

**Spett.le ASST Sette Laghi
di Varese**

La/Il sottoscritta/o **Claudia Placidi**

In relazione alla candidatura agli incarichi di funzione e come previsto dal Regolamento Aziendale con la presente ai sensi della normativa vigente;

AUTORIZZA

ASST SETTE LAGHI

✗ alla pubblicazione della/delle seguente/i Relazione/i:

Luogo e Data: Ispra, 11/02/2021

Firma per autorizzazione alla pubblicazione.....*Claudia Placidi*.....

Relazione per “Incarico di funzione del comparto sanità” denominata “Area Servizi Diagnostici di Laboratorio”

“Utilizzo di droni per trasporto campioni urgenti e Centralizzazione laboratori d’urgenza.”

Dr. Claudia Placidi

Vista la mia esperienza (7 anni) in un laboratorio d’urgenza e nel lavoro su tre turni ritengo di avere consapevolezza che questo comporta difficoltà nei rapporti extra lavorativi, stanchezza fisica e mentale e può portare a problematiche familiari, soprattutto se il/la partner svolge un lavoro articolato solo sulle ore diurne settimanali.

L’articolazione della presenza del personale in turni di servizio è materia che da sempre è stata oggetto di attenzione nella normativa contrattuale che disciplina il rapporto di lavoro. Già nel DPR n.348 del 25 giugno 1983, (il primo contratto di lavoro, di natura pubblicistica, del personale delle unità sanitarie locali) l’articolo 6, avente ad oggetto “turni di servizio ed organizzazione del lavoro”, disponeva: *“allo scopo di accrescere la qualità e la produttività dei servizi, l’organizzazione del lavoro può essere basata su più turni giornalieri e deve tendere all’utilizzazione delle strutture nell’arco della settimana e, in prospettiva, alla copertura delle esigenze di servizio, dove necessario, anche nell’arco delle 24 ore, mediante opportuno adeguamento degli organici salva la normativa vigente in materia”*.

I principi chiave cui deve riferirsi l’organizzazione del lavoro e, specificamente l’articolazione dei turni di servizio richiamati in quel primo contratto nazionale di lavoro, sono riconducibili ai seguenti:

- la razionalità (che si esprime in una equilibrata ripartizione)
- l’economicità (riducendo al minimo il ricorso ad istituti che comportano costi aggiuntivi, quali la guardia e la reperibilità)
- il rispetto delle esigenze degli utenti
- il confronto con le organizzazioni sindacali interessate

Con l’entrata in vigore, il 1 gennaio 2016, della Legge regionale n. 23/2015 e la conseguente nascita delle ATS e ASST, tutta la geografia del sistema socio sanitario lombardo è stata modificata.

In attuazione delle D.G.R. n. X /1185 del 20/12/2013 e n. X/2313 del 01/08/2014 l’ASST Settelaghi ha provveduto ad una pianificazione per il riordino dei servizi di medicina di laboratorio. Il risultato della riorganizzazione è un sistema integrato, focalizzato sulla centralizzazione dell’attività in una sede principale, mantenendo nei laboratori territoriali l’esecuzione degli esami indispensabili alla gestione delle urgenze. Si tratta di un percorso non solo auspicabile, ma anche fortemente caldeggiato dalla stessa Regione Lombardia, sulla scorta di altre esperienze molto positive già sperimentate in varie parti d’Italia, e che offre un netto miglioramento della qualità delle prestazioni erogate da tutta l’Azienda Socio Sanitaria Territoriale. La nuova organizzazione consente di garantire la massima qualità possibile all’attività di analisi: è dimostrato infatti che il margine di approssimazione delle analisi di laboratorio è tanto più basso e tendente a zero quanto maggiore è la frequenza con cui le macchine svolgono l’attività stessa di analisi.

Il modello organizzativo si fonda sull’idea che il concentrare le analisi che non rivestono carattere d’urgenza porti, oltre ad un contenimento della spesa dovuto all’economia di scala, anche ad un miglioramento della qualità in funzione della specializzazione delle linee produttive e della competenza di chi valida la prestazione. Ad oggi il Verbano risulta composto da tre differenti ospedali: Angera, Luino e Cittiglio. I tre laboratori, definiti d’urgenza, hanno in comune sia le attrezzature e le strumentazioni, sia le modalità di lavoro facendo capo tutte al Laboratorio centrale di Analisi chimico cliniche di Varese.

