. Introduzione

La Medicina di Laboratorio, sia pubblica sia privata, è oggi interessata da forti stimoli di cambiamento, caratterizzati dall'inarrestabile aumento dei costi della Sanità e dall'esigenza di migliorare la gestione delle risorse secondo principi di flessibilità, efficienza e ottimizzazione, senza intaccare la qualità delle prestazioni erogate. Ciò parte dalla considerazione che in tale settore si fa sempre più ricorso a metodiche automatizzate che favoriscono una continua rimodulazione sia degli standard organizzativi che di personale e determinano, oltre che la prevista riduzione dei costi di produzione, un aumento significativo del volume di attività con livelli qualitativamente sempre più elevati delle prestazioni. Con la legge finanziaria del 2007 è stato previsto l'obbligo, per tutte le Regioni, di presentare un piano di riorganizzazione della rete delle strutture pubbliche e private accreditate eroganti prestazioni specialistiche e di diagnostica di laboratorio, espressamente richiamando il fatto che il ricorso a metodiche automatizzate consente un incremento dell'efficienza. Nel corso degli ultimi anni, il progresso tecnologico ha reso disponibili strumenti diagnostici sempre più accurati; l'automazione e il consolidamento hanno rivoluzionato il processo diagnostico ed hanno consentito di dosare, in tempi molto brevi, una moltitudine di biomolecole, offrendo informazioni di laboratorio sempre più complete, facendo altrettanto crescere, in maniera esponenziale, a fronte di una domanda sempre più ricca e talvolta superflua, i costi sostenuti, non sempre in sintonia con i benefici ottenuti in termini di salute. La Medicina di Laboratorio assume sempre di più un ruolo cruciale nelle decisioni cliniche e nella gestione del singolo individuo e della collettività come si evince dall'immaginabile aumento della tipologia e del numero degli esami richiesti e praticati ogni giorno. E' stato stimato che le informazioni fornite dalla Medicina di Laboratorio contribuiscono per circa il 60-70% a influenzare le decisioni cliniche, inoltre, le risorse necessarie per coprire tutti i costi, diretti e indiretti, del laboratorio clinico, non eccedono il 3-5% del budget complessivo di un ospedale. A fronte di un consumo di risorse modesto viene fornito un Servizio di qualità che assicura continuamente risposte diagnostiche accurate, complete, tempestive e clinicamente rilevanti ai fini decisionali. Vi è inoltre, dimostrazione che la maggior parte dei laboratori clinici, è ampiamente profittevole in grado di generare un utile economico. Nonostante queste premesse, nello scenario nazionale si sono delineate due proposte di riorganizzazione delle strutture al fine di ridurre i costi:

- Accorpamento di strutture e collegamento in unica rete organizzativa;
- Decentralizzazione di una consistente parte di metodiche vicino al letto del paziente o ambulatorio.

Tali proposte hanno portato a soluzioni organizzative differenti (Decentralizzazione, Centri di eccellenza; Consolidamento, Hub e Spoke, POCT) nelle varie regioni italiane. In particolare il modello Hub e Spoke ha trovato una sua realizzazione in Emilia-Romagna. Da un'attenta analisi dell'efficacia di queste soluzioni organizzative è risultato che la loro presenza non sempre è sinonimo di economicità, anzi, il più delle volte, per il distacco fra ambiente clinico e sito produttivo, produce frammentazione del processo e inevitabile aumento degli errori, costi elevati per inappropriata della richiesta e venir meno del ruolo dello specialista di laboratorio di interfaccia con altri professionisti alla costruzione di percorsi che siano efficaci per le patologie cui devono far fronte.

Davanti a questa prospettiva, la Medicina di Laboratorio Campana si è orientata verso aspetti organizzativi diversi che prevedono la messa in rete di laboratori clinici, meglio se all'interno di una rete ospedaliera, andando a riconoscere specializzazioni esistenti e favorendone la creazione o il potenziamento di altre attraverso l'accorpamento e la concentrazione di attività ad alto investimento tecnologico ed eliminazione di duplicazioni di servizi aziendali.

