



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CARDIO-TORACO-
VASCOLARI E SANITÀ PUBBLICA**

Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione

Presidente: Prof.ssa Maria Luisa Scapellato

TESI DI LAUREA

**ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI DELLA
CAMPAGNA VACCINALE ANTI COVID-19
NELL'AZIENDA ULSS 8 BERICA**

Relatore: Prof.ssa Chiara Bertoncello

Laureando: Francesca Rapacchiani

Correlatore: Dott.ssa Anna Diquigiovanni

Anno Accademico 2021 – 2022

Indice

1. Introduzione	3
1.1 L'infezione da SARS-CoV-2	3
1.1.1 <i>Individuazione dell'infezione e misure preventive</i>	4
1.2 Centro di Vaccinazione di Popolazione (CVP)	6
1.2.1 <i>Organizzazione per compiti</i>	8
1.3 La Lean Management	11
1.3.1 <i>La Lean Management applicata ai Centri di Vaccinazione di Popolazione (CVP).....</i>	16
2. Scopo della tesi	21
3. Materiali e metodi	22
3.1 Questionario	22
3.2 Limite dello studio	23
3.3 Aspetti autorizzativi	25
4. Risultati e discussione	26
4.1 Discussione dei risultati	45
5. Conclusioni	49
6. Bibliografia	51
6.1 Letteratura.....	51
6.2 Normativa	51

1. Introduzione

1.1 L'infezione da SARS-CoV-2

Il 31 Dicembre 2019 la Commissione Sanitaria Municipale di Wuhan, una città cinese situata nella provincia di Hubei, ha annunciato all'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) la comparsa di un'infezione respiratoria i cui sintomi comuni erano caratterizzati da febbre, tosse secca, mal di gola e, nei casi gravi, dispnea, difficoltà respiratorie, polmonite bilaterale. I primi casi documentati erano collegati allo stesso link epidemiologico, il mercato Huanan Seafood, all'interno del quale vi è la vendita all'ingrosso di frutti di mare e animali vivi, fra cui pollame e fauna selvatica. Coincidendo questa epidemia con il capodanno lunare, considerando anche i numerosi spostamenti nazionali ed internazionali della popolazione, il virus iniziò a diffondersi prima nelle altre province cinesi e poi in tutte le nazioni.

Dato l'elevato numero di casi diagnosticati, il 30 Gennaio 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità identifica il nuovo coronavirus come emergenza sanitaria. Questo nuovo virus è stato successivamente denominato dall'International Committee on Taxonomy of Viruses "SARS-CoV-2" (Sindrome Respiratoria Acuta Grave da Coronavirus 2), mentre l'OMS identifica la malattia con l'acronimo Covid-19, dall'inglese Corona Virus Disease 2019.

Nonostante le restrizioni imposte dalle Autorità Sanitarie cinesi che vietavano il traffico in entrata e in uscita della città di Wuhan, ormai il virus si era diffuso a livello internazionale, determinando un aumento esponenziale di eventi nel mese di Febbraio 2020. Vista la rapida diffusione a livello globale e l'aumento del numero di casi diagnosticati, la World Health Organization dichiara ufficialmente l'11 Marzo 2020 che l'epidemia mondiale da COVID-19 viene riconosciuta come pandemia (Ben Hu et al., 2021).

Con i dati a disposizione fino ad oggi, sembrerebbe che l'infezione possa colpire tutte le fasce della popolazione, anche se la manifestazione clinica varia in base all'età e alla presenza di patologie preesistenti. Secondo i dati dell'Istituto

Superiore di Sanità in Italia l'età media di infezione è intorno ai 45 anni e le donne sono la categoria più infettata rispetto all'uomo.

Il SARS-CoV-2 viene trasmesso da un soggetto infetto nel momento in cui inizia a manifestare i sintomi, ovvero nel suo picco di carica virale. Il periodo di incubazione del Covid-19 corrisponde a circa a 5-6 giorni, calcolando che nella maggior parte dei casi la sintomatologia si manifesta in un periodo compreso tra i 2 e i 12 giorni (Marco Ciotti et al., 2020).

1.1.1 *Individuazione dell'infezione e misure preventive*

Per impedire la diffusione di una malattia infettiva, vengono applicati solitamente degli interventi mirati all'individuazione della sorgente di infezione.

In Italia la maggior parte delle patologie diffusive sono soggette a notifica obbligatoria all'organo competente, ovvero alle Aziende Sanitarie. Infatti qualsiasi medico ospedaliero, Medico di Medicina Generale e/o Pediatra di Libera Scelta, o che eserciti attività come Libero Professionista, che durante lo svolgimento della propria professione venga a conoscenza di un caso sospetto o accertato di malattia infettiva, il quale rappresenta un pericolo per la salute pubblica, ha l'obbligo di denuncia.

Nel caso dell'infezione da SARS-CoV-2, per accertare la presenza del virus, vengono richiesti degli accertamenti di laboratorio quali tamponi naso-faringei o tamponi nasali. In caso di positività, il risultato viene immediatamente inviato alla ASL competente per svolgere l'indagine epidemiologica.

Quest'ultima ha come ruolo fondamentale l'individuazione delle fonte principale di contagio, per impedire che il virus si diffonda ulteriormente nella popolazione. In base alla gravità della malattia vengono attuati interventi preventivi più restrittivi o meno. Per quanto concerne la Covid-19, devono essere tempestivamente individuati i contatti del caso indice e applicare le misure di prevenzione utili al contenimento dell'agente infettivo. Fin da subito gli scienziati di tutto il mondo iniziarono a studiare delle terapie efficaci ma anche dei farmaci per la prevenzione di questo coronavirus. Le uniche armi che potevano essere

messe in campo nei primi mesi erano, e sono tutt'ora in uso, l'uso di mascherine, il frequente lavaggio delle mani e il distanziamento sociale.

In seguito alla scoperta dei primi casi confermati di Covid-19 e in base all'andamento epidemiologico, in Italia e nel mondo, per evitare un incremento esponenziale dei pazienti positivi, il 23 Febbraio 2020 con il Decreto Legge n.6 vengono emanate le "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19".

Il fine ultimo era quello di evitare che l'epidemia si diffondesse su tutto il territorio nazionale e che il virus venisse isolato in maniera circoscritta in quelle aree specifiche.

Basandosi sul calcolo dell' $R(t)$ e del tasso di occupazione dei posti letto della Terapia Intensiva e dell'area medica veniva determinata l'applicazione di misure di contenimento più stringenti o meno.

Con l'evolversi della pandemia e il rapido aumento dei casi nel mondo, tutte le aziende farmaceutiche e i ricercatori del globo si sono messi in campo per sviluppare delle terapie adatte per questo nuovo coronavirus. Oltre allo studio di farmaci efficaci contro la malattia, in molti iniziano a realizzare la produzione di vaccini in grado di tutelare l'uomo dall'infezione o dal rischio di sviluppare sintomi gravi del SARS-CoV-2.

Nel mese di Ottobre del 2020, 212 erano i vaccini candidati per combattere la pandemia da Covid-19. Le sperimentazioni riguardavano vaccini inattivati, vivi attenuati, a subunità proteica, a DNA, ad mRNA, a virus-like particle (VLP) e a vettore virale.

I vaccini che hanno dimostrato più efficacia e che avevano superato fin da subito le prime fasi sperimentali, sono realizzati con una nuova tecnologia che utilizza l'mRNA, il quale codifica la proteina spike e genera la produzione di IgG specifiche per la proteina S a seguito della seconda somministrazione. Inoltre presentano numerosi vantaggi quali avere un alto livello di efficienza, di sicurezza e di basso costo, e di conseguenza utilizzabile su larga scala (Jing Zhao et al., 2020).

In data 21 Dicembre 2020 l'European Medicine Agency (EMA) autorizza ufficialmente l'utilizzo del primo vaccino anti SARS-CoV-2. Il giorno seguente

anche l’Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) e, di conseguenza, con la Circolare del Ministero della Salute n.42164 del 24 Dicembre 2020, viene stabilita la data di inizio della campagna vaccinale anti SARS-CoV-2 in Italia, il 27 Dicembre 2020. Dopo circa due settimane dopo, precisamente il 06 Gennaio 2021 viene approvato da parte dell’European Medicine Agency (EMA) il secondo vaccino contro la malattia Covid-19. Con il prosieguo della campagna vaccinale un altro farmaco preventivo viene approvato da parte dell’EMA a fine Gennaio del 2021. A differenza dei precedenti, questo tipo di vaccinazione è composto da un unico vettore ricombinante di adenovirus di scimpanzé.

Il giorno 11 Marzo 2021 viene approvato dall’EMA, e il giorno successivo da AIFA, l’utilizzo del quarto ed ultimo vaccino in uso in Europa contro il SARS-CoV-2, un monovalente a vettore virale ricombinante composto da adenovirus non replicante.

Con la Circolare della Regione del Veneto del 01/02/2021 n. 45793, viene delineato un prospetto indicativo su come verranno programmate le sedute vaccinali per provvedere all’immunizzazione della popolazione.

1.2 Centro di Vaccinazione di Popolazione (CVP)

Al fine di contrastare la pandemia in corso, vengono delineate sia a livello mondiale che a livello nazionale, delle modalità per cercare di vaccinare più persone possibili, nel minor tempo possibile, cercando degli spazi adeguati per evitare situazioni che possano favorire il contagio.

Proprio per queste motivazioni la Regione del Veneto con l’Allegato A della Delibera Giunta Regionale (DGR) n. 1801 del 22 Dicembre 2020, descrive quali sono le linee di indirizzo per l’organizzazione del piano vaccinale anti Covid-19. All’interno di questa Delibera vengono istituiti i Centri di Vaccinazione di Popolazione (CVP), corrispondenti a delle strutture da utilizzare per la campagna di vaccinazione anti Covid-19 dove è possibile procedere rapidamente e in sicurezza per la somministrazione a numeri elevati di popolazione. Ogni CVP

deve essere situato in maniera strategica nel territorio di riferimento e in numero appropriato rispetto ai cittadini dell'Azienda ULSS.

Per quanto riguarda il numero dei CVP da istituire, nella DGR viene prevista una struttura ogni 20.000-100.000 abitanti, valutando dei punti di facile accesso per permettere che la campagna di vaccinazione avvenga in maniera celere.

Queste sedi devono essere facilmente raggiungibili, possibilmente anche con i mezzi di trasporto pubblici, e devono avere un'area per il parcheggio ampia, pari al triplo dei posti auto rispetto al numero di utenti che si presume di vaccinare in 30 minuti.

L'Azienda ULSS 8 Berica, che comprende un vasto territorio composto da 59 comuni, ha predisposto 4 diversi CVP presso le città di Torri di Quartesolo, Montecchio Maggiore, Noventa Vicentina e Valdagno.

All'interno dei Centri di Vaccinazione di Popolazione sono presenti diverse figure professionali, che svolgono un compito differente e ben preciso.