Anche dal punto di vista della sezione trasfusionale vi è uniformità di procedure e strumentazione.

Per quanto riguarda il personale la situazione attuale vede presenti presso i laboratori di Chimica Clinica e Trasfusionale del Verbano (Angera, Cittiglio e Luino) i seguenti TSLB:

Laboratorio di Luino: 8 TSLB di cui:

- **6 a tempo pieno**
- 1 part time 32 ore che effettua solo il turno del mattino su 5 giorni
- 1 part time di 30 ore che effettua solo il turno del mattino su 6 giorni

Laboratorio di Cittiglio: 8 TSLB di cui:

- **5 a tempo pieno**
- 2 con limitazione notturna
- 1 che effettua solo il turno del mattino su 6 giorni

Laboratorio di Angera: 6 TSLB di cui:

- **5 a tempo pieno**
- 1 che effettua solo il turno del mattino su 6 giorni

Per quanto riguarda la centralizzazione delle analisi non urgenti i campioni vengono prelevati giornalmente (2 volte al giorno) da autisti economici che svolgono i trasporti dalle sedi decentrate verso la sede centrale, utilizzando autoveicoli forniti dall'Azienda. Questo comporta numerosi spostamenti e, in caso di maltempo e/o traffico, ritardi nella consegna presso i laboratori di Varese.

Alla luce di quanto esposto risulta evidente:

- la difficoltà ad assicurare una turnistica soddisfacente che possa da un lato far fronte al carico di lavoro, dall'altro alla necessità da parte del personale di avere tempo libero, soprattutto nel fine settimana in cui normalmente ci si dedica ai rapporti sociali e familiari.
- Il costo, non indifferente, sia in termini monetari che di tempo, dedicato al trasporto su strada.

Il progetto che vorrei presentare si articola su due diversi fronti:

1. Utilizzo di droni per trasporto di materiale biologico.
2. Accentramento presso il laboratorio analisi di Cittiglio delle analisi di chimica clinica e di immunoematologia dalle ore 14 alle ore 8 dei giorni feriali e dalle ore 8 alle ore 8 nei giorni festivi.

1. Utilizzo di droni per trasporto di materiale biologico.

L'ENAC è impegnato nel favorire un nuovo modello di mobilità attraverso lo sviluppo di progetti nazionali di mobilità aerea tramite l'utilizzo di droni. Questi progetti hanno lo scopo di consentire il trasporto su tratte difficilmente raggiungibili con la viabilità ordinaria, di velocizzare i trasporti e di ridurre notevolmente l'impatto ecologico ed acustico dei trasporti stessi. Il sistema è già in uso nel vicino territorio svizzero (dal 2017) e in altri stati della UE. Una prima prova, su territorio italiano, si è svolta tra il 19 e il 22 ottobre 2020. Il drone ha trasportato materiale sanitario volando nei pressi di Roma tra due siti dell'Ospedale Bambino Gesù distanti oltre 32 km: dal centro di prelievo di Santa Marinella a quello di analisi di Palidoro e viceversa, utilizzando una modalità di controllo automatico oltre il campo visivo dell'operatore (Bvlos - Beyond Visual Line of Sight).

Un articolo pubblicato nel 2015 su PlosOne ("Can Unmanned Aerial Systems (Drones) Be Used for the Routine Transport of Chemistry, Hematology, and Coagulation Laboratory Specimens?" Timothy K. Amukele, Lori J. Sokoll, Daniel Pepper, Dana P. Howard, Jeff Street, Published: July 29, 2015) ha dimostrato che un drone può essere utilizzato per il trasporto di campioni ematici. I ricercatori hanno raccolto sei campioni di sangue da 56 adulti sani dall'ospedale Johns Hopkins, e i campioni sono stati portati fino ad un sito di droni distante un'ora. Gli autori hanno poi esaminato i 33 test di laboratorio più comuni in entrambe le serie di campioni di sangue e li hanno confrontati. I risultati dimostrano che i campioni di sangue possono essere trasportati in volo con dei droni senza alcuna preoccupazione riguardo il loro deterioramento.

