

REGIONE CALABRIA

Allegato 3 Piano di lavoro



Il presente documento riporta l'analisi della tempistica di attuazione del progetto i cui obiettivi complessivi possono essere raggiunti in un triennio. Il piano di lavoro si avvia quindi contestualmente all'approvazione del decreto di riordino della rete dei laboratori e si sviluppa nell'arco di 36 mesi.

In linea con quanto previsto dal documento di riorganizzazione della rete, il piano di lavoro prevede le attività per il riordino della rete dei laboratori pubblici e quelle per il riordino della rete laboratoristica privata.

Per la riorganizzazione della rete laboratoristica pubblica sono da considerare cinque tematiche da affrontate e risolvere ai fini del raggiungimento degli obiettivi: unificazione delle attrezzature, unificazione del sistema informativo regionale, creazione di una rete informatica chiamata "Rete Laboratorio Virtuale" L.L.U.R., creazione di una rete di centri di prelievi e creazione di un sistema di logistica (trasporti). Per ciascuno di questi temi è necessario prevedere delle azioni.

Per la realizzazione della nuova rete dei privati si distingue tra le attività da prevedere a livello regionale e quelle a livello di singola azienda.

Il presente documento contiene una tempistica delle azioni per attivare la nuova rete prevista nella sezione 3.4 per quanto riguarda gli erogatori pubblici e nella sezione 4.1 per gli erogatori privati, del documento "Riorganizzazione della rete dei laboratori pubblici e privati".

Si prevede una procedura per la gestione dei rapporti economici tra le aziende pubbliche di ciascuna Area. La creazione di un dipartimento interaziendale per area permette di ottenere delle economie di scala. La distribuzione dei risparmi tra l'azienda sito di produzione e quella del punto di prelievo richiede un modello economico. Si propone quindi una compensazione mensile tra le aziende con il riconoscimento del tariffato (tariffario regionale 2013) di 60% per il produttore e 40% del richiedente. La Regione potrà rivedere la percentuale di compensazione sulla base di eventuali mutate condizioni. La remunerazione sarà inserita tra le voci di riequilibrio oggetto di compensazione regionale tra le aziende, tenendo conto delle modalità di fatturazione delle prestazioni.



Le Azioni per attivare la nuova rete ed i tempi relativi

Rete pubblica

Azione prioritaria

0. La Rete della Diagnostica di Laboratorio necessita della scelta prioritaria relativa alla rete informatica di supporto alle attività di prenotazione, prelievo e processo degli esami. E' necessario installare in tutta la Regione un unico sistema informativo che permetta la gestione dell'utente per le prestazioni interne, esterne ambulatoriali e di pronto soccorso. Il livello di informatizzazione deve permettere l'interoperabilità tra CUP, Centri Prelievo, Laboratorio Analisi, Pronto Soccorso e Reparti di degenza, oltre all'archiviazione dei dati e la trasmissione dei report in ottemperanza agli adempimenti del Ministero della Salute. Ai fini operativi gestionali il sistema informatico deve permettere l'interfacciamento delle tecnologie presenti nei singoli siti di produzione Laboratori, il flusso dei dati tra Laboratori e l'archiviazione nel database regionale.
- La sostituzione di tutti gli elementi della rete informatica richiederebbe, però, troppo tempo per poter raggiungere gli obiettivi previsti. Esiste la possibilità di sfruttare il fatto che ogni laboratorio moderno già è altamente meccanizzato e dispone di un server e dei client che si prestano ad essere utilizzati come nodi di una rete. E' quindi possibile, con degli investimenti ridotti in termini di hardware, di software e di programmazione, presentando investimenti già realizzati e tenendo conto dei LIS esistenti di creare la "Rete Laboratorio Virtuale" L.L.U.R, che permette sia la gestione operativa sia il monitoraggio dell'attività svolta.