Il presupposto logico di questa riorganizzazione è il riconoscimento che l'attività dei laboratori clinici non è sola di tipo analitico, ma si articola in una serie di attività diagnostiche che prevedono livelli

diversi per complessità, costo e professionalità richiesta, di attività trasversali quali la gestione per la qualità, le consulenze cliniche e di attività di ricerca e sviluppo per l'introduzione di nuove tecnologie, di rivisitazione di profili diagnostici e d'implementazione di linee guida. In pratica, i laboratori clinici potrebbero essere riorganizzati mantenendo in sede le diagnostiche più comuni (chimica clinica consolidata con l'immunometria di base, coagulazione ed ematologia) che, con le attuali strumentazioni possono essere eseguite riunificando l'urgenza/emergenza e l'elezione, senza spreco di risorse e personale. Le diagnostiche più complesse, invece, potrebbero essere ridistribuite andando a investire su professionalità e dotazioni tecnologiche esistenti. Il progetto, peraltro, deve fondarsi su solide basi scientifiche, su evidenze che testimoniano e riconoscono la professionalità.

2. Analisi del contesto

In Regione Campania la rete complessiva delle strutture pubbliche di laboratorio è già stata oggetto di riorganizzazioni tese ad accrescerne l'efficienza attraverso l'uso più razionale delle risorse. L'organizzazione della Medicina di Laboratorio è stata commisurata in proporzione all'entità clinica richiesta per soddisfare gli outcomes indotti dagli utenti ricoverati e da quelli esterni per consentire la migliore integrazione ospedale-territorio. Nonostante queste premesse, la politica del benchmarking con altre realtà regionali, ha fatto evidenziare la sussistenza di fenomeni di inappropriatazza o meglio di iperprescrizione. In Campania si eseguivano nel 2004 15.2 analisi per abitante anno, una media superiore a quella nazionale che è di 14.7. Questo dato, in parte assoggettato per i provvedimenti adottati volti all'incremento di produttività e ai mutamenti demografici (aumento della popolazione anziana e flussi migratori), è stato corretto con provvedimenti regionali che obbligano le aziende ad applicare ai soggetti convenzionati, idonei budget di spesa e controlli mensili degli stessi. L'esigenza di razionalizzazione delle risorse è fortemente manifestata anche dalle strutture di laboratorio di analisi private che, nella nostra regione operano in numero elevato e sono sproporzionatamente più numerose di quelle esistenti in altre regioni. Molte di esse sono di piccole o medie dimensioni tali da rendere difficoltoso l'accesso a sistemi e ad apparecchiature di maggior impegno tecnologico o comunque non consentono l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse strumentali, con ripercussione anche sui costi di gestione. Inoltre è dimostrato, anche in letteratura, che il raggiungimento di un'adeguata massa critica di esami di laboratorio consente e garantisce il conseguimento di alti livelli qualitativi del dato analitico. Esiste quindi un problema di eccessiva numerosità di strutture laboratoristiche private che, se agganciato al numero di prestazioni erogate, si traduce anche nell'evidenza di numerose strutture che erogano volumi di attività bassi e talora insignificanti.

3. Proposta progettuale

Lo scopo del presente progetto, in linea col dettame regionale, è la realizzazione, attraverso un cronoprogramma di azioni, di una struttura Dipartimentale della Medicina di Laboratorio a livello di ASL, con il compito di integrare le attività ospedaliere con quelle territoriali della diagnostica di laboratorio e di assicurare, attraverso una struttura di coordinamento funzionale della rete laboratoristica denominata "Laboratorio Unico Logico", la gestione, secondo i criteri di efficienza ed efficacia, di tutte quelle attività della Medicina di laboratorio. Secondo quanto stabilito dal DGRC 1177/2008 la riorganizzazione deve prevedere, per ogni azienda sanitaria, la costruzione di un "Sistema a Rete" di laboratori pubblici, integrato e flessibile dal punto di vista operativo, con una sola struttura centrale che gestisce e raccoglie le informazioni provenienti dalle varie strutture di accettazione e dai vari laboratori di produzione, realizza l'integrazione con gli altri servizi informatici, rende possibile la condivisione delle richieste e dei risultati e la diffusione on-line ospedaliera e territoriale dei referti. Solo attraverso il raggruppamento delle attività della diagnostica di laboratorio

all'interno del Dipartimento della Medicina di Laboratorio è possibile assicurare una maggiore concretezza del singolo atto medico, di tutto il processo ad esso collegato e la realizzazione del cosiddetto "governo clinico" che rappresenta il modo più efficiente ed efficace per gestire la Sanità. In considerazione di ciò, sono previsti in tutta la regione Campania cinque Dipartimenti Provinciali e due Interaziendali; l'ASL NA 2 Nord insieme all'ASL Na 3 Sud andrà a costituire il Dipartimento di Napoli provinciale.