Il CVP di Torri di Quartesolo è predisposto con un percorso unilaterale a forma di U rovesciata. In entrata sono presenti 3 aree di accettazione, zona nella quale viene verificata la prenotazione da parte del personale amministrativo, oppure l'appartenenza a coorti di età per le quali è possibile accedere senza la prenotazione. Sorpassata questa zona è presente un'area di attesa pre-vaccinale nella quale l'utente ha la possibilità di compilare l'anamnesi cartacea e di attendere che venga indirizzato dal personale della logistica presso la prima postazione libera per effettuare l'anamnesi.

Le postazioni per eseguire l'anamnesi pre-vaccinale sono disposte in quattro diverse stanze, che contengono rispettivamente 4 o 5 box predisposti per svolgere tale attività, fino ad arrivare ad un massimo di 18 box utilizzabili.

Una volta eseguita l'anamnesi e approvata l'esecuzione della vaccinazione, l'utente è invitato dall'operatore sanitario a seguire il percorso e ad accomodarsi presso le postazioni di inoculazione. All'interno di ogni stanza, che presenta le postazioni di anamnesi pre-vaccinale, vi sono due postazioni di somministrazione.

Una volta effettuata la dose all'utente, quest'ultimo viene fatto accomodare nella sala d'attesa post-vaccinale. In base alla presenza o meno di allergie, che possono

essere più o meno gravi, l'operatore sanitario che ha esaminato la storia clinica del singolo soggetto, indicherà se quest'ultimo si dovrà accomodare nell'area d'attesa rispettando i 15 minuti standard, oppure in una zona apposita in cui l'attesa prevista è di 30 minuti, al fine di intervenire tempestivamente in caso di eventuali reazioni.

Terminato l'intervallo di tempo preannunciato, gli utenti concludono il percorso passando in un locale apposito adibito alla stampa del certificato della vaccinazione anti Covid-19 e la prenotazione della seconda dose, se prevista.

All'interno di questa area sono presenti 6 postazioni gestite dal personale amministrativo.

Per quanto riguarda invece la preparazione del/dei vaccino/i, sono riservate delle stanze apposite lungo il percorso dove gli operatori sanitari si occupano della ricostituzione del farmaco, ove prevista, o dell'aspirazione dello stesso nelle siringhe. Due sono le stanze dedicate allo svolgimento di questo compito, divise secondo il farmaco da preparare e previsto per la giornata lavorativa. In ogni area dedicata alla diluizione del vaccino sono presenti rispettivamente 4 postazioni, fino ad arrivare ad un totale di 8 postazioni massime, in cui ogni singolo operatore sanitario si occupa della preparazione.

Essendo il Centro più grande dell'Azienda vicentina questi rappresenta, tra i 4 dedicati alla campagna anti Covid-19, quello con attività lavorativa maggiore e con aperture settimanali più cospicue. Infatti gli orari di apertura variano dalle 6 alle 12 ore, prevedendo fino a 2000 utenti al giorno.

1.2.1 Organizzazione per compiti

Come descritto anche nella DGR n. 1801 del 22 Dicembre 2020 all'interno dei Centri di Vaccinazione di popolazione si trovano diverse figure professionali, ognuna che ricopre un ruolo diverso.

Si possono quindi trovare Medici Referenti della seduta, Assistenti Sanitari, Infermieri, Medici Specializzandi o Medici in Libera Professione, personale amministrativo e personale logistico.

PROFESSIONE	RUOLO SVOLTO NEI CVP
Medico Responsabile della seduta	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresenta il referente del Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP), • In caso di consulenza, valuta le condizioni cliniche dell'utente e spetta a lui la decisione di somministrazione della vaccinazione, • Valuta l'eventuale invio della somministrazione del vaccino in ambiente protetto, • Valuta l'eventuale consulto a Canale Verde per richiesta di confronto con altri esperti su casi clinici particolari, • Emette un certificato di esenzione nel caso in cui per il soggetto, a causa di motivi temporanei e/o permanenti, non è raccomandata la somministrazione.
Assistente Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> • Svolge attività di tipo organizzativo e di coordinamento, • Rappresenta il responsabile principale della conservazione, del controllo dei lotti, della ricezione e del reso dei vaccini, • Si occupa del counselling pre-vaccinale nel caso in cui vi siano perplessità nell'esecuzione della vaccinazione, • Si occupa di registrazione di vaccinazioni non inserite sul portale perché eseguite in altre Regioni

	<p>o all'estero,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supporta il personale nell'uso dei sistemi di registrazione.
Infermiere	<ul style="list-style-type: none"> • Svolge attività di tipo organizzativo e di coordinamento, • Si occupa della gestione logistica del CVP, • Raccoglie ed esamina l'anamnesi pre-vaccinale e fornisce informazioni sulle reazioni post somministrazione, • Si occupa della somministrazione del vaccino, • Si occupa della preparazione del vaccino, • Si occupa della gestione e del corretto smaltimento dei rifiuti speciali.
Medico Specializzando/ Medico in Libera Professione	<ul style="list-style-type: none"> • Raccoglie ed esamina l'anamnesi pre-vaccinale e fornisce informazioni sulle reazioni post somministrazione.
Personale amministrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Si occupa dell'accoglienza dell'utente, • Verifica la corrispondenza della prenotazione sul portale regionale o su liste di agende interne, • Valuta la possibilità di accesso libero degli utenti secondo le indicazioni regionali, • Si occupa della stampa del certificato vaccinale, • Verifica che il certificato riporti correttamente le somministrazioni eseguite dall'utente, • Si occupa della eventuale prenotazione della seconda dose.

Personale logistico	<ul style="list-style-type: none"> • Si occupa dell'accoglienza dell'utente, • Misura la temperatura attraverso dei termometri digitali, • Verifica che l'utente igienizzi le mani prima di avanzare allo step successivo, • Indirizza l'utente lungo il percorso, • Si occupa della sorveglianza dell'utente in sala d'attesa.
---------------------	--

1.3 La Lean Management

Per garantire un organismo efficiente, efficace e che non comporti uno spreco di risorse umane e materiali, è stata applicata all'interno di queste strutture la filosofia della lean management.

La lean management, anche denominata lean production, è una filosofia di pensiero, utilizzata soprattutto in ambito aziendale, nata grazie dalla Toyota Production System (TPS).

Nel 1918 Sakichi Toyoda vendette un brevetto di un telaio automatico, permettendogli di fondare quella che sarà la sua attività commerciale. Nel 1929 l'azienda di Toyoda iniziò ad approdare nel settore automobilistico, fondando la Toyota Motor Company (TMC) dando il via alla prima produzione di autocarri ed automobili nel 1935.

Nel 1950 l'industria automobilistica giapponese era in grado di produrre una quantità di macchine annue pari a quelle prodotte in tre giorni da una casa automobilistica statunitense, nella stessa quantità. In questo periodo Eiji Toyoda si recò negli Stati Uniti per studiare quali fossero i metodi di fabbricazione utilizzati.

Dopo pochi anni il Toyota Production System (TPS) innovò il metodo di lavorazione e implementa degli strumenti innovativi che si differenziano rispetto quelli in uso nell'emisfero occidentale. Questa differenza di produzione tra l'azienda della Toyota e le altre case automobilistiche fu descritta nel libro "*The machine that changed the world*" dove, per la prima volta, viene usato il termine *lean* (Sorin T. Teich et al., 2013).

Questo neologismo veniva inteso, in quel periodo, come un sinonimo di eccellenza organizzativa. Infatti l'azienda giapponese aveva innescato un meccanismo che produceva automobili di qualità, in tempi efficienti, puntando sullo sviluppo del materiale, sulla sua distribuzione e introducendo novità anche in altri campi. La Toyota aveva dato il via ad un modo diverso di vedere questo tipo di impresa, creando un nuovo modello di gestione.

Il termine *lean* racchiudeva in sé il concetto di "fare di più con meno", quindi mantenere una produzione il più efficiente possibile sfruttando meno personale, meno risorse e riducendo gli sprechi.

Il concetto di "spreco", in questi casi, può essere frainteso; questo dispendio riguarda azioni o oggetti che possono essere un elemento di disturbo e che quindi devono essere eliminati per rendere un processo perfetto invece che subire delle deviazioni (Netland Torbjorn H. et al., 2016).

Naturalmente la perfezione non è raggiungibile al 100% ed è impossibile da realizzare, ma il fine ultimo da raggiungere e l'obiettivo di tendere alla perfezione deve permettere alle aziende di modificare i processi fino a migliorarli sempre di più. In questo modo il processo non subirà interruzioni e si creerà un sistema di successo.

La "Toyota Way" prevede che però, all'interno di un'azienda, vi sia la volontà di risolvere i problemi a favore dei clienti e della società, implicando che vi sia rispetto tra le persone, capacità di adattamento e spirito innovativo. Se questo cambiamento deve essere apportato in un contesto che lavora nello stesso modo da decenni, l'adattamento deve essere insegnato e ci deve essere una pratica costante di questa modalità innovativa, perché non tutte le persone sono capaci di aprirsi e di essere in grado di adottare da subito il metodo Kaizen.

Il concetto del “Toyota Way” viene rappresentato come una casa, dove vi sono due pilastri che indicano rispettivamente: il rispetto per le persone e il miglioramento continuo.

Miglioramento continuo viene inteso come domandarsi frequentemente se un processo può essere effettuato in modo migliore, mettendosi costantemente in sfida con se stessi per riuscire a soddisfare sempre di più l’utente.

Il rispetto per le persone è un concetto generico che comprende anche le finalità dell’azienda, ovvero un sentimento di ammirazione per i lavoratori, l’aggiungere valore alla società e ai clienti.

Per riuscire a raggiungere ogni obiettivo posto in precedenza e che tende al miglioramento, l’azienda Toyota si basa sul ciclo di Deming, il Plan-Do-Check-Act (PDCA). Proponendo diverse volte le fasi del PDCA, valutando e studiando i risultati raggiunti, si ottiene la risposta desiderata.

Un’altra regola su cui si basa il Lean Thinking è nota come “gemba”, che nella Toyota Way viene nominata come *genchi genbutsu*, che letteralmente significa “vai a controllare il luogo per osservare direttamente e imparare”. La ricerca della perfezione, che rappresenta il quinto principio fondamentale della lean thinking, è la base del miglioramento continuo. Questo concetto è espresso dalla parola giapponese *kaizen* che letteralmente vuol dire “cambiamento”, oppure cambiamento (kai) per il meglio o per il bene (zen). Per queste ragioni la lean non rappresenta un progetto che ha lo scopo di arrivare ad un punto finale, ma un percorso fatto di tanti punti intermedi che spingono al miglioramento quotidiano. Cercare di risolvere i problemi, sperimentare delle soluzioni e maturare ogni giorno, sono concetti che fanno parte della cultura di qualsiasi azienda che tende a crescere.

Il ciclo di Deming che ha come principi quello di pianificare, fare, verificare ed agire (Plan-Do-Check-Act) viene utilizzato dalle organizzazioni per mantenere costanti le attività di miglioramento.

Per porre queste modifiche e definire il modello descritto nel libro, l’azienda Toyota non ha preso ispirazione solo dall’Occidente, ma anche da un autore giapponese, Kaoru Ishikawa, che ha ideato un diagramma di causa-effetto denominato appunto “diagramma di Ishikawa”. Quest’ultimo, rappresentato a

forma di lisca di pesce, serve per capire quali sono le problematiche cruciali all'interno dell'organizzazione, mettendo in evidenza quello che, tra quelli messi in evidenza, simboleggia il più importante.