Azioni specifiche nel breve

1. Programmazione del sistema informativo regionale della Rete dei Laboratori da realizzare se possibile a partire dai LIS esistenti con utilizzo di procedure ad evidenza pubblica, finalizzate alla realizzazione di un LIS Unico Regionale propedeutico alla realizzazione di un L.L.U.R.
2. Inserimento del nuovo assetto nelle Linee Guida regionali per gli atti aziendali.
3. Identificazione dei responsabili per il processo di cambiamento a livello di regione, di area geografica e di singola azienda che costituiranno il gruppo operativo regionale di coordinamento del progetto laboratori di analisi.
4. Avvio attività di razionalizzazione e consolidamento interno dei Laboratori delle Aziende Ospedaliere (logistica, organizzazione del lavoro e consolidamento tecnologico).
5. Completamento delle procedure relative alla gara unica di approvvigionamento di tecnologia e diagnostici per ciascuna delle tre aree Nord-Centro-Sud e previsione della data di start-up della Rete dei Laboratori (definizione della data di abbandono di tutte le tecnologie esistenti per Area) e contestuale disattivazione delle forniture allo stato in essere. E' importante che il capitolato di gara contenga un service omnicomprendente per diagnostici, nolo macchine, assistenza tecnica, servizi aggiuntivi (trasporti, magazzino unico centralizzato, middleware). L'obiettivo da raggiungere è una stessa tecnologia per ciascuna Area, cambia solo la potenzialità della strumentazione tra laboratori HUB, SPOKE, OG e OZD. Pertanto, la gara già in itinere prevede:
 - 5.1. l'utilizzo della stessa tecnologia per gli Hub, Spoke, OG, OZD (cambia solamente la potenzialità);
 - 5.2. la tecnologia a sostegno del processo degli esami di routine e di urgenza sulla stessa linea di produzione;
 - 5.3. l'acquisizione delle attrezzature per i POCT, (Emogas-analisi).
6. Durante la fase di unificazione degli esami di routine e d'urgenza, è necessario dismettere tutte le strumentazioni dedicate alle suddette attività (da dismettere contestualmente alla attivazione delle nuove tecnologie).
7. Verificare nell'accordo regionale con i dipendenti pubblici le condizioni relative alla necessità di spostamento a seguito di chiusura di punti di erogazione e intercambiabilità temporanea del personale tra HUB e SPOKE all'interno del Dipartimento Interaziendale.
8. Creazione della logistica di trasporto tra Laboratori coinvolti nella prima fase di consolidamento degli esami in previsione della logistica di Rete per Area Nord-Centro-Sud già inserita nella gara in itinere.

Azioni possibili nel breve periodo (entro 6 mesi)

9. Dalla rilevazione delle attività emerge la possibilità di razionalizzare le risorse per singola Azienda in attesa che si compia il percorso di revisione del sistema informatico (Laboratorio Virtuale) L.L.U.R., al fine di creare le premesse per la messa in opera del progetto di riorganizzazione. Innanzitutto saranno censite all'interno di ogni Azienda il



numero di attrezzature analitiche utilizzate negli ambulatori e/o nei Reparti di degenza che sfuggono al controllo del Laboratorio e dismetterle e/o riorganizzate.

10. Programmazione della tipologia di esami processati in funzione delle tecnologie esistenti nei Laboratori della stessa Azienda in modo da utilizzare una sola tecnologia di processo per esami distribuiti attualmente in settori di Laboratori differenti (Laboratorio Analisi, Microbiologia, Medicina Trasfusionale o altro).
11. Dismissione della tecnologia RIA e riconversione processo analitico con altre metodiche.
12. Consolidamento nell'HUB automatizzato Unico Specialistico degli esami (I II Livello) per Area geografica Nord-Centro-Sud
13. Consolidamento negli HUB automatizzato Unico Specialistico degli esami ad alta complessità (III Livello) per Area geografica Nord-Centro-Sud
14. Consolidamento negli HUB degli esami di Microbiologia Virologia (I II III Livello) in un unico Laboratorio AO per Area geografica Nord-Centro-Sud. Consolidamento negli HUB degli esami di Anatomia Patologica (I II III Livello) in un unico Laboratorio AO per Area geografica Nord-Centro-Sud, ad eccezione SPOKE Anatomia Patologica ASP KR (centro di riferimento regionale DCA n126/11/2016 per i tumori citologici HPV in citologia in fase liquida.) . Consolidamento negli HUB degli esami di Medicina Trasfusionale (I II III) in un unico Laboratorio AO per Area geografica Nord-Centro-Sud ,HUB di CZ centro di riferimento regionale per la validazione delle sacche