Pertanto, le azioni specifiche per la realizzazione del progetto sono le seguenti:

- Verifica della configurazione numerica e organizzativa dei laboratori clinici e dismissione di quelle strutture a bassa produttività prestazionale;
- Recupero e riallocazione delle risorse umane e tecnologiche e dismissione delle apparecchiature e arredi tecnici in service e/o obsoleti;
- Accorpamento delle attività nei siti ad alta produzione e regolamentazione dei carichi di lavoro massimo erogabili da ogni struttura di laboratorio, parametrando all'organizzazione tecnologica, alla dotazione strutturale e al personale posseduto;
- Attivazione dei centri-prelievi distribuiti in maniera capillare su tutto il territorio, assicurando la standardizzazione dei processi di raccolta, di pretrattamento, di trasporto dei campioni biologici e di refertazione, previsti nei documenti della qualità dei laboratori clinici;
- Accorpamento delle attività analitiche specialistiche ad alta complessità ai fini della ottimizzazione dei costi in un unico centro diagnostico;
- Collegamento informatico online tra le strutture aziendali e dipartimentali;
- Centralizzazione degli acquisti di beni e fabbisogni alla Soresa;
- Sviluppo di protocolli diagnostici sia ospedalieri che territoriali, con il coinvolgimento dei vari specialisti interessati
- Rivisitazione del tariffario, rimozione dal nomenclatore degli esami obsoleti e inutili per qualità di informazione, rimodulazione dei percorsi diagnostici-assistenziali centrati sulla Medicina basata sulle evidenze (EBM) ed eventuale introduzione di nuovi esami proposti dalle società scientifiche;
- Attuazione di programmi specifici di controllo di qualità interna e partecipazione a schemi di valutazione esterna di qualità (VEQ) di valenza nazionale o internazionale per verificare l'effettivo raggiungimento delle buone performance.

Il concetto di rete di laboratorio presuppone che sia concretamente realizzato il percorso dell'accreditamento istituzionale nei confronti delle strutture pubbliche e private dei laboratori di analisi a garanzia dell'efficacia ed appropriatezza dell'attività analitica erogata. Nel percorso di riorganizzazione i punti prelievo possono costituire uno strumento di risposta alla chiusura delle piccole strutture. La continuità tra assistenza ospedaliera e territoriale si realizza solo attivando meccanismi di reale unione fra strutture di laboratorio volte a un reale progetto di miglioramento della qualità complessiva.

La riorganizzazione della Diagnostica di Laboratorio nell'ASL Na 2 Nord

L'ambito d'interesse del presente progetto-tesi è costituito dall'ASL NA 2 Nord. Essa nasce a seguito dell'accorpamento del Distretto di Frattamaggiore, ex ASL Na 3, con la vecchia ASL Na 2; si trova a nord-ovest di Napoli, conta oltre 1.100.000 di abitanti ed è costituita da cinque Presidi Ospedalieri: Ospedale S. Maria delle Grazie di Pozzuoli, Ospedale G. Scotto di Procida, Ospedale Rizzoli di Ischia, Ospedale S. Giuliano di Giugliano ed Ospedale S. Giovanni di Dio di Frattamaggiore, per un totale di 630 posti letto. Per effetto dell'estinzione del preesistente soggetto giuridico e della contestuale costituzione della nuova ASL, è stato avviato il processo di cambiamento dell'assetto organizzativo finalizzato alla concreta attuazione del piano di rientro ed è iniziato un processo di accorpamento dei servizi di diagnostica di laboratorio secondo quanto dettato dalla normativa regionale vigente in riferimento alla riorganizzazione della rete laboratoristica.