Infatti per descrivere queste difficoltà viene inserito, nella parte che corrisponde alla testa del pesce, il problema più oggettivo, che salta visivamente agli occhi; nella parte delle spine vengono elencati le cause sottostanti e lungo la colonna vertebrale le vere e proprie ragioni di queste problematiche.

L'innovazione fondamentale introdotta dal metodo lean è quello di individuare ed eliminare tutto quello che può portare alla produzione di sprechi.

Solitamente quando si vogliono attuare degli interventi volti ad introdurre un qualcosa di rivoluzionario si ha sempre un certo grado di incertezza. Questo tipo di rivoluzione viene effettuato per mezzo della creatività e delle conoscenze degli attori coinvolti all'interno dell'azienda. Per queste ragioni capire dove possono essere ridotti gli sprechi aiuta nella definizione di un progetto innovativo di produzione snella. Tutto ciò che non aggiunge valore all'organizzazione è identificato che spreco e, di seguito, vengono riportati i 7 tipi di sprechi identificati dalla lean production:

- *sovrapproduzione*, capire cosa il cliente desidera è una delle attività che permette di aggiungere valore all'utente. Per fare ciò devono quindi essere interpretate e comprese le esigenze che ha il singolo individuo;
- *trasporto*, ogni passaggio di consegna di informazioni porta ad un'interruzione del flusso. Per non avere questo tipo di arresto bisognerebbe organizzare un percorso con dei processi ben definiti;
- *inventario*, avere dei progetti in corso ma non conclusi porta ad accumulare degli arretrati, derivanti da risorse non sufficientemente utilizzate o un collocamento poco adeguato delle stesse. La ripartizione dei ruoli deve tener conto del carico di lavoro di ognuno e delle abilità del personale coinvolto;
- *attesa*, tempo e risorse provocano degli sprechi che, nella maggior parte delle volte, dipendono da decisioni che vengono lasciate in sospeso in attesa di approvazione o di conclusioni su un progetto che devono essere

ancora discusse. Questi tempi morti devono essere ridotti al minimo per permettere di far avanzare i progetti;

- *over-processing*, che dipende dai cambiamenti della qualità o di costi aggiuntivi che creano dei momenti di arresto nella produzione. Se vi sono dei processi controllati e stabili non si creeranno queste interruzioni e si aggiungerà, di conseguenza, valore;
- *movimento*, che riguarda il passaggio di attività. Questo cambio può portare a dei rallentamenti nella produzione, perché non sono ben definiti gli obiettivi da raggiungere. Se il sistema è ben delineato, non ci sarà questa alternanza non necessaria e si massimizza il lavoro;
- *difetti*, che corrispondono al non funzionamento. Di solito viene scoperto in ritardo questo inadempimento, portando ad una perdita del valore. Se si tende a migliorare questo passaggio che mira a correggere il prima possibile l'errore, si ridurrà lo spreco di risorse.

L'individuazione e la conseguente risoluzione di questi sprechi non è sempre facile da attuare. Tuttavia se vengono presi in considerazione questi 7 principi della lean production si può tendere a migliorare il più possibile l'attività produttiva di un'organizzazione (Netland Torbjorn H. et al., 2016).

Il primo ad ipotizzare che il metodo della lean thinking potesse essere riprodotto anche all'interno di un'azienda sanitaria fu proprio Joseph Juran. Anche se il metodo della Toyota Way riguarda un settore completamente differente dal modo della sanità, i processi che sono alla base tra un'azienda automobilistica e una sanitaria sono uguali, in quanto la gestione di qualsiasi tipo di organizzazione viene strutturata nella stessa modalità (Sorin T. Teich et al., 2013).

La prima organizzazione ad applicare il metodo lean in sanità è stato il Dipartimento di Medicina dell'Università del Michigan verso la fine degli anni Ottanta. Dopo la pubblicazione di un articolo dello studioso Steven Spear, dove venivano riportati i risultati dello studio dell'applicazione di questo nuovo metodo, con riduzione delle infezioni ospedaliere e dei decessi dei pazienti, molti ospedali americani cambiarono la loro visione organizzativa.

In Europa i primi approcci alla lean thinking sono partiti alla fine degli anni '90, in particolare negli ospedali inglesi.

Invece in Italia le Aziende Ospedaliere che hanno dato il via all'adattamento del processo organizzativo finalizzato al pensiero snello sono state l'Ospedale Maggiore di Milano, l'Istituto Clinico Humanitas di Rozzano, il Galliera di Genova e la ASL di Firenze nei primi anni 2000 (Bianciardi Caterina et al., 2014).

Come precedentemente descritto, la filosofia della lean production, che vede il cliente come la persona che aggiunge valore all'organizzazione, può essere applicata anche in sanità, dove l'attenzione al paziente rappresenta la priorità. Nel Sistema Sanitario Nazionale non vi è un saldo diretto da parte del paziente per l'erogazione e per la fruizione delle prestazioni, ma comunque la prospettiva è quella di attuare dei miglioramenti durante un percorso di ricovero o di afferenza ad un servizio (Sorin T. Teich et al., 2013).

1.3.1 La Lean Management applicata ai Centri di Vaccinazione di Popolazione (CVP)

Con l'arrivo della pandemia causata dal nuovo coronavirus SARS-CoV-2 e la scoperta del vaccino per la prevenzione dagli effetti gravi che può provocare la malattia, sono nati degli spazi dedicati all'attuazione della campagna di vaccinazione straordinaria.

Per questo sono stati creati dei Centri di Vaccinazione di Popolazione (CVP) che devono tener conto, anche in situazione emergenziale, di determinate caratteristiche strutturali.

Infatti l'obiettivo principale della campagna vaccinale anti Covid-19 è quello di provvedere alla somministrazione del vaccino al numero massimo di utenti, mantenendo uno standard alto di qualità e di sicurezza, nel minor tempo possibile e con il minor numero di risorse umane impiegate.

Nelle sedi vaccinali territoriali del Servizio Igiene e Sanità Pubblica la gestione delle vaccinazioni avviene tramite invito e prenotazione, con appuntamenti fissati

ogni 5-10 minuti tra un utente e l'altro. Inoltre, solitamente, la gestione di anamnesi e somministrazione viene gestita direttamente nella stessa stanza e con due operatori che svolgono le singole attività. Ovviamente le stesse modalità non possono essere attuate per quanto riguarda la vaccinazione anti Covid-19.

Per questo motivo, anche in base all'obiettivo prefissato, il metodo del lean management sembra quello più opportuno da tenere in considerazione. Anche per quanto riguarda la presenza di due operatori nella stessa stanza per l'esecuzione dell'attività di anamnesi e somministrazione è poco applicabile perché, soprattutto in stato di emergenza, non ci si può permettere di avere uno spreco di risorse umane.

Con l'aiuto di un lean manager esterno all'Azienda Sanitaria sono stati definiti gli aspetti organizzativi principali da considerare per ottenere un miglioramento continuo all'interno dei CVP. Questi ultimi riguardano esclusivamente caratteristiche di tipo logistico, la parte sanitaria dovrà essere valutata dall'ULSS competente.

Considerando gli obiettivi della campagna vaccinale, ogni secondo del processo di vaccinazione conta e si deve garantire un flusso continuo, dove non vi siano delle interruzioni che creino attesa per gli utenti. Ogni fase risulta quindi cruciale: a partire dall'accettazione della persona, per poi passare all'anamnesi pre-vaccinale, alla somministrazione e al ritiro del certificato.

Per quanto riguarda l'accettazione dell'utente si dovrebbe avere uno standard uguale per tutte le sedi vaccinali. In caso di verifica della prenotazione sul portale telematico, il percorso è molto rapido. Se la verifica deve essere effettuata utilizzando degli elenchi cartacei, si consiglia di definire delle domande da seguire per facilitare la ricerca (ad esempio chiedendo prima l'orario di appuntamento e poi i dati anagrafici). Se vi sono delle situazioni anomale, sarebbe opportuno creare un'area dedicata in cui l'utente può essere indirizzato, per non far interrompere il flusso delle postazioni dedicate alla verifica dei prenotati. Per un percorso controllato in tutto il processo, l'utente deve essere indirizzato nella corretta postazione, in modo da evitare errori di somministrazione. In questo caso, per permettere di riconoscere dove direzionare i prenotati, è in uso l'assegnazione di un codice colore, ad esempio tramite braccialetto.

Per consentire un flusso scorrevole, nella fase dell'anamnesi pre-vaccinale l'utente deve essere posizionato a pochi metri dalle postazioni, in modo da avere visibilità e capire quando si alza la persona all'interno dei box. Avere la sedia davanti alla postazione di anamnesi permette di avere sempre un movimento continuo, perché la seduta si libera questa viene occupata da un'altra persona. La postazione di somministrazione della vaccinazione deve trovarsi lungo il percorso e a pochi metri da quella di anamnesi e deve essere visibile all'uscita del box. Onde evitare errori, le zone di somministrazione devono essere diverse per tipologia di vaccino.

Anche nella fase di stampa del certificato e/o prenotazione del secondo appuntamento si deve seguire uno standard uguale per tutti, in modo da non rallentare il percorso finale. L'itinerario per arrivare alle postazioni dedicate a questa attività deve essere guidato a partire dalla fase di inoculazione, in modo che l'utente venga indirizzato all'azione successiva. Per evitare che la persona vada via, le "isole" dedicate per la prenotazione/certificato sono state poste in corrispondenza del percorso di uscita, in modo che siano visibili a tutti gli utenti afferenti ai Centri di Vaccinazione di Popolazione.

Infine molto importante risulta l'organizzazione della preparazione dei vaccini in quanto la loro diluizione avviene in stanze lontane dalla postazione di somministrazione degli stessi. Quindi si devono avere a disposizione locali diversi per la ricostituzione dei farmaci, in modo da evitare che ci sia il rischio di confonderli. Per velocizzare questo processo il posizionamento del materiale da utilizzare deve essere predisposto in maniera ergonomica (Fig.1).



Posizione materiali ergonomica

(Materiale per preparazione vaccino, Figura 1)

Così facendo tutti i materiali da utilizzare sono visibili e devono essere usati in maniera sequenziale da sinistra verso destra.

Per garantire un alto livello di efficienza di questa attività il personale deve ruotare ogni 1-2 ore, in modo da ridurre la fatica e tenere sempre alto il livello di attenzione e precisione che richiede la preparazione.

Se si preparano due vaccini differenti, anche se in locali diversi, sarebbe meglio apporre un'etichetta che riporti il nome del vaccino.

In generale per avere un percorso che sia più efficiente ed efficace possibile bisogna definire degli standard che l'operatore sanitario, il personale logistico e

amministrativo devono seguire in ogni fase, in modo che i tempi di esecuzione delle singole fasi siano simili tra un lavoratore e l'altro. Per fare questo, però, è necessaria una formazione adeguata, difficile da applicare in tempi di pandemia e quando si ha la necessità di risorse umane che siano pronte nel più breve tempo possibile.