15. Individuazione del Laboratorio HUB di riferimento per tipologia di esame è necessario applicare il percorso di Rete per Area geografica Nord-Centro-Sud. Questa seconda fase consiste nel consolidare nell'HUB di riferimento gli esami esterni raccolti nei Centri prelievo e gli esami esterni dei Laboratori SPOKE, O.G. OZD. e Specialistici. Se sono stati rispettati i punti precedenti, se è attivato il modello Laboratorio Virtuale L.L.U.R., l'operazione finale di aggregazione e consolidamento degli esami in un unico Laboratorio per Area potrebbe compiersi in forza delle azioni adottate e degli obiettivi graduali raggiunti nella prima fase del processo di riorganizzazione.

Regolamentazione, programmazione e gestione generale dell'attività dei laboratori :

- Definizione (revisione) dei criteri di autorizzazione/accreditamento già effettuato legge regionale n24 18/07/2008
 - Definizione di strumenti amministrativi di controllo dell' in appropriatezza nell'utilizzo dei test di laboratorio anche attraverso impiego di SW e/o ICT dedicati.
 - Messa a regime di un sistema di monitoraggio dei consumi e della produzione di attività di laboratorio .
 - Attivazione di un percorso di formazione per gli erogatori pubblici e privati per garantire i dieci principi generali di qualità (vedere punto 1.1).
 - Adozione e messa a regime di un sistema regionale per la VEQ.
15. Razionalizzazione della rete dei laboratori pubblici
- Definizione dei criteri per l'attivazione / mantenimento dei punti prelievi.
 - Definizione di un pannello di esami in urgenza H24 in HUB , SPOKE, OG e OZD (Allegato 5)
 - Definizione di un pannello di esami in HUB , SPOKE, OG e OZD (Allegato 5)
 - Definizione di un pannello di esami specialistici in HUB (Allegato5)
 - Rilevazione e monitoraggio dei costi di produzione e dei volumi di attività erogati dai laboratori pubblici



Rete privata

I Laboratori Aggregati che si costituiscono a seguito del presente documento si intendono definitivamente autorizzati, accreditati e da contrattualizzare in via condizionata al completamento dell'iter procedurale di realizzazione del modello organizzativo richiesto, fase che si concluderà con l'accREDITAMENTO definitivo del nuovo soggetto in quanto aggregato, nei tempi che saranno definiti da parte degli uffici competenti del Dipartimento della salute della Regione Calabria.

Il percorso previsto dalla riorganizzazione è caratterizzato dal seguente **cronoprogramma**:

Tempo 0 : Approvazione e pubblicazione del Decreto di riordino della rete dei laboratori;

Entro il 28/02/2017 (120 GIORNI)

Le strutture di laboratorio autorizzate e accreditate **presentano domanda indirizzata al DG** del Dipartimento Tutela della Salute. In essa devono indicare espressamente i Laboratori Analisi Privati già accreditati che compongono il nuovo soggetto Aggregato (o come Laboratorio autonomo o centro prelievo), le prestazioni erogate e quanto altro previsto dal fac simile della domanda che dovrà essere corredata da una **dichiarazione sostitutiva di atto notorio**, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000, in cui **dichiarano il numero di prestazioni erogate a totale carico dell'utente** rese nei primi nove mesi dell'anno 2016.

Il tutto dovrà essere trasmesso a mezzo PEC all'indirizzo del Dipartimento Salute Settore AccREDITAMENTO/Autorizzazione (autorizzazioni.salute@pec.regione.calabria.it).

Le prestazioni prescritte su ricettario rosa, sia con onere a carico del SSN che in regime privatistico erogate nei primi 9 mesi del 2016, saranno desunte dal File C e dal NSIS.

Il possesso del requisito della soglia minima di 100.000 esami, da applicare per il 2017, viene calcolato in base ai dati di attività della struttura dei primi 9 mesi del 2016.