Per la realizzazione del presente progetto sono state analizzate le attività della Medicina di Laboratorio nell'ASL NA 2 Nord. Prima dell'entrata in vigore del DGRC n°55/ 2010, le attività erano svolte da quattro unità operative complesse (UOC) di Laboratorio di Patologia Clinica articolate in otto siti di produzione. La realtà organizzativa si presentava con attività ridondanti, soprattutto per quelle a forte impatto economico e la scarsità delle risorse umane, causata dal blocco del turnover imposto dal piano di rientro, non garantiva la corretta gestione delle attività erogate. Con l'attuazione del piano di riorganizzazione e ristrutturazione della rete laboratoristica dell'ASL NA 2 Nord, sono state confermate le quattro UOC, una per ciascun P.O. (Pozzuoli, Ischia, Giugliano, Frattamaggiore) e, inoltre, sono stati dismessi i laboratori territoriali, le cui attività sono state accorpate nei P.O. di Pozzuoli, Giugliano e di Frattamaggiore. A riassetto completato, le attività saranno articolate nei cinque siti di produzione indicati in tabella 1:

Tab. 1- Presidi ospedalieri dell'ASL Na 2 Nord a seguito della riorganizzazione

PRESIDI OSPEDALIERI	SEDE	LIVELLI DI OPERATIVITA'	N°PRESTAZIONI PREVISTE	UOC
P.O."S.MARIA DELLE GRAZIE"	POZZUOLI	3°LIV. EMERGENZA H24	1.000.000	1
P.O."S.GIULIANI"	GIUGLIANO	2°LIV.EMERGENZA H24	1.000.000	1
P.O."S. GIOVANNI DI DIO"	FRATTAMAGGIOR E	2°LIV.EMERGENZA H24	1.000.000	1
P.O."S. ANNA RIZZOLI"	ISCHIA	OSPEDALE ELEZIONE H24	420.000	1
P.O."G. SCOTTO"	PROCIDA	AGGREGAZIONE FUNZIONALE A POZZUOLI H24	30.000	0

I laboratori ospedalieri sono già da qualche tempo collegati ai centri prelievi territoriali (Distretti, Sert e DSM) fra loro aggregati con funzionalità territoriale e distribuiti in maniera capillare, come indicato nello schema seguente.

LABORATORIO OSPEDALE DI POZZUOLI

Distretti	Sedi Ambulatorio Prelievi	Sert
Pozzuoli 35	Via Terraciano	Via Lucilio 19
	Monteruscello (Prevista apertura)	//
	Bacoli Via Cappella 401	//
Marano 38	Quarto Corso Italia	//

LABORATORIO OSPEDALE DI GIUGLIANO

Distretti	Sedi Ambulatorio Prelievi	Sert
Marano 38	Via Falcone	//
Giugliano 37	via G.B. Basile	Via del Forno
	Lago Patria Via Staffetta	//
Qualiano 39	Parco Meteora	//
	Villaricca Via Napoli	//
	Calvizzano Largo Caracciolo (Comune)	//
Mugnano 40	Via A. Moro	//
	Melito Via Roma	//

LABORATORIO OSPEDALE DI FRATTAMAGGIORE

Distretti	Sedi Ambulatorio Prelievi	Sert
Frattamaggiore 41	Via Vergara	//
	S. Antimo Via Solimene	Via Primule
Arzano 42	Via Cardarelli	//
		Casavatore Via Marconi
Casoria 43	1° trav. Via Manzoni	//
	Arpino Trav. 1° Maggio	//
Afragola 44	Via De Gasperi	//
Caivano 45	Via S. Chiara	Via S. Chiara
Acerra 46	Via F. Gioia	Via F. Gioia
Casalnuovo 47	Via Ravello	//

LABORATORIO OSPEDALE DI ISCHIA

Distretti	Sedi Ambulatorio Prelievi	Sert
Ischia	Forio (Prevista apertura)	Forio

Fonte: Atti deliberativi aziendali su riorganizzazione rete laboratoristica e punti prelievi

Tutti i distretti sono muniti di almeno un centro prelievo, organizzato secondo le normative vigenti e forniti di personale professionalmente formato per le competenze richieste. Così facendo si garantisce a tutti i cittadini l'uniformità di accesso alle prestazioni della Medicina di Laboratorio all'interno del territorio dell'ASL NA 2 Nord.