Una valida idea per attuare un percorso formativo, in questi casi, è quella di realizzare dei video esplicativi e/o inviare del materiale che il singolo operatore deve visionare tramite piattaforma online, dove vengono riportate le varie fasi del modello organizzativo. Per capire se hanno appreso nuove nozioni il metodo più efficace è quello di far eseguire dei test di verifica prima e dopo aver esaminato la documentazione a loro disposizione. Infine il passaggio fondamentale da eseguire è quello della verifica dell'accertamento dell'applicazione degli standard definiti e richiesti dall'Azienda.

Dato che ogni processo può essere migliorato, secondo la filosofia lean, quanto descritto rappresenta un elenco di azioni che possono aiutare ad affinare il più possibile il modello organizzativo. Ovviamente in base al tipo di utenza, alle risorse umane e alla struttura, questi processi devono essere rimodulati e adattati.

2. Scopo della tesi

La lean thinking, tra i suoi principi fondamentali, ha l'obiettivo di migliorare ogni processo, di ridurre gli sprechi in termini di risorse umane e di materiali.

In ogni organizzazione aziendale applicare questa filosofia di pensiero può rappresentare un'arma vincente.

La teoria della lean management è stata applicata nell'Azienda ULSS 8 Berica per la gestione e per l'organizzazione della campagna di vaccinazione anti Covid-19, facendo fede ai principi kaizen.

Cambiare dei meccanismi già collaudati da tempo e capire come possono essere modificati è un complesso, in quanto bisogna valutare attentamente in ogni fase. Il tutto deve essere supportato dalla dirigenza dell'azienda che in ambito sanitario, di solito, non è molto propensa all'applicazione e all'attuazione di nuovi protocolli.

Il gemba, ovvero l'osservazione diretta della realtà che permette di analizzare un meccanismo, rappresenta una delle regole fondamentali della lean thinking; per capire come funziona il processo all'interno dei CVP. La metodologia gemba è stata utilizzata per interrogare il personale coinvolto e per far esprimere loro un parere, avendo questi ultimi una visione complessiva sul funzionamento o meno del processo, vivendo questa realtà tutte le settimane.

Per questa ragione è stato creato un questionario dedicato agli operatori sanitari dei Centri di Vaccinazione di Popolazione (CVP). In questo modo possono emergere aspetti critici, o comunque migliorabili, del modello organizzativo attualmente in atto in queste strutture. Anche se ogni sede è architettonicamente diversa per ampiezza degli spazi e disposizione del percorso, il coordinamento è uguale per tutti i Centri.

In questo modo possono essere proposti degli spunti di riflessione che possono portare ad attuare azioni vantaggiose, esaminando degli aspetti che non erano stati presi in considerazione precedentemente ed individuando i processi che più di altri presentano degli svantaggi.

3. Materiali e metodi

Il questionario è stato diffuso tramite mail agli operatori sanitari coinvolti nella campagna di vaccinazione anti SARS-CoV-2, presso la posta elettronica fornita ai Coordinatori.

La ricerca è stata inoltrata a tutti i dipendenti che prestano quotidianamente servizio presso i Centri di Vaccinazione di Popolazione, rappresentati da diverse figure professionali, per un totale complessivo di 200 persone.

Il campione è raffigurato rispettivamente da 25 Assistenti Sanitari, 7 Medici, 54 Medici Specializzandi, 114 Infermieri.

3.1 Questionario

Il test è stato diviso in due sezioni, una prima parte dove sono riportate delle domande riferite all'operatore sanitario che prestano servizio presso i CVP, mentre la seconda parte è dedicata al funzionamento del modello organizzativo delle strutture dedicate alle vaccinazioni anti Covid-19.

Nella prima parte viene quindi chiesto al compilatore di inserire i dati anagrafici, quali l'età e il sesso; successivamente viene chiesto di specificare la figura professionale alla quale appartengono e il tipo di contratto di assunzione che hanno sottoscritto per svolgere la loro attività presso i Centri di Vaccinazione di Popolazione.

Le domande successive sono specifiche sul loro operato nella campagna di vaccinazione anti Covid-19: una riguarda il compito solitamente svolto durante i turni, tra preparazione dei vaccini, anamnesi pre-vaccinale, somministrazione e/o altro; il secondo quesito è riferito alla frequenza, durante la settimana, presso il CVP.

Nella seconda sezione, che riguarda appunto il modello organizzativo dei Centri di Vaccinazione di Popolazione e sul loro funzionamento. In questa parte sono presenti 2 scale di gradimento, una domanda a risposta multipla e due domande aperte.

La prima scala di Likert, composta da valori compresi tra 1 e 5 (dove l'1 rappresenta il minimo e 5 il massimo), è riferita alla percezione personale dell'efficienza dell'organizzazione, mentre la seconda sull'impressione che ha l'utente del coordinamento delle sedi di vaccinazione.

La domanda a risposta multipla chiede di individuare, tra i quesiti inseriti, quali sono i punti critici che determinano un rallentamento per l'esecuzione della prestazione.

Infine sono state individuati due interrogativi con risposta aperta, dove il compilatore può esprimere liberamente il suo pensiero senza un limite di righe prestabilito. Nella prima si chiede di riconoscere quale tra accettazione, anamnesi pre-vaccinale, somministrazione, ritiro del certificato e/o del secondo appuntamento è il processo che decelera maggiormente l'utente durante il suo percorso, motivando la risposta.

Nell'ultima domanda del questionario viene chiesto come possono essere migliorati i processi del modello organizzativo precedentemente descritti. Inoltre è stata lasciata una parte in cui poter esprimere altre osservazioni o riflessioni utili al perfezionamento del processo.

Obiettivo di questa indagine è cercare di capire se l'organizzazione e il funzionamento dei Centri di Vaccinazione di Popolazione è, secondo il loro parere, abbastanza efficiente ed efficace oppure se vi sono dei punti che possono essere migliorati.

3.2 Limite dello studio

Il questionario è stato diffuso agli operatori sanitari tramite mail presso gli indirizzi che hanno fornito durante l'assunzione per operare nei Centri di Vaccinazione di Popolazione. Essendo per la maggior parte dei lavoratori appartenenti alla categoria del personale già in pensione, con contratti Co.Co.Co., è probabile che non controllino tutti i giorni l'indirizzo di posta elettronica o hanno fornito mail di figli e/o nipoti, dato che sanno utilizzare di più i sistemi informatici. Sempre per quest'ultima motivazione è possibile che molti abbiano

compilato il questionario, convinti di averlo terminato, ma senza aver completato l'invio finale.

La problematica del controllo della e-mail può valere anche per i Medici Specializzandi, che magari hanno usufruito di una posta personale e che non controllano quotidianamente.

Inoltre, per capire quali siano le vere criticità dal punto di vista organizzativo e funzionale di un processo, sarebbe stato utile andare ad analizzare cosa ne pensasse l'utente. Quest'ultimo infatti avrebbe potuto sottolineare cosa prevedeva da parte del servizio e cosa effettivamente gli è stato proposto, capendo se sono state disilluse o confermate le sue aspettative nei confronti della prestazione sanitaria.

La somministrazione del questionario è avvenuta però tra fine Novembre e inizio Dicembre 2021, periodo in cui è iniziata la somministrazione della dose booster della vaccinazione anti Covid-19 e che, come da indicazioni Ministeriali e Regionali doveva seguire degli schemi precisi. Per garantire una protezione efficace alla popolazione ed evitare un aumento dei contagi e dei ricoveri ospedalieri, il numero di prenotazioni giornaliere era di un utente ogni 3 minuti, creando quindi un'affluenza elevata e rappresentata da persone anziane che necessitavano di un accompagnatore, nella maggior parte dei casi. La volontà di proteggere se stessi e gli altri ha portato anche utenti non prenotati a presentarsi presso i Centri di Vaccinazione di Popolazione, aumentando il numero di persone stabilmente previste dall'azienda. Tutto questo ha portato a rallentamenti del flusso, con conseguenti critiche quotidiane da parte di chi ha usufruito direttamente o indirettamente della prestazione sanitaria.

Proprio per queste ragioni non è stato possibile somministrare un questionario dedicato alla popolazione, che avrebbe sicuramente aiutato a fornire degli spunti di riflessione su cosa poteva essere migliorato o cosa poteva essere eliminato perché superfluo.

3.3 Aspetti autorizzativi

Per poter diffondere il questionario a tutto il personale che presta servizio presso i quattro Centri di Vaccinazione di Popolazione dell'Azienda ULSS 8 Berica sono state informate le due Coordinatrici Infermieristiche responsabili delle strutture adibite allo svolgimento delle campagne di vaccinazione anti Covid-19, che hanno anche permesso in seguito di trasmettere il test tramite mail.

È stata inviata la proposta di divulgazione ed erogazione al Direttore del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, responsabile della parte vaccinale e organizzativa della struttura.

Una volta ottenuta la sua approvazione è stata richiesta l'autorizzazione per il coinvolgimento delle risorse umane alla Direzione delle Professioni Sanitarie e al Direttore Sanitario dell'Azienda vicentina.

Per la redazione e la partecipazione alla raccolta di dati dello studio è stato mantenuto l'anonimato del compilatore, garantendo la privacy.

Le risposte ottenute sono state analizzate e raggruppate per fini esclusivamente statistici e di ricerca.

4. Risultati e discussione

Il questionario dedicato agli operatori sanitari che prestano servizio presso i Centri di Vaccinazione di Popolazione è stato compilato da 71 su 200, con una percentuale di adesione alla ricerca del 35,5 % .

Nella prima parte vengono richieste informazioni su sesso, età, professione e tipo di contratto di assunzione per operare all'interno del CVP.

Di queste la maggioranza, pari all' 80,3 % è rappresentato da femmine e il 19,7 % da maschi (Fig.2). Come solitamente accade, infatti, all'interno dei servizi sanitari la percentuale di personale infermieristico è maggiormente raffigurato da figure femminili e in minor percentuale da uomini.

L'età dei compilatori è rappresentata dal 16,9 % con età pari o inferiore ai 29 anni, dal 7 % con età compresa tra i 30 e i 44 anni, dal 25,4 % tra i 45 e i 59 anni ed infine la fetta maggiore composta dal 50,7 % con età maggiore o uguale i 60 anni (Fig.3). Infatti, per ovviare al problema del reclutamento del personale in periodo pandemico, sono stati attivati dei bandi appositi da parte del Ministero della Salute, nei quali potevano proporre la candidatura anche il personale sanitario in pensione. Non avendo particolari esigenze di turnistica, la maggior parte degli operatori arruolati per la campagna di vaccinazione straordinaria anti SARS-CoV-2 è costituito da questi ultimi.