- Le strutture in possesso della soglia minima/anno, di cui al precedente punto, che **intendono operare come Laboratorio autonomo**, ne danno comunicazione alla Regione, esclusivamente tramite PEC inviata all'indirizzo precedente ed all'ASP ove hanno sede, per tramite del legale rappresentante.
- Le strutture che **intendono costituirsi in Rete**, o che abbiano già realizzato una forma di aggregazione, trasmettono alla Regione, esclusivamente tramite PEC inviata all'indirizzo precedente, per tramite del legale rappresentante del soggetto giuridico della Rete, l'atto con il quale è stata regolamentata la costituzione della Rete, accompagnato dalla documentazione prevista al precedente (capitolo 4.9).
- La struttura che **intende svolgere la funzione di Punto Prelievo** conferendo i propri esami ad un Laboratorio Hub della rete pubblica, presenta la relativa richiesta alla Regione, esclusivamente tramite la PEC precedentemente indicata, ed all'ASP ove ha sede unitamente all'Hub interessato.

Entro il 30/03/2017 (30 giorni)

- Il settore ACCREDITAMENTO/AUTORIZZAZIONE del Dipartimento Tutela della Salute, provvede a valutare gli atti avvalendosi del
- Servizio Informativo Sanitario del Dipartimento per la verifica delle dichiarazioni rese in autocertificazione relative ai volumi di attività .

Entro il 30/04/2017

- Il Dipartimento adotta, su proposta del Settore Rete Ospedaliera di concerto con il Settore Autorizzazione e AccREDITAMENTO, il provvedimento di ricognizione dei soggetti legittimati, provvisoriamente ad operare, per conto del SSN nelle nuove forme autonome o aggregative prescelte, in coerenza con le nuove esigenze derivanti dal modello organizzativo proposto.



Entro il 30/05/2017

- Il Dipartimento Tutela della Salute, per il tramite del settore responsabile delle attività sanitarie e della mobilità sanitaria, trattandosi di Regione in Piano di Rientro, propone alla Struttura Commissariale l'attribuzione del relativo budget per l'anno 2018, per poi assegnarlo in via formale alle strutture di Laboratorio.

Dal 01/06/2017

- Tutte le strutture registrano nel flusso informativo, secondo le indicazioni tecniche provenienti dal Settore Servizio Informativo Sanitario, le prestazioni erogate sia carico del SSN che quelle a totale carico del cittadino, relative all'anno 2017; Per queste ultime e per i primi 5 mesi potrà essere fornita autocertificazione da sottoporre a verifica a campione con incrocio delle fatture relative.

Entro il 30/10/2017

- Il Settore Servizio informativo Sanitario verifica, attraverso il flusso informativo, il possesso del requisito della soglia minima di prestazioni erogate (100.000) nel 2017 necessario per l'assegnazione del budget 2018. Il volume viene calcolato quale proiezione in base ai dati di attività della struttura dei primi 9 mesi del 2017.

Entro il 15/11/2017

- La Direzione Generale adotta, su proposta del Settore Rete Ospedaliera di concerto con il Settore Autorizzazione e Accreditamento, il provvedimento di ricognizione dei soggetti legittimati ad operare per conto del SSN nel 2018.

Entro il 30/11/2017

- Il Dipartimento Tutela della Salute, per il tramite del settore responsabile delle attività sanitarie e della mobilità sanitaria, trattandosi di Regione in Piano di Rientro, propone alla Struttura Commissariale l'attribuzione del relativo budget per l'anno 2018, per poi assegnarlo in via formale alle strutture di Laboratorio.

Entro il 30 marzo 2018

- Il Dipartimento della Salute prende atto del neo-costituito Laboratorio Aggregato, Autonomo o Centro Prelievo, completando la procedura di Accreditamento definitivo del nuovo così da concludere l'intero iter in un tempo massimo di un anno solare, così da consentire al nuovo soggetto di effettuare tutti i cambiamenti necessari per essere definitivamente accreditati ed alle ASP per effettuare le necessarie verifiche. Le Commissioni aziendali per l'accREDITamento dovranno comunque verificare, periodicamente ed a campione, il mantenimento dei relativi requisiti previsti dalla normativa vigente.

