

Fondazione Istituto
G. Giglio di Cefalù

SERVIZIO DI ANATOMIA PATOLOGICA

tel. 0921 920124 - fax 0921 920425

e-mail: anatomia.patologica@hsrgiglio.it

Cefalù, 21/07/2020

In ambito sanitario si osserva sempre più frequentemente la volontà di riorganizzare i processi secondo un approccio di tipo “Lean”, con il fine ultimo di garantire alti livelli prestazionali e contestualmente ridurre i tempi di attesa per la produzione del referto diagnostico.

L’approccio “Lean Thinking” si sposa molto bene all’ambito sanitario soprattutto in relazione all’attenzione e alla centralità che riveste il Cliente (=Paziente) la cui soddisfazione guida il processo stesso. Tale centralità si traduce in un’attenta focalizzazione alle esigenze del Cliente (= qualità e rapidità nella produzione del referto diagnostico), nell’eliminazione degli sprechi (=tempi di refertazione lunghi) e la costante ricerca del miglioramento continuo.

L’effettiva messa in pratica di processi diagnostici di tipo Lean presuppone che i flussi organizzativi siano supportati anche da soluzioni tecnologiche che permettano l’effettiva realizzazione degli obiettivi prefissati.

Il comune approccio organizzativo che prevede di caricare il processore con un alto numero di campioni (biopsie+campioni di routine) per un avvio in notturno, corrisponde ad un modello di lavoro a catena di montaggio (Modello Ford). Tale approccio (**convenzionale**) permette di garantire un’alta produttività ma contestualmente presuppone che non ci sia un’omogenea distribuzione dei carichi di lavoro ma piuttosto dei grossi picchi dovuti alla tipologia di processo stesso.

Poste tali premesse, uno strumento che, a mia conoscenza, rappresenta la soluzione tecnologica appositamente ingegnerizzata per la rispondenza ai requisiti sopra riportati è costituito dal processore Logos della Menarini Diagnostic, completo dell’inclusore automatico Synergy

Le caratteristiche tecniche del processore Logos in merito alla modalità di processazione, **duale o automatica**, permettono all’Operatore di organizzare i flussi di lavoro e suddividere i carichi in modo che campioni di piccole dimensioni o urgenti possano essere gestiti in giornata in modalità duale (lavorando in parallelo sulle due camere si avrà un incremento di produttività dal momento che possono essere portati avanti due rack contemporaneamente, senza ciclo di lavaggio da una seduta e l’altra), mentre campioni di spessore più elevato (**5MM**) potranno essere eseguiti in overnight in modalità completamente automatica.

Questo approccio permette di non avere picchi di lavoro durante la giornata ma di spalmare il carico di lavoro e di ottimizzare i processi secondo la tipologia di campioni.

L’ausilio della **tecnologia microonde** consente di accelerare le fasi di disidratazione e

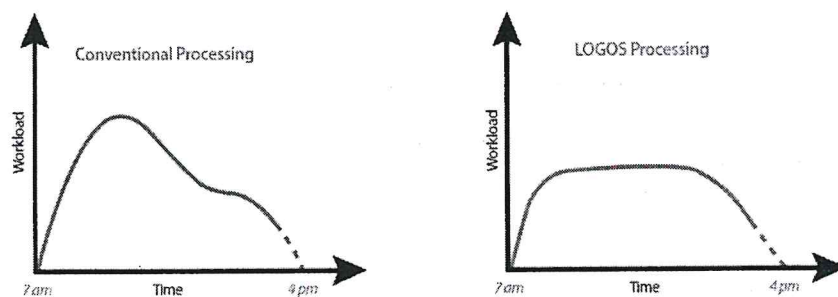
chiarificazione permettendo l'esecuzione di **protocolli rapidi** per processazione/diagnosi in giornata. Il sistema dispone di **protocolli preimpostati e ottimizzati** in funzione del tipo di campione: l'operatore – conoscendo i tempi di esecuzione dei protocolli – sarà in grado di programmare la propria routine in ottica **LEAN**.

A questo proposito giova ricordare inoltre che la modalità di lavoro **PARALLELA** (o **DUALE**) consente di lavorare senza soluzione di continuità con due rack contemporaneamente aumentando la produttività dell'intero sistema. La modalità di lavoro **PARALLELA** infatti non comporta alcuna interruzione per la pulizia della camera principale rendendola di fatto subito disponibile per una nuova processazione.

Di fatto i **flussi di lavoro potranno essere ridefiniti e ottimizzati con una suddivisione dei carichi** che preveda la processazione dei campioni di piccole dimensioni in giornata. La rapidità di processazione e il potenziale uso dello strumento in modalità duale consente inoltre la gestione dei campioni urgenti non pianificati.

Campioni di spessore più elevato potranno essere processati in overnight in modalità completamente automatica.