Figura 2 - Sesso

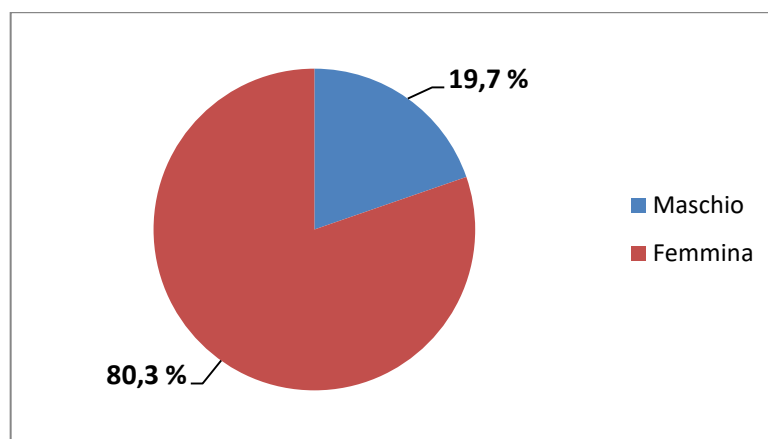
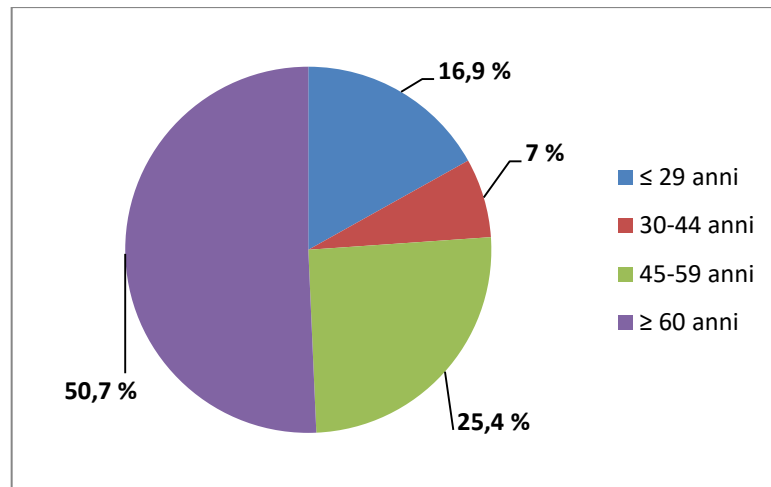
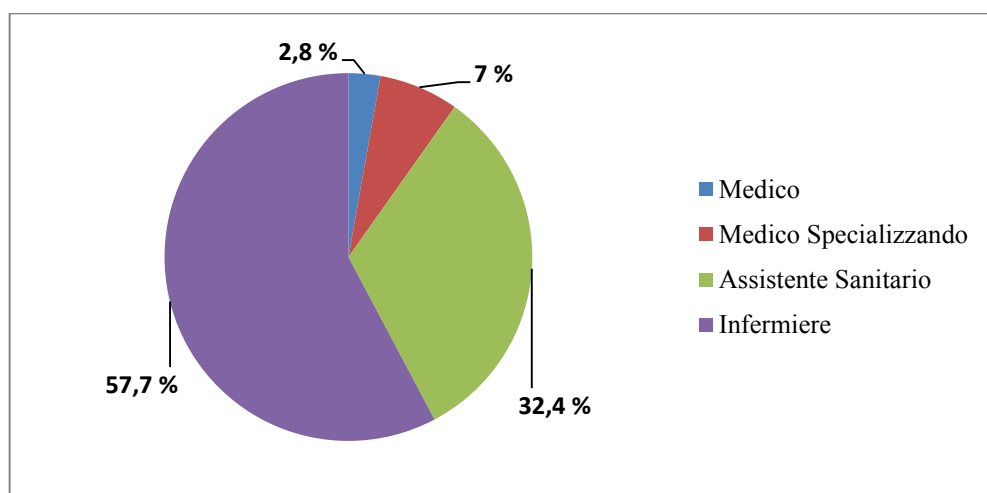


Figura 3- Età



La categoria professionale a cui appartengono dagli operatori sanitari assunti presso i Centri di Vaccinazione di Popolazione è formata da quella del Medico, pari al 2,8 % dei partecipanti al questionario, dal 7 % Medico Specializzando, dall'Assistente Sanitario composto dal 32,4 % e dal 57,7 % di Infermieri (Fig. 4). Questi ultimi rappresentano sempre la maggioranza in ogni Unità Operativa, infatti anche in questo caso hanno rappresentato la percentuale più elevata tra i compilatori. Al contrario, nonostante la numerosa presenza di Medici e Medici Specializzandi, non c'è stata da parte loro la volontà di partecipazione all'indagine.

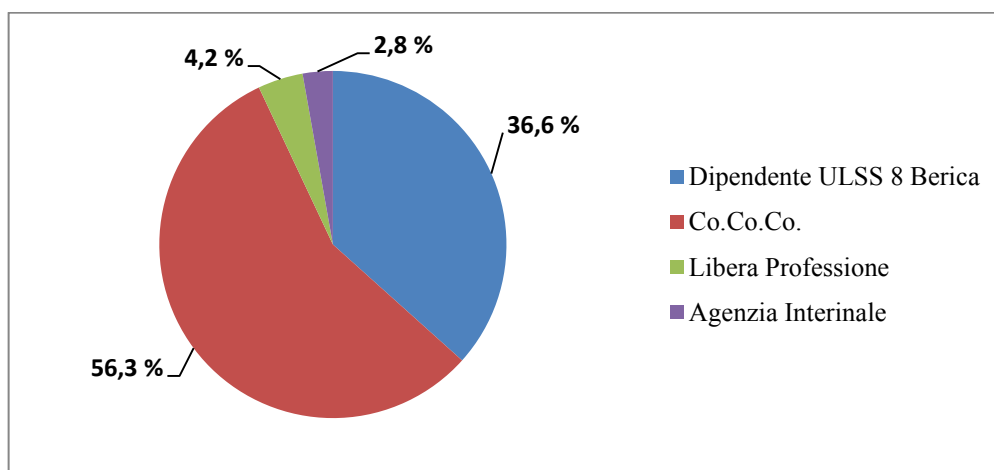
Figura 4 - Professione



L'ultima domanda della prima parte del questionario riguarda il tipo di contratto di assunzione che ha il dipendente per prestare servizio nei CVP. Infatti le figure presenti non sono solo coloro con un contratto a tempo determinato e/o indeterminato presso l'Azienda ULSS 8 Berica, rappresentati dal 36,6 %, ma anche personale assunto con incarico di lavoro tramite Collaborazioni Coordinate e Continuitive (Co.Co.Co.) che raffigura la maggioranza con il 56,3 %.

La restante parte è stata reclutata tramite Agenzie Interinali, 2,8 %, e il 4,2 % svolge attività in Libera Professione (Fig. 5). Come riferito in precedenza, essendo stati aperti dei bandi per offrire disponibilità lavorativa per la campagna vaccinale, la retribuzione doveva essere fornita in maniera differente rispetto i dipendenti ULSS. Per questo, per il personale pensionato e delle Agenzie Interinali, sono stati offerte le Collaborazioni Coordinate e Continuitive. Di conseguenza, anche in questo caso, raffigurando i professionisti in pensione dalla maggioranza, la percentuale più elevata è raffigurata da chi ha un contratto come Co.Co.Co..

Figura 5- Tipo di contratto di assunzione per attività nei CVP



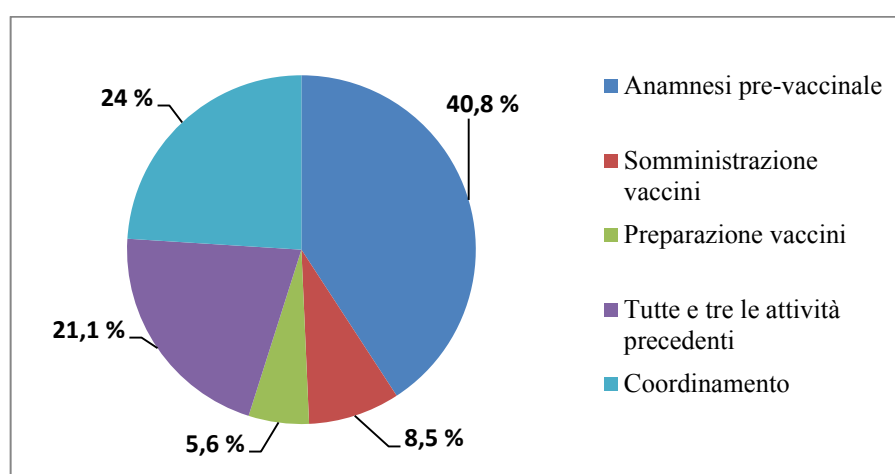
Nella seconda parte dell'indagine agli operatori vengono poste domande specifiche sull'impiego nei Centri di Vaccinazione di Popolazione. Infatti viene chiesto loro quale sia solitamente l'attività che svolgono quando sono assegnati nei turni di lavoro tra anamnesi pre-vaccinale, somministrazione

vaccino, preparazione vaccini oppure altro. L' 8,5 % degli operatori sanitari si occupa della somministrazione dei vaccini, il 5,6 % della preparazione del farmaco; la maggioranza è rappresentata da chi svolge l'anamnesi pre-vaccinale che corrisponde al 40,8 %.

Invece il 21,10 % afferma che si dedica indifferentemente a tutte e tre le attività, ovvero anamnesi pre-vaccinale, somministrazione e preparazione delle vaccinazioni, mentre l'ultima fetta della torta è composta da chi svolge attività di tipo organizzativo e di coordinamento composto dal 24 % (Fig. 6).

Per quanto riguarda l'attribuzione delle mansioni nei Centri di Vaccinazione di Popolazione, si cerca di applicare un turnover tra le varie postazioni, infatti una buona parte ha affermato di ricoprire indipendentemente un ruolo piuttosto dell'altro. Ma essendo l'anamnesi pre-vaccinale l'attività che richiede un numero maggiore di risorse umane, è probabile che venga svolta maggiormente durante la settimana rispetto alle altre. Inoltre i Medici e i Medici Specializzandi sono assegnati solo a questa funzione, quindi è automatico che la percentuale più alta è rappresentata da questa parte del percorso.

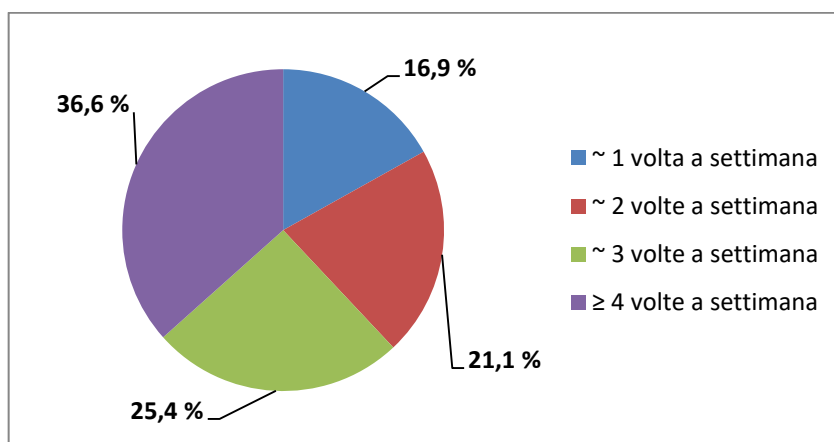
Figura 6 - Attività solitamente svolta nei turni CVP



Il sesto quesito posto è sulla frequenza degli operatori sanitari presso il CVP. La maggioranza presta servizio circa per quattro giorni o più alla settimana, esattamente il 36,6 %. Il 25,4 % frequenta la sede per circa 3 volte la settimana, 21,1 % per 2 volte; infine più o meno per una volta ogni sette giorni il 16,9 % si reca a lavorare per la campagna di vaccinazione anti Covid-19 (Fig. 7).