Entro il 30/10/2018

- Il Settore Servizio informativo Sanitario verifica, attraverso il flusso informativo, il possesso del requisito della soglia minima di prestazioni erogate (150.000) nel 2018 necessario per l'assegnazione del budget 2019. Il volume viene calcolato quale proiezione in base ai dati di attività della struttura dei primi 9 mesi del 2018.

Entro il 15/11/2018

- La Direzione Generale adotta, su proposta del Settore Rete Ospedaliera di concerto con il Settore Autorizzazione e Accreditamento, il provvedimento di ricognizione dei soggetti legittimati ad operare per conto del SSN nel 2019.



Entro il 30/11/2018

- Il Dipartimento Tutela della Salute, per il tramite del settore responsabile delle attività sanitarie e della mobilità sanitaria, trattandosi di Regione in Piano di Rientro, propone alla Struttura Commissariale l'attribuzione del relativo budget per l'anno 2019, per poi assegnarlo in via formale alle strutture di Laboratorio.

Entro il 30/10/2019

- Il Settore Servizio informativo Sanitario verifica, attraverso il flusso informativo, il possesso del requisito della soglia minima di prestazioni erogate (200.000) nel 2019, necessario per l'assegnazione del budget 2020. Il volume viene calcolato quale proiezione in base ai dati di attività della struttura dei primi 9 mesi del 2019.

Entro il 15/11/2019

- La Direzione Generale adotta, su proposta del Settore Rete Ospedaliera di concerto con il Settore Autorizzazione e Accreditamento, il provvedimento di ricognizione dei soggetti legittimati ad operare per conto del SSN nel 2020.

Entro il 30/11/2019

- Il Dipartimento Tutela della Salute, per il tramite del settore responsabile delle attività sanitarie e della mobilità sanitaria, trattandosi di Regione in Piano di Rientro, propone alla Struttura Commissariale l'attribuzione del relativo budget per l'anno 2020, per poi assegnarlo in via formale alle strutture di Laboratorio.

Entro il 31/12/2019

- **Completamento del piano di riorganizzazione** in cui, le reti o i Laboratori autonomi dovranno erogare a regime la soglia di > 200.000 esami in sede.

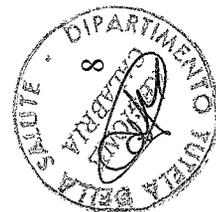


1. Pubblico - Livello Regione – Tempistica delle attività

Tipologia di attività	1/1 - 30/03 2017	1/1 - 30/6 2017	1/7 - 31/12 2017	1/1 - 30/6 2018	1/7 - 31/12 2018	1/1 - 30/6 2019
1. Unificazione attrezzature						
2. Unificazione sistema informativo		Azioni n.: 1.				
3. Sistema informatica "Laboratorio virtuale"	Azioni n.: 0.					
4. Creazione rete centri di prelievi	Azioni n.: 18.					
5. Creazione rete di trasporti (logistica)						
6. Altre attività	Azioni n.: 2. 3. 4. 7. 17. 19. 20. 21.	Azioni n.: 17				

2. Pubblico - Livello Area Nord – Tempistica delle attività

Tipologia di attività	1/1 - 30/03 2017	1/1 - 30/6 2017	1/7 - 31/12 2017	1/1 - 30/6 2018	1/7 - 31/12 2018	1/1 - 30/6 2019
1. Unificazione attrezzature	Azioni n.: 5. 6. 9. 11.					
2. Unificazione sistema informativo						
3. Sistema informatica "Laboratorio virtuale"	Azioni n.: 0.					
4. Creazione rete centri di prelievi		Azioni n.: 16.				
5. Creazione rete di trasporti (logistica)	Azioni n.: 8.					
6. Altre attività	Azioni n.: 2. 4. 10. 12.	Azioni n.: 13.	Azioni n.: 14. 15.			