Ogni laboratorio ospedaliero è posto al centro di una delle quattro zone territoriali (Pozzuoli-Procida, Ischia, Giugliano e Frattamaggiore) e verso di esso arrivano tutti i campioni prelevati nei vari centri prelievi aziendali, dislocati al massimo nel raggio di sette o otto chilometri. Il trasporto è assicurato da personale qualificato e addestrato ed è realizzato con modo e tempi dettati da procedure condivise e convalidate secondo le recenti normative e linee guida inerenti ai modi di raccolta, conservazione e trasporto dei campioni biologici. La confluenza delle risorse in un numero ridotto di strutture di laboratorio ha consentito di poter garantire, alle quattro zone territoriali, l'attivazione della guardia attiva h24 di emergenza-urgenza e le attività di routine giornaliera sui cinque siti di produzione rapportata alle reali complessità locali. Inoltre la reingegnerizzazione dei processi verso l'automazione e il consolidamento, dopo aver garantito nei quattro laboratori più complessi il medesimo standard nelle quattro branche di base indispensabili per gli ospedali a intensa attività di diagnosi e cura, rende possibile anche la razionalizzazione dei settori analitici. Infatti, ogni laboratorio ha scelto, in virtù delle specifiche esperienze e formazioni professionali, la centralizzazione delle attività specialistiche, concentrando la funzionalità del Laboratorio Unico Logico distribuendo i settori della Medicina di Laboratorio in maniera tale da evitare duplicazioni di servizio.

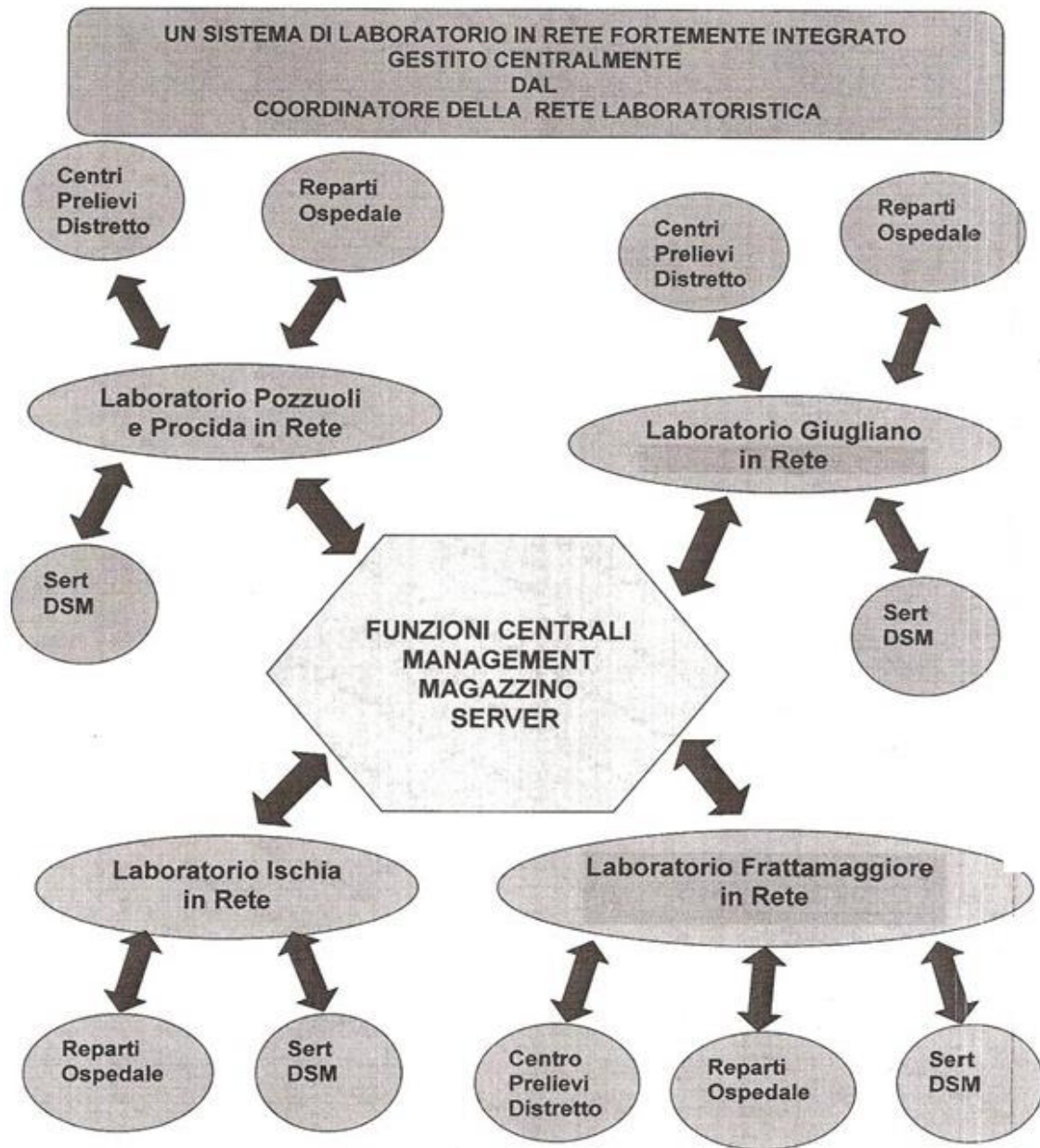
Nel piano di riorganizzazione, particolare attenzione è stata posta al progetto di sviluppo informatico all'interno della rete laboratoristica e alle opportunità offerte per migliorare i servizi sanitari. Il Laboratorio, considerando che tutta la strumentazione automatizzata è governata da processi informatici, ha elaborato un piano di sviluppo al termine del quale il Servizio informatizzato offerto ai reparti, ai distretti e a tutti quelli che possono collegarsi con la rete locale aziendale consente:

- La prenotazione informatizzata, svolta con l'ausilio di un software dedicato, nei reparti e vari punti prelievo, e la stampa delle etichette barcodate all'atto del prelievo;
- L'accettazione del campione biologico, previa verifica di conformità, e successiva importazione informatizzata;
- La visione dei risultati delle analisi, in laboratorio e a distanza (al momento solo per i reparti ospedalieri e in altri laboratori aziendali);
- La stampa, in tempo reale, dei referti (al momento solo nel sito di produzione): in futuro è prevista, con la firma digitale, la stampa a distanza;
- Le statistiche degli esami richiesti;
- La governance delle risorse.

I laboratori dei P.O. di Pozzuoli, Giugliano, Ischia e Frattamaggiore governano la maggior parte della strumentazione analitica con interfaccia di collegamento bidirezionale, ivi compreso la preanalitica; tale innovazione consente il trasferimento automatico dei dati al database, senza dover imputare anagrafiche e risultati, realizzando un'ottimizzazione dei tempi ed una certezza degli esiti. Presto sarà avviata la procedura per l'unificazione dei Sistemi della gestione di laboratorio dell'ASL NA 2 Nord attualmente affidati ai due fornitori delle rispettive ex ASL. I laboratori di Pozzuoli, Giugliano e Ischia utilizzano il software aziendale di magazzino che consente la gestione e il monitoraggio degli approvvigionamenti in parallelo ai tre Servizi Farmaceutici ospedalieri.

Le risorse umane dei Laboratori di Pozzuoli-Procida, Giugliano, Ischia e Frattamaggiore saranno poi distribuite in considerazione della tipologia e del numero delle attività dei laboratori costituiti dopo l'accorpamento.

Fig. 1- Un modello “a rete”: i laboratori dell’ASL Na 2 Nord



4. Risultati attesi e step futuri

Il processo di riorganizzazione è stato disciplinato considerando l'evoluzione tecnologica delle apparecchiature quale elemento di garanzia nella qualità delle prestazioni erogate dalle strutture provvisoriamente accreditate.

Di particolare interesse per la riorganizzazione e la qualificazione della rete delle strutture, è l'obbligatorietà per i laboratori privati, in via di accreditamento, a stabilire forme di aggregazione attraverso la creazione sia di cooperative, strutture consortili oppure ATI, anche di tipo pubblico-privato che divengano esclusivi interlocutori delle Regioni e rappresentino la reale riorganizzazione dell'offerta del privato in ambito di diagnostica di laboratorio.