Il numero di presenze è un fattore molto variabile, di fatti dipende da diversi elementi. Il personale dipendente dell'ULSS 8 Berica ha da contratto l'assegnazione di un turno settimanale di 36 ore, a meno che non vi siano state delle richieste di part time o di riduzione dell'orario di lavoro. Per quanto riguarda invece le risorse umane reclutate attraverso le Agenzie Interinali o coloro hanno contratti di Collaborazioni Coordinate e Continuative, prima dell'inizio della loro attività lavorativa, questi hanno fornito delle disponibilità di ore settimanali, che possono andare dalle 6 alle 36 ore. Ovviamente, per l'attribuzione dei turni devono essere attivi i CVP per l'esecuzione delle vaccinazioni anti SARS-CoV-2.

Figura 7- Frequenza turni nei CVP

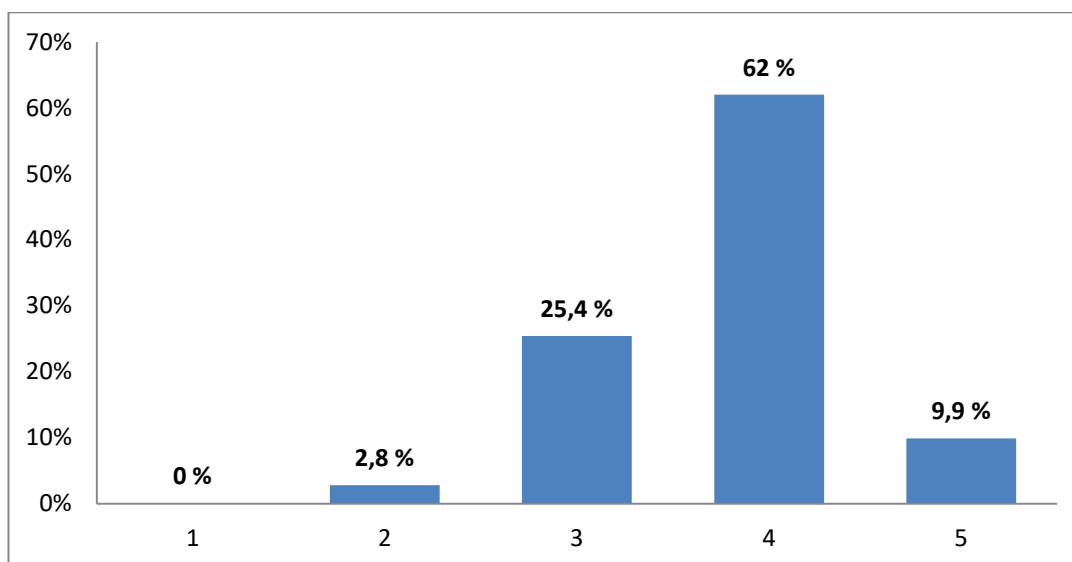


Le due domande successive sono invece delle scale di gradimento che vanno ad indagare la percezione del livello dell'efficienza del modello organizzativo in atto nei Centri di Vaccinazione di Popolazione. La prima domanda posta è stata: *“In una scala da 1 a 5 (dove 1 rappresenta il valore minimo e 5 rappresenta il valore massimo), quanto è efficiente l'attuale modello organizzativo dei CVP?”*.

Due persone, corrispondenti al 2,8 %, attribuiscono un livello pari a 2; per il 25,4 % il valore corrisponde a 3. Per la maggior parte c'è un buon livello di efficienza, ovvero per il 62 % e per il 9,9 % c'è il livello massimo di efficienza, pari a 5 (Fig. 8).

In base a quanto emerso, la maggior parte dei compilatori ha fornito un feedback molto positivo su come viene svolto il loro lavoro, trovando il modello organizzativo funzionante e produttivo. Infatti su 71 persone, solo in due hanno dato un punteggio basso sul livello di efficienza.

Figura 8 - Livello di efficienza del modello organizzativo nei CVP riferito dall'operatore

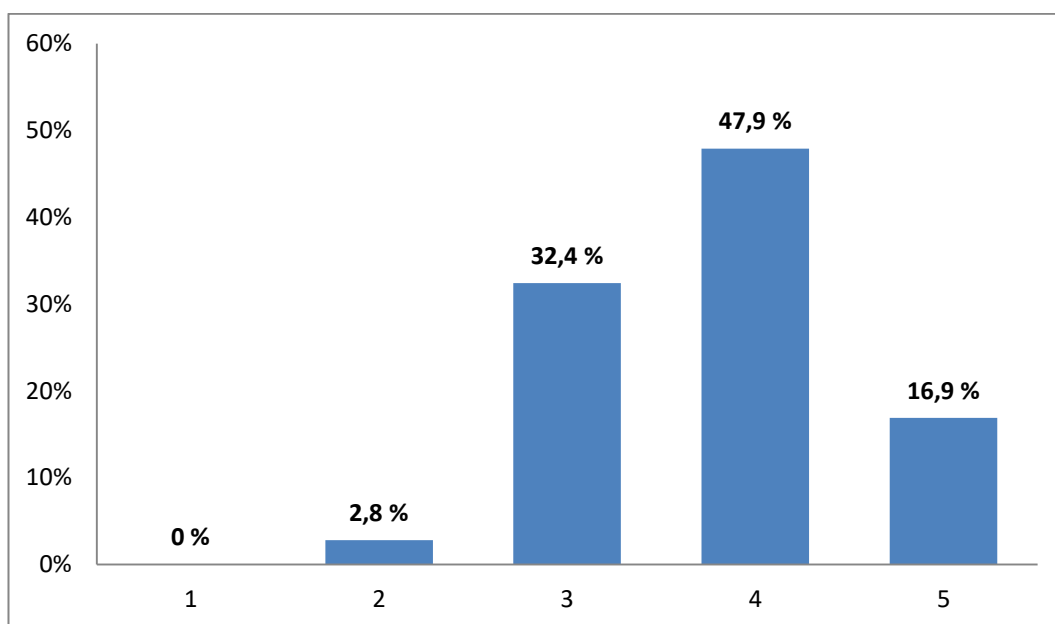


L'altra domanda invece riguarda il punto di vista dell'utente e corrisponde a: *“In una scala da 1 a 5 (dove 1 rappresenta il valore minimo e 5 rappresenta il valore massimo), a parer Suo quanto efficiente percepisce l'utente l'attuale modello organizzativo dei CVP?”*.

Per 2,8 % il livello di efficienza è molto scarso, per il 32,4 % il valore è nella media; per la maggioranza, il 47,9 %, corrisponde a 4 e per 16,9 % è molto efficiente (Fig. 9).

Come per la precedente domanda, anche in questa scala di Likert i dipendenti sottolineano come ci sia una buona percezione da parte degli utenti che afferiscono alla struttura per l'erogazione della prestazione sanitaria. Si deduce che quindi il modello organizzativo è abbastanza efficiente sia per chi vive tutti i giorni quella realtà sia da persone esterne.

Figura 9 - Livello di efficienza del modello organizzativo nei CVP per l'utente



L'interrogativo successivo, composto da scelte multiple di risposta, è stato posto per capire se, a parere degli operatori, ci siano uno o più motivi che decelerano il processo dell'utente. Nello specifico: *“Quali sono, a Suo parere, i punti critici che tendono a rallentare il percorso dell'utente? (Segnare la risposta più rilevante)”*.

Tra le possibili risposte sono state identificate:

- Mancanza di un punto informazioni per l'utente,
- Mancanza di formazione/aggiornamento personale,
- Mancanza di un mediatore culturale,
- Cartelli che indicano il percorso interno poco chiaro agli utenti,
- Altro (in modo da poter esprimere un pensiero personale).

La risposta più votata è stata indicata dal 40,9 % ed è relativa alla mancanza di un punto di informazioni utile all'utente in caso di bisogno. Infatti svariate volte la persona blocca una postazione dedicata all'accettazione per chiedere varie indicazioni, impedendo ad altri di proseguire il percorso in maniera linear.

Il 22,5 % ritiene che non vi sia un personale adeguatamente formato o comunque che non sia aggiornato sui continui cambiamenti delle indicazioni regionali e/o aziendali. Essendoci anche molto turnover degli operatori sanitari dedicati alla campagna di vaccinazione, visto l'aumento dell'attività, non sempre è stato possibile effettuare una formazione ed un affiancamento adeguato. Tutto questo va poi ad incidere sul rallentamento e sulla percezione esterna di efficienza, a causa di una mancanza di nozioni basilari. Altri dipendenti che rientrano in questa categoria si trovano quindi ad abbandonare la postazione per chiedere un semplice confronto ad un collega più esperto, che si sarebbe potuto evitare se fosse stato preparato meglio ad eseguire il lavoro.

Il 7 % crede che i cartelli, che segnano il percorso all'interno delle strutture, siano poco chiari e, di conseguenza, il personale "spreca" del tempo per spiegare gli step successivi da percorrere all'utente. Infatti non sempre la segnaletica è collocata in maniera strategica e ad altezza visibile a tutti e l'operatore si trova ad indicare alla maggior parte degli utenti la direzione corretta.

Per il 12,7 % sarebbe importante avere a disposizione la presenza o la possibilità di contattare un mediatore culturale, perché spesso gli utenti provenienti da tutti gli Stati del mondo non sono in grado di capire le domande che l'operatore sanitario pone e si rischia di sottovalutare delle problematiche solo perché vi è una barriera linguistica.

Un unico dipendente ha invece preferito non selezionare una sola delle opzioni ma ritiene che tutte e 3 le opzioni, corrispondenti alla mancanza di formazione, di un mediatore culturale e di un punto di informazione, potrebbero contribuire al rallentamento del percorso degli utenti (1,4 %). La risposta indica quindi che diverse potrebbero essere le migliorie apportabili non limitandosi ad indicare una sola opzione.