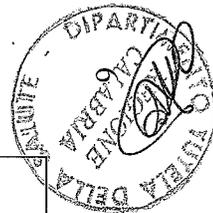


3. Pubblico - Livello Area Centro – Tempistica delle attività

Tipologia di attività	1/1 - 30/03 2017	1/1 - 30/6 2017	1/7 - 31/12 2017	1/1 - 30/6 2018	1/7 - 31/12 2018	1/1 - 30/6 2019
1. Unificazione attrezzature	Azioni n.: 5. 9. 11.	Azioni n.: 6.				
2. Unificazione sistema informativo						
3. Sistema informatica "Laboratorio virtuale"		Azioni n.: 0.				
4. Creazione rete centri di prelievi		Azioni n.: 16.				
5. Creazione rete di trasporti (logistica)		Azioni n.: 8.	Azioni n.: 13.			
6. Altre attività	Azioni n.: 2. 10. 12.	Azioni n.: 4.	Azioni n.: 14. 15.			

4. Pubblico - Livello Area Sud – Tempistica delle attività

Tipologia di attività	1/1 - 30/03 2017	1/1 - 30/6 2017	1/7 - 31/12 2017	1/1 - 30/6 2018	1/7 - 31/12 2018	1/1 - 30/6 2019
1. Unificazione attrezzature	Azioni n.: 5. 9. 11.	Azioni n.: 6.				
2. Unificazione sistema informativo						
3. Sistema informatica "Laboratorio virtuale"		Azioni n.: 0.				
4. Creazione rete centri di prelievi		Azioni n.: 16.				
5. Creazione rete di trasporti (logistica)		Azioni n.: 8.	Azioni n.: 13.			
6. Altre attività	Azioni n.: 2. 10. 12.	Azioni n.: 4.	Azioni n.: 14. 15.			



5. Privato – Tempistica delle attività

Tipologia di attività	1/1 - 30/03 2017	1/1 - 30/6 2017	1/7 - 31/12 2017	1/1 - 30/6 2018	1/7 - 31/12 2018	1/1 - 30/6 2019
1.Regione	Azioni n.: 19. 21.					
2.Aziende	Azioni n.: 21. 22.					



Il laboratorio virtuale

Dalla verifica effettuata sui Laboratori presi a campione risulta che ogni Laboratorio è dotato di un applicativo software che permette l'interoperabilità con le strumentazioni per lo scambio dei dati analitici e la definizione del referto da consegnare al reparto o al paziente ambulatoriale.(LIS)

Ogni applicativo software, anche se diverso tra laboratori, permette di tracciare il processo analitico del campione e ridurre rischi ed errori.

Tra applicativi software uguali in laboratori distanti è possibile la connessione ed il dialogo mentre non lo è tra applicativi diversi anche se residenti nello stesso presidio ospedaliero, per esempio tra Laboratorio Analisi, Microbiologia o Servizio Trasfusionale, se non tramite una interfaccia di transcodifica dei dati. Si ritiene di prevedere questa soluzione in quanto si renderebbe sempre necessario l'allineamento degli applicativi allineati con rischi elevati conseguenti il possibile disallineamento dei dati.

La soluzione migliore, è quella di creare per ogni area Nord-Centro-Sud il laboratorio virtuale per gestire informaticamente la rete dei laboratori e dei centri di prelievo, al fine di creare un unico LIS Regionale da realizzare con middleware di ogni area.

La soluzione tecnica prevista consiste nel collocare il server dati (il database) in uno dei laboratori della rete possibilmente nell' L.L.U.R. Al server saranno collegati via WEB tutti i laboratori ed i centri di prelievo dell'area di riferimento.

Individuato l'applicativo software migliore tra quelli in dotazione ai laboratori dell'area, questo sarà l'applicativo di riferimento e sarà adottato da tutti i laboratori della rete. Gli altri applicativi software saranno dismessi alla fine della fase di messa in opera e della formazione del personale coinvolto perché sostituiti dall'applicativo unico di rete.

La realizzazione del laboratorio virtuale permette di processare il campione in qualsiasi punto della rete, la provetta o il materiale biologico prelevati in un qualsiasi laboratorio o in un centro di prelievo possono essere trasferiti alla produzione secondo le regole della rete adottate per l'area di riferimento.

La tracciabilità del campione permette la gestione dinamica della strumentazione analitica dei laboratori. In ogni istante è possibile conoscere l'ubicazione e lo stato di lavorazione di ogni singolo campione, come se un unico laboratorio fosse strutturato su più sedi e lo stesso campione trattato da più strumenti in diverse unità operative.