Un sistema di "service di laboratorio" fra le strutture operanti in rete consentirà l'accorpamento di alcune attività verso strutture qualificate, al fine di garantire la qualità complessiva del servizio, incluso la consulenza interpretativa. Lo scambio di campioni biologici, a livello regionale e fra soggetti accreditati, sarà regolamentato in una situazione normativa di tutela dei modi di trasporto e consegna dei campioni. Inoltre i laboratori operanti in rete manterranno il proprio "core business" cioè quelle prestazioni eseguite "in house" e garantiranno la tracciabilità del percorso del campione. Nella costruzione della rete, l'informatizzazione dei processi con il progetto di ricetta "on line" o di "tessera sanitaria informatizzata" avrà un ruolo chiave nel nuovo sistema di governo degli erogatori che dovrà garantire al cittadino la qualità e sicurezza dei servizi erogati dalle strutture accreditate. Solo in questo modo, sarà possibile conseguire efficienza ed efficacia nei processi di riorganizzazione nella diagnostica di laboratorio. Dovranno inoltre essere progettati sistemi integrati di offerta di altre diagnostiche, ad esempio d'immagine, che sono integrativi e complementari nei processi diagnostici e terapeutici del paziente.

La scelta di mettere il cittadino al centro del percorso di diagnosi e cura è ormai la "chiave" per aumentare l'efficacia dei servizi sanitari, poiché il percorso del paziente risente in modo decisivo dell'approccio con l'organizzazione sanitaria. Altra leva fondamentale per migliorare lo stato di salute dei cittadini europei è la ricerca di sinergie di rete tra i diversi attori del sistema, per un approccio multidisciplinare in ogni patologia. Primaria importanza assume poi, anche ai fini dell'efficienza delle risorse impegnate, la necessità che tali reti siano governate, da un punto di vista clinico e della gestione, che siano potenziate le infrastrutture IT, verso la sanità elettronica, e che siano ben distribuite sul territorio e presidiate da professionisti a diretto contatto con l'utenza, per contribuire a ridurre l'inappropriatezza delle prescrizioni di prestazioni. Naturalmente, la realtà frammentata delle strutture sanitarie campane, se da un lato rende palese la necessità di riorganizzarsi per incrementare l'efficienza e di adeguare la propria offerta all'evoluzione tecnologica e professionale, dall'altra rappresenta una risorsa ineguagliabile nel percorso di de-ospedalizzazione in atto.

Rendere possibili le unioni tra le strutture sanitarie, soprattutto in conformità a reali sinergie come la necessità di implementare i settori specializzati nella Medicina di Laboratorio, porterebbero numerosi vantaggi all'amministrazione regionale, contribuendo alla qualificazione dell'offerta accreditata e al pieno utilizzo delle potenzialità del territorio già esistenti. Il futuro pubblico-privato è e sarà sostenibile solo garantendo integrazione e appropriatezza della domanda e quindi la fidelizzazione del cliente-paziente.

Riferimenti bibliografici e normativi

Mintzberg H. (1985). La progettazione dell'organizzazione aziendale. Il Mulino, Bologna.

Cappelletti P. (2004) La modernizzazione dei laboratori orientata all'appropriatezza diagnostica e all'efficacia dei trattamenti. RML JML; 2:147-63.

Cappelletti P. (2004) Il Dipartimento: un'isola non trovata? Parte II. Il Dipartimento di Medicina di Laboratorio. RML JML; 1:20-32.

Burke MD. (2003) Clinical laboratory consultation: appropriateness to laboratory medicine. Clin Chim Acta, 333:125-9.

Longo F. (2010). "Il concetto di rete in Sanità e la sua metodologia di applicazione", Gergas-SDA Bocconi, Milano.

Plebani M., Barletta G. (2007). La riorganizzazione dei laboratori clinici: l'obiettivo è il valore del paziente. Biochimica clinica, vol. 31, n. 6.

Plebani M. (2004). La riorganizzazione dei laboratori clinici: accorpamenti ed aree vaste. Biochimica clinica, vol. 28, n.2.

DGRC n.1246/2007 "Piano di riorganizzazione della rete delle strutture pubbliche provvisoriamente accreditate eroganti prestazioni specialistiche e di diagnostica di laboratorio ai sensi dell'articolo 1 comma 796 lettera O della L. n. 296_06".

DGRC n. 1177/2008 "L. R. 23/2011 (Finanziaria Regionale 2011), Riorganizzazione rete dei laboratori di analisi – proposta ASPAT".

DGRC n.55/2010 "Completamento del riassetto della rete laboratoristica".