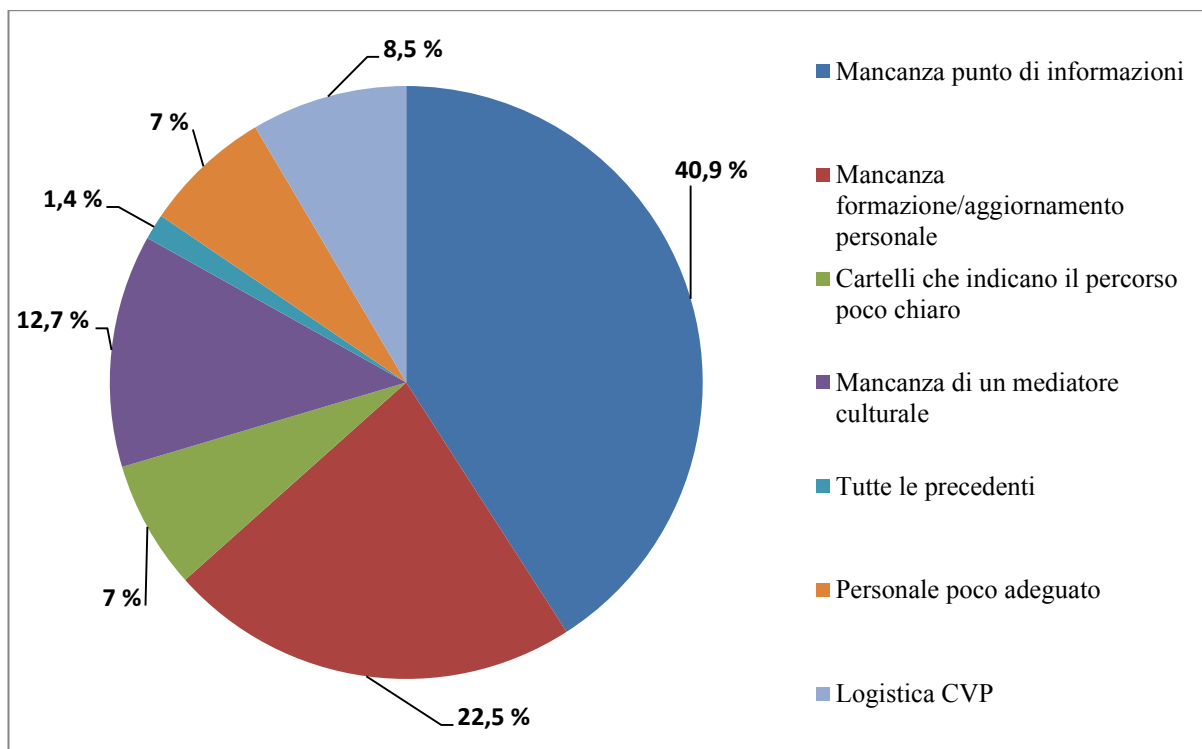
Per altri uno dei problemi principali rappresenta l'architettura dei Centri di Vaccinazione di Popolazione, perché non sempre le strutture sono adeguate per accogliere un numero elevato di persone, pensiero espresso dall' 8,5 %.

Ogni CVP infatti è diverso dall'altro, ed è stato selezionato in base alle disponibilità e al numero di utenza che doveva afferire al suo interno. Gli spazi quindi sono differenti l'uno dall'altro e nonostante vi sia lo stesso modello organizzativo in tutte le sedi, il percorso è più comprensibile in alcune e meno in altri, dovuto in parte per l'architettura della struttura. Nonostante però alcuni percorsi siano lineari, non sempre l'utente capisce precisamente dove proseguire. Per questo sono presenti anche degli operatori che indicano il tragitto.

Per la restante parte dei compilatori è evidente che ci sia poco personale rapportato al numero di utenti giornalieri o che sia poco preparato a rispondere alle esigenze di quest'ultimo, riferito dall' 7 % (Fig. 10).

Data l'emergenza sanitaria in atto in tutte le Unità Operative, il reclutamento di personale ha sempre raffigurato una problematica rilevante, soprattutto in questo settore. La presenza di un solo Medico del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, responsabile della seduta, si è rivelato in molti casi un problema rilevante. Di fatti quest'ultimo doveva effettuare dei colloqui con utenti che presentavano un quadro clinico da analizzare attentamente per capire se fosse candidabile alla somministrazione o meno, fornire consulenza per gli altri operatori sanitari ed intervenire in caso fosse chiamato per delle reazioni avverse post-vaccinazione. In molti casi le lunghe attese sono state dovute proprio per questa motivazione, soprattutto nel periodo in cui la maggior parte dei destinatari all'inoculazione era rappresentato da persone anziane che hanno una situazione clinica più complessa rispetto ai giovani.

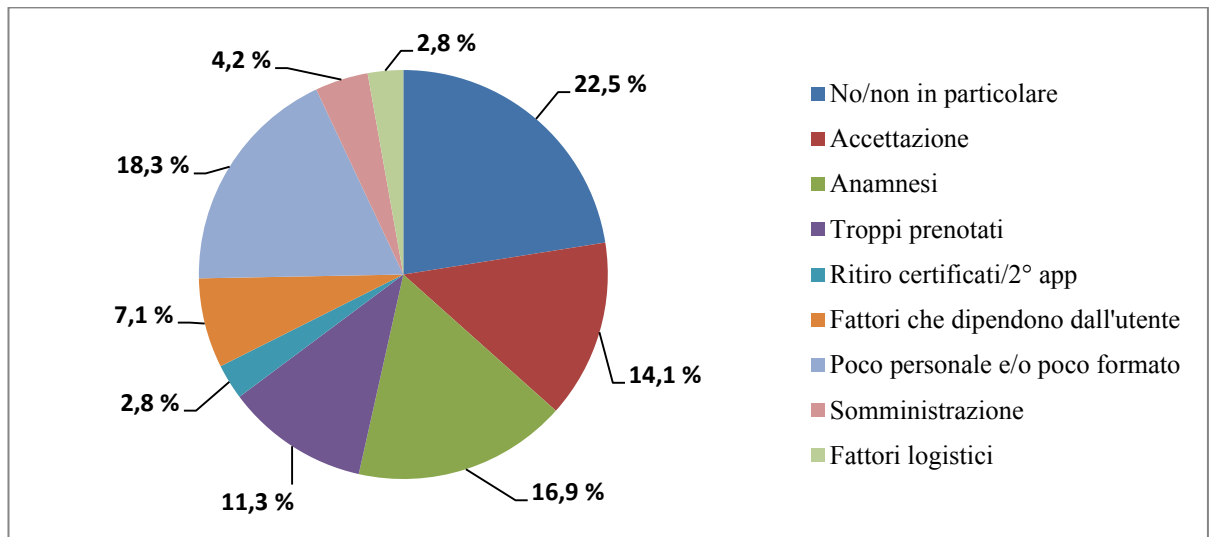
Figura 10 - Punti critici che rallentano il percorso dell'utente



Nella parte finale della ricerca è stato chiesto alle risorse umane del centro vaccinale di esprimere il loro libero parere ai quesiti successivi, lasciando loro spazio di esprimere i concetti senza avere delle risposte predefinite o un limite di righe. Il primo interrogativo posto nell'ultima sezione è il seguente: *“A parer Suo, tra accettazione, anamnesi, somministrazione, ritiro certificato e/o 2° appuntamento c'è un processo che rallenta maggiormente il percorso dell'utente presso i CVP? Motiva la risposta.”*.

Ognuno dei 71 dipendenti ha espresso la sua libera opinione. Secondo 16 di questi, equivalente al 22,5 %, non ci sono dei rallentamenti del flusso all'interno del Centro di Vaccinazione di Popolazione o non ci sono, tra quelli elencati, degli step che più di tutti rallentano il flusso dell'utente nel percorso rispetto all'altro (Fig. 11). Di fatti le sedute vaccinali venivano sempre concluse nell'orario prestabilito, non vi sono quasi mai stati ritardi andando oltre a quanto preventivato.

Figura 11- A parer Suo, tra accettazione, anamnesi, somministrazione, ritiro certificato e/o 2° appuntamento c'è un processo che rallenta maggiormente il percorso dell'utente presso i CVP? Motiva la risposta.



Per il 14,1 % dei lavoratori il punto critico è raffigurato dall'area di accettazione: infatti quasi tutti i 10 operatori sanitari che l'hanno scelta tra le opzioni hanno motivato la risposta spiegando come il numero di postazioni presenti sono poche rispetto al volume di utenti che affluisce quotidianamente nei CVP. In queste strutture sono solitamente previste tre postazioni che si occupano di verificare i requisiti di accesso presso i punti di vaccinazione anti Covid-19. Questo dipende anche da fattori logistici della sede, che non consente l'aggiunta di un'ulteriore addetto al controllo. Inoltre, non avendo molto spazio a sufficienza per l'accoglienza degli utenti, molte volte il percorso è stato rallentato a causa dell'assenza di un'area di attesa adeguata dove attendere prima dell'anamnesi.

In 12, ovvero il 16,9 %, hanno identificato nell'anamnesi il processo che rallenta maggiormente il percorso dell'utente. Di fatto, tra quelli precedentemente elencati, è il passaggio che richiede più tempo tra tutti, dovendo verificare l'identità della persona e il suo stato di salute, rispondere ad eventuali dubbi e quesiti, raccogliere il consenso all'esecuzione della prestazione, registrare l'avvenuta vaccinazione sul portale regionale. Gli operatori sanitari che hanno

partecipato al questionario e che hanno dato quest'ultima risposta, hanno motivato la loro scelta sottolineando come la mancanza di formazione possa influire notevolmente in un rallentamento in questo step. Di fatti lamentano come gli infermieri non siano idonei all'esecuzione dell'anamnesi pre-vaccinale, perché non competenti per la valutazione di patologie o terapie farmacologiche, che richiedono troppo spesso un confronto con il Medico del Servizio Igiene e Sanità Pubblica responsabile di seduta. Quindi il tutto comporta un abbandono della postazione, che incrementa l'attesa di altri candidati alla vaccinazione, e un rallentamento per consulenze dovute a problematiche sanitarie più rilevanti di cui necessitano altri operatori.

L'11,3 % riferisce che la decelerazione non è rilevabile nei processi descritti, ma dal numero di persone prenotate quotidianamente. Infatti la possibilità di prenotazione equivale ad un utente ogni 3 minuti nelle 11 ore di attività previste, per un totale di circa 2000 persone al giorno. L'aumento del numero di utenti era però inevitabile considerando l'aumento dei casi di positivi alla malattia e alla loro ospedalizzazione. Per dare la possibilità di cure a tutte i pazienti che ne avessero bisogno, l'arma più efficace era quella della vaccinazione, soprattutto per le persone anziane. La vera criticità implicita in questo dato è sicuramente la mancanza di personale adeguato per lo svolgimento dell'attività.

In due dipendenti, corrispondenti al 2,8 %, credono che il punto che rallenta il percorso dei vaccinati sia quello finale, ovvero il ritiro del certificato e/o del secondo appuntamento. Questo processo, da quanto rivelato, non sarebbe necessario se la persona potesse svolgere questo lavoro in autonomia, ovvero scaricando la certificazione dal fascicolo sanitario elettronico o, in caso di bisogno, può essere richiesta anche al Medico di Medicina Generale. Per quanto riguarda invece l'assegnazione della seconda data di somministrazione, questa potrebbe essere auto-prenotata dal singolo utente, evitando anche che si creino discussioni su eventuali cambi di orario o di giornata davanti al personale amministrativo.

Per il 7,1 % dei partecipanti allo studio la decelerazione non dipende da fattori organizzativi o strutturali della sede, ma da azioni o comportamenti dei singoli utenti. Presentarsi non rispettando l'orario di appuntamento, chiedere informazioni nell'area di accettazione, l'errata precompilazione dell'anamnesi o la sottovalutazione di alcuni aspetti clinici che richiedono un successivo approfondimento, la svestizione e vestizione per l'inoculazione della vaccinazione sono elementi che tendono ad aumentare il tempo di attesa in una o più fasi.