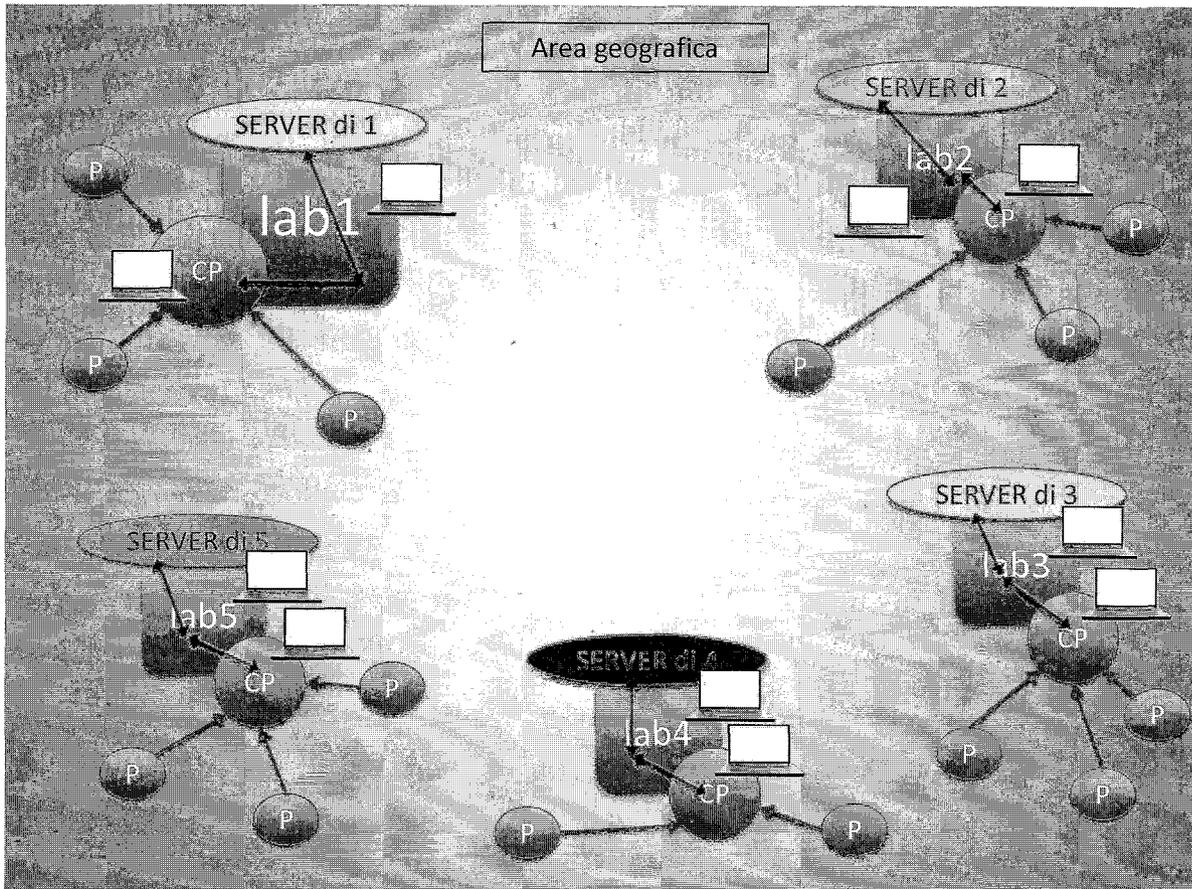
I risultati saranno validati dai responsabili delle unità di processo ed il referto unico finale sarà disponibile nel reparto del presidio ospedaliero o del centro di prelievo fonte della richiesta.

Nella figura 1 sono evidenziati cinque laboratori di un'area geografica senza collegamenti tra di loro. All'interno di ciascun laboratorio, però, esiste già una rete tra il laboratorio e i punti di prelievo

Tutte e 3 le Aree dovranno comunque essere in relazione tra loro e afferire ad un unico sistema di controllo centrale allocato c/o il Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie per tutte le procedure di controllo e analisi dei dati inerenti le attività di Laboratorio.