Questo approccio permette di non avere picchi di lavoro durante la giornata ma di distribuire il carico di lavoro e di ottimizzare i processi secondo la tipologia di campioni. Si precisa che una suddivisione dei processi consente inoltre di implementare la qualità dei preparati istologici su ciascuno dei quali viene customizzato il protocollo più appropriato. A titolo esemplificativo, a differenza di quanto avviene nella processazione **CONVENZIONALE** dove **TUTTI** i campioni subiscono lo stesso ciclo di lavoro, nella processazione col Logos i tessuti subiranno stress pressori e termici nettamente inferiori, andando appunto ad innalzare la qualità del tessuto stesso. L'organizzazione del lavoro all'interno del laboratorio di istopatologia "**convenzionale**" prevede invece che tutti i campioni, indipendentemente dalla loro natura (biopsie o standard) siano processati in overnight. Al mattino pertanto gli Operatori si troveranno a dover gestire un picco massimo di lavoro legato alle fasi successive di lavorazione dei campioni processati (inclusione, taglio, colorazione) e nello stesso tempo dovranno allestire il nuovo batch di processazione.



L'applicazione **Synergy** consente di eseguire l'inclusione in paraffina dei campioni direttamente nell'unità in cui il campione è stato processato nell'ambito di una seduta di processazione.

L'uso dell'applicazione Synergy, automatizzando la fase di inclusione, permette di standardizzare la fase stessa svincolandola dall'Operatore e consente un risparmio di tempo-lavoro a beneficio dell'organizzazione del flusso di lavoro. Il campione incluso con

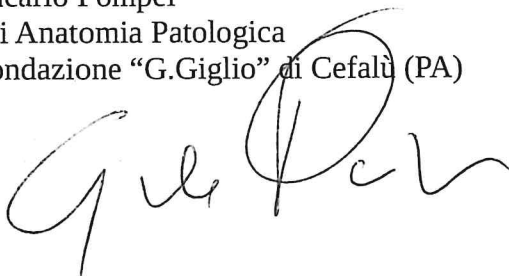
Synergy è perfettamente planare nel blocchetto e l'orientamento, se necessario, sarà fatto direttamente al momento del campionamento, senza necessità di dover riaprire la cassetta. In relazione alle specifiche esigenze, la presente Progettualità si propone di riorganizzare il flusso di lavoro in ottica LEAN e ridistribuire pertanto i carichi di lavoro prevedendo l'esecuzione di piccoli batch di processazione in continuo (durante il giorno) e processare i campioni di routine di notte.

La suddivisione del lavoro proposta permetterà di gestire la routine del Centro permettendo in definitiva di:

- ✓ **Ridistribuire i carichi di lavoro** nel rispetto anche della tipologia del campione da processare
- ✓ **Gestire le urgenze:** garantire anche la gestione di eventuali urgenze o trapianti che dovessero presentarsi sia in orario diurno che notturno.
- ✓ **Inclusione a bordo del processatore:** l'applicazione Synergy consente di lavorare contemporaneamente in modalità parallela con notevole aumento della produttività oraria. L'inclusione a bordo permette inoltre di avere subito disponibili per il taglio i campioni sgravando l'Operatore del tempo necessario per l'inclusione.

In Fede

Dott. Giancarlo Pompei
Servizio di Anatomia Patologica
Istituto-Fondazione "G.Giglio" di Cefalù (PA)



Processatore rapido ibrido di campioni di tessuti istologici, modello LOGOS di produzione MILESTONE

Caratteristiche minime
1. Certificazione apparecchiatura da laboratorio: IVD 98/79/CE, CEI 66.5 (IEC 61010)
2. Processazione in modalità automatica o duale, che garantisca la possibilità di un ciclo di lavoro a flusso continuo
3. Capacità minima di processazione per ciclo (in contemporanea), almeno 200 cassette
4. Possibilità di effettuare protocolli xylene-free
5. Possibilità di eseguire un programma rapido per piccole biopsie con tempi non superiori a 50 min
6. Procedura di messa in sicurezza del campione in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica
7. Utilizzo di taniche commerciali (no taniche dedicate) alloggiato all'interno dello strumento in cassetto ventilato
8. Possibilità di esecuzione di cicli di pulizia della paraffina mediante applicazione del vuoto
9. Con tecnologia ibrida, riscaldamento simultaneo a microonde e a resistenza
10. Con doppia camera di processazione, una per microonde e l'altra per impregnazione in paraffina, al fine di evitare l'effettuazione dei cicli di pulizia tra un processo ed il successivo e permettere l'esecuzione immediata, al termine del precedente, di un successivo processo
11. Possibilità di effettuare a bordo anche l'inclusione automatica in paraffina dei campioni istologici al fine di riorganizzare il flusso di lavoro all'interno del laboratorio e ottimizzare la distribuzione dei carichi di lavoro del personale tecnico

Il sistema deve essere fornito completo di materiale di consumo e reagenti dedicati