Gli autori spiegano inoltre che ci sono una serie di vantaggi nell'utilizzo di droni:

- possono percorrere 100 chilometri in meno di un'ora,
- sono meno costosi di veicoli come motociclette ed autovetture a motore
- sono molto meno inquinanti
- non possono rimanere bloccati nel traffico.

Una delle aziende maggiormente impegnate nell'innovazione del settore dei trasporti attraverso i droni è la startup ABzero. Il prodotto presentato da ABzero è una smart capsule, un contenitore intelligente,

ingegnerizzato e brevettabile, che mantiene durante il volo i parametri ottimali per il sangue e per farmaci, ma è anche in grado di guidare veicoli autonomi. Effettuando rotte prestabilite, il sistema realizzato dalla startup permette, attraverso una semplice app, di impostare la destinazione più congeniale anche a chi non è esperto di questo tipo di tecnologia.

2. Accentramento presso il laboratorio analisi di Cittiglio delle analisi di chimica clinica e di immunoematologia dalle ore 14 alle ore 8 dei giorni feriali e dalle ore 8 alle ore 8 nei giorni festivi.

Ad oggi i TSLB a tempo pieno presenti nelle tre sedi sono pari a 16, i TSLB che effettuano il solo turno del mattino articolato su 6 giorni sono pari a 3 (di cui uno con tempo parziale di 30 ore), i TSLB con limitazione notturna sono pari a 2 e i TSLB che fruiscono del tempo parziale di 32 ore articolato su 5 giorni è pari a 1, per un totale di 22 TSLB.

L'utilizzo del trasporto tramite droni permetterebbe la presenza di TSLB in tutte le sedi solo nelle ore 8-14 al fine di espletare gli esami in urgenza richiesti dai reparti. Nell'orario pomeridiano e notturno e durante le festività (periodo in cui il numero di campioni risulta notevolmente ridotto) tutti i campioni biologici potrebbero essere conferiti ad un unico laboratorio d'urgenza che potrebbe coincidere con la sede di Cittiglio. Per quanto concerne le richieste urgentissime di emotrasfusione la sede di Angera ha già in atto una propria strategia che prevede l'accesso del personale di Pronto Soccorso presso i locali della sezione immunotrasfusionale nei quali è posizionata una frigoemoteca dotata di chiusura le cui chiavi sono in possesso del solo personale autorizzato. Per l'ospedale di Luino sarebbe necessario l'acquisto di una frigoemoteca (circa euro 2500) da posizionare nei locali del Pronto Soccorso nella quale stoccare 4 unità di globuli rossi O neg a disposizione diretta del personale in servizio in caso di necessità immediata di emotrasfusione. Successivamente sarebbe opportuno l'acquisto per entrambe le sedi di frigoemoteche intelligenti collegate via web alla sede di Cittiglio dove verrebbero effettuati gli esami. Utilizzando questa strategia i TSLB effettivamente necessari per ogni sede sarebbero, considerando le ferie ed eventuali malattie, 4, per un totale di 12 TSLB che effettuerebbero il solo turno 8-14 articolato su 6 giorni infrasettimanali. I rimanenti 10 TSLB potrebbero essere impiegati nei laboratori (sia di analisi chimico-cliniche che di immunotrasfusionale) della sede centrale di Varese. Questo comporterebbe un alleggerimento della situazione lavorativa per i TSLB (che lavorando presso la sede centrale effettuerebbero meno turni notturni e festivi), un risparmio per l'azienda in termini economici (minore impiego di attività notturna e festiva non dovendo coprire le tre sedi decentrate ma solo una) e maggiore possibilità di rotazione dei TSLB (si potrebbe creare un pool di tecnici che ruotino sul Verbano).

In conclusione l'attuazione di questo progetto permetterebbe:

- Una velocizzazione dei trasporti in totale sicurezza e gestiti direttamente dal personale di laboratorio dopo adeguato addestramento
- Una diminuzione dei TSLB necessari per la copertura delle sedi decentrate e loro impiego presso la sede centrale
- Una diminuzione dei costi per il personale personale