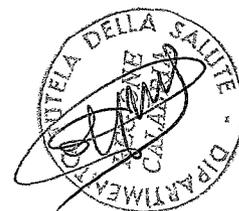


Figura 1: laboratori di un'area geografica non in rete



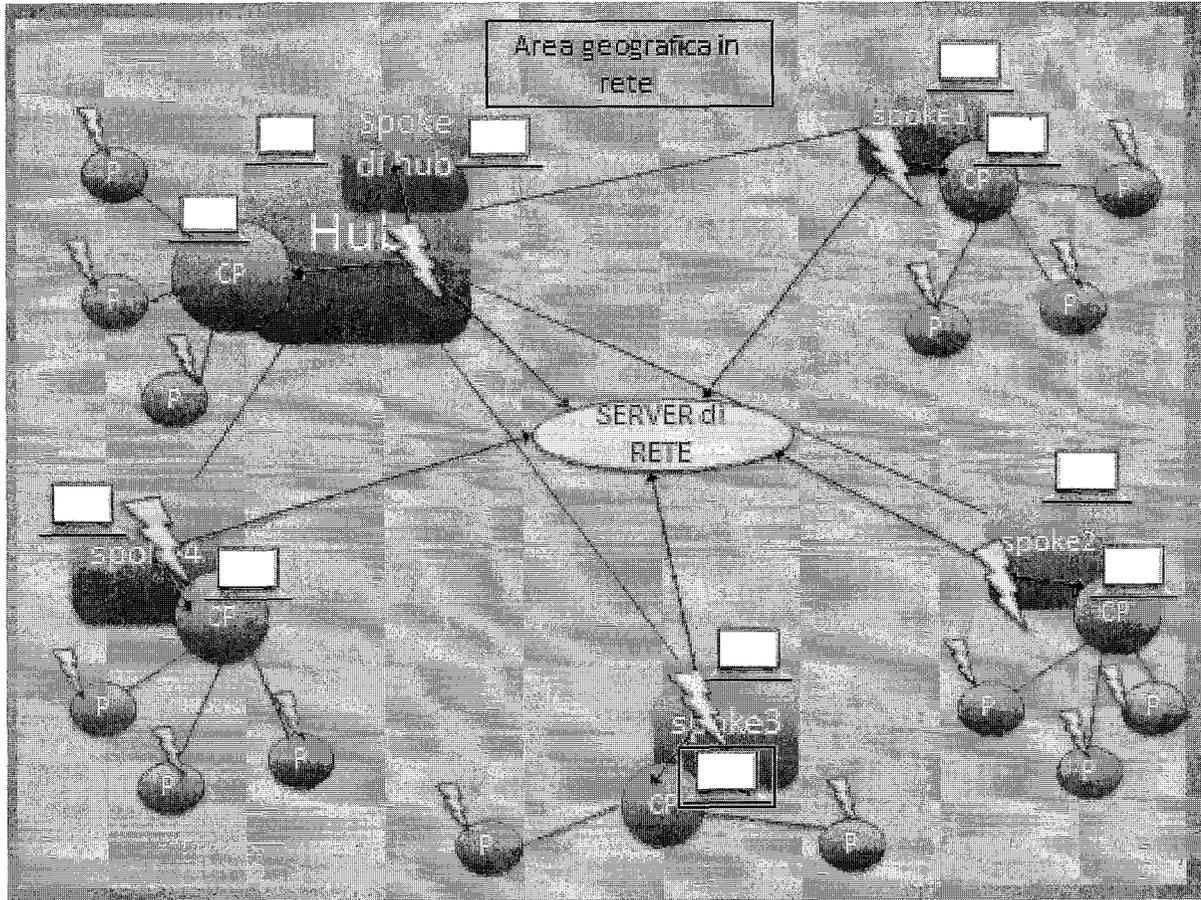
CP: centro di prelievo

P: punto prelievo



Nella figura 2 sono evidenziati gli stessi laboratori organizzati in una rete di area. Tutti i laboratori, i centri di prelievo ed i punti di prelievo sono collegati con il server di rete.

Figura 2: gli stessi laboratori della figura 1 organizzati in rete



CP: centro di prelievo

P: punto prelievo

Linee rosse: flussi dati

Linee blu: flusso materiale

Segno fulmine: collegamento WEB