Un altro aspetto fondamentale che determina un andamento lento, evidenziato dal 18,3 %, è la presenza di poco personale e poco formato. Per necessità determinate dallo stato di emergenza e per l'impossibilità di organizzare dei corsi in presenza, è stato fornito al personale un corso online da seguire con le indicazioni principali di cui tenere conto. A seguito delle video lezioni è stato effettuato un affiancamento con personale esperto, facendo esercitare l'ultimo arrivato nelle varie fasi del modello organizzativo. Avendo la necessità di più personale durante il turno di lavoro, il periodo di affiancamento è durato un singolo giorno se non poche ore, abilitando il dipendente a svolgere le varie fasi, lasciandolo con delle lacune che necessitavano un approfondimento e un continuo confronto con i colleghi. Questo comportava un abbandono della postazione e un allungamento delle tempistiche di anamnesi. Inoltre, come già sottolineato, il reclutamento di risorse umane da smistare tra reparti ospedalieri e sedi territoriali è stato un problema rilevante in tutta la nazione, dovendo oltretutto adeguare la forza-lavoro in base alle necessità incalzanti e imprevedibili di una pandemia.

Per il 4,2 % dei compilatori, il punto critico è raffigurato dall'area di somministrazione, soprattutto quando vi sono delle persone anziane. A maggior ragione nel periodo invernale, dove solitamente sono vestite con più strati, si fa più fatica ad eseguire questa fase in pochi secondi. Inoltre in molti non indossavano abiti comodi e che permettessero di scoprire il deltoide facilmente e non essendoci un altro spazio dedicato alla vestizione, spesso si decelerava il processo.

Infine gli ultimi 2 operatori sanitari che hanno partecipato alla compilazione del questionario (2,8 %) hanno presentato delle perplessità non sul modello organizzativo ma su fattori logistici, rappresentato da percorsi troppo lunghi e poco chiari all'utente, che lo portano ad un'errata percezione dello scorrimento del flusso nelle varie fasi. Di fatti se la persona non vede i candidati che sono entrati in precedenza passare da un'area all'altra, non ha la possibilità di capire se il percorso è in funzione o meno. Altro fattore che determina il rallentamento è spiegare ad ognuno il passaggio successivo che non sarebbe dovuto se fosse segnato adeguatamente, anche utilizzando semplicemente la segnaletica orizzontale.

L'ultima domanda posta al personale dell'ULSS 8 Berica corrisponde a: *“In che modo, a Suo parere, possono essere migliorati i processi di accettazione/anamnesi/somministrazione/ ritiro certificato o 2° appuntamento presso i CVP?”*.

Dei 71 dipendenti, il 18,3 % ha riferito che i percorsi non possono, o non devono, essere migliorati in quanto non ci sono delle imperfezioni del sistema, ma eventuali rallentamenti sono dovuti a fattori non modificabili e imprevedibili. Questi sono rappresentati ad esempio da richiesta di informazioni aggiuntive da parte dell'utenza, l'aumento del numero di utenza che afferisce rispetto a quanto preventivato, prenotati che si presentano molto in anticipo o in ritardo rispetto all'orario assegnato.

Per il 14,1 % ciò che deve essere perfezionato non è l'efficienza del percorso ma una sicurezza dal punto di vista medico-legale e del rischio clinico. Infatti nella prima fase pandemica, i Centri di Vaccinazione di Popolazione prevedevano la presenza del punto di anamnesi e di inoculazione nello stesso spazio, garantendo agli operatori una sicurezza maggiore sotto diversi punti di vista. Innanzitutto c'era la possibilità di confronto su aspetti clinici, oltre ad una maggiore certezza nel tipo di vaccino somministrato e la garanzia che sia stata effettuata la giusta dose al giusto paziente. Nell'attuale modello organizzativo l'utente esce dalla postazione di anamnesi e, per distrazione, può capitare che prosegua il percorso

senza effettuare la vaccinazione. Per queste motivazioni i 10 dipendenti che l'hanno scelta come opzione preferirebbero tornare all'esecuzione dell'inoculazione all'interno del box di verifica dell'idoneità, anche per garantire una maggior privacy durante la somministrazione.

L'8,4 % ritiene necessario provvedere ad un'informatizzazione di alcuni processi, che porterebbero ad eliminare determinati passaggi e alla riduzione di risorse umane. Non in tutte le sedi dei Centri di Vaccinazione di Popolazione è stato possibile installare dei computer in entrata, quindi la ricerca dei prenotati avviene con elenchi cartacei che richiedono una maggiore tempistica.

Inoltre il certificato di avvenuta vaccinazione è scaricabile, in caso di bisogno, dal fascicolo sanitario elettronico o dal Medico di Medicina Generale. Per chi deve provvedere all'esecuzione della seconda dose si potrebbe creare un sistema di auto-prenotazione, già in uso per la prima o per la terza dose. Infine sarebbe utile evitare l'accesso libero in tutte le fasce orarie, perché comporta un aumento del volume già difficoltoso da gestire. Per questi si potrebbe creare un orario dedicato alla conclusione della giornata lavorativa con un tetto massimo stabilito in base al quantitativo di vaccino disponibile.

In 13 (18,3 %) hanno affermato che il miglioramento è effettuabile semplicemente adeguando il numero risorse umane al lavoro previsto. Purtroppo, come già evidenziato, questo fattore non può essere modificato data la situazione di difficoltà nel reperire dipendenti.

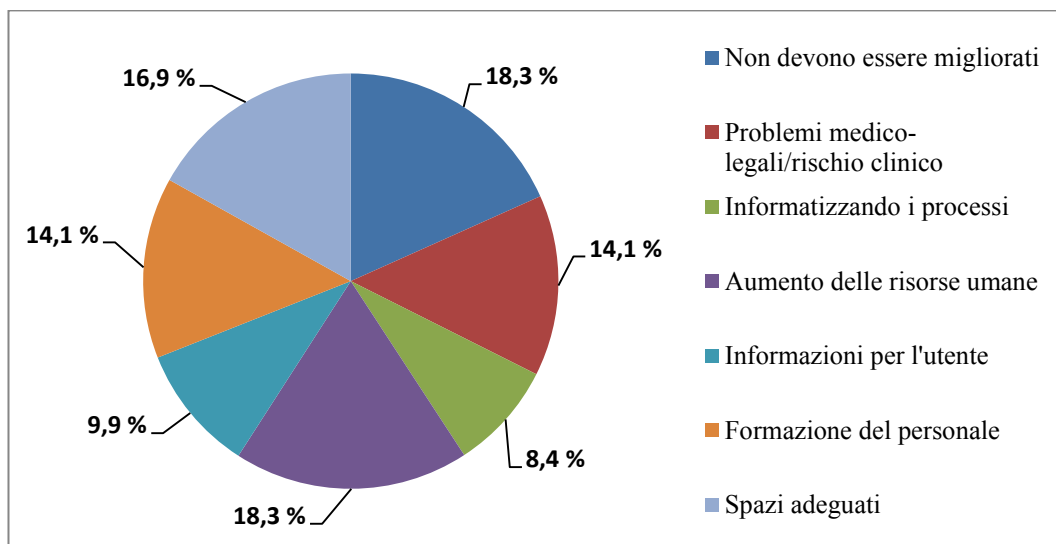
Il 9,9 % del personale ritiene che l'utente debba avere delle informazioni chiare e precise e che siano riportate in maniera univoca, sia dal Medico di Medicina Generale che dagli operatori del centro di vaccinazione. Da questo punto di vista il continuo cambio delle procedure ministeriali e aziendali non ha aiutato né gli utenti né il personale sanitario. Infatti le informazioni che erano state date da un medico nei giorni precedenti venivano totalmente cambiate il mattino successivo. Anche l'infodemia dovuta dai mass media e dai social network ha portato a dei contrasti. Molte volte gli utenti erano più informati sul cambio di normative

rispetto agli operatori sanitari a causa di un ritardo nella trasmissione delle circolari da parte dei responsabili, avendo trovato le informazioni attraverso i vari siti internet.

Un altro aspetto da non sottovalutare e su cui porre l'attenzione è quello di un'adeguata formazione, segnalato come spunto utile per il miglioramento dal 14,1 %. Infatti il continuo turnover di personale, il cambiamento delle normative vigenti e l'uso di operatori sanitari abituati a lavorare in altri contesti, portano ad un'insicurezza nell'esecuzione di determinate fasi e che chiedono un confronto continuo con altre figure presenti nei CVP. Questo porta sicuramente ad un rallentamento in tutto il percorso, soprattutto nella fase di anamnesi.

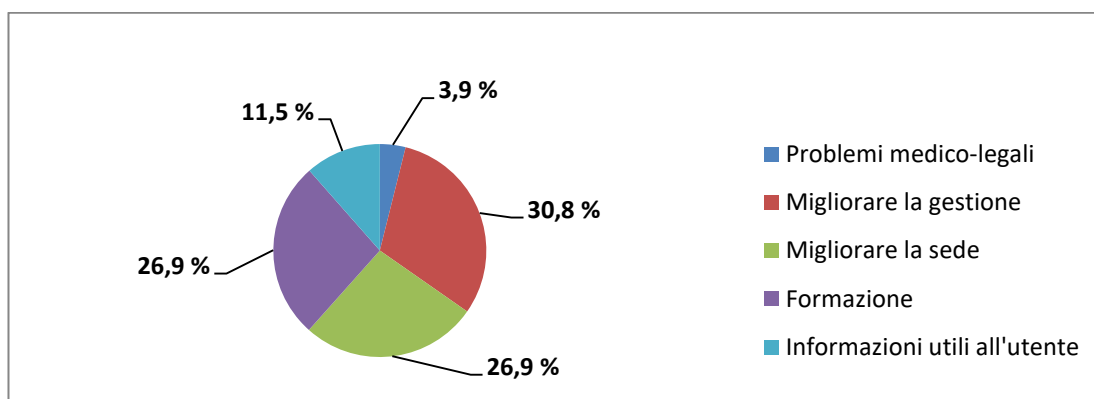
Infine il 16,9 % ritiene che ciò che deve essere migliorato sono aspetti di tipo logistico. Avere degli spazi adeguati e più ampi, permette di adattare e modificare l'organizzazione giornaliera in base alle esigenze. Inoltre i Centri di Vaccinazione di Popolazione, predefiniti come sono attualmente, non permettono all'utente di avere uno luogo dove accomodarsi prima e dopo l'area di accettazione, difficoltoso se vi sono molti utenti anziani previsti. Oltre ciò se l'utente non riesce a vedere altre persone iniziare e concludere il percorso, non ha la percezione dell'attesa, portandolo a negativizzare il pensiero e a ritenere che un servizio sia poco efficace ed efficiente.

Figura 12- In che modo, a Suo parere, possono essere migliorati i processi di accettazione/anamnesi/somministrazione/ ritiro certificato o 2° appuntamento presso i CVP?



Nella parte conclusiva del questionario è stata dedicata una parte dove il compilatore aveva la possibilità di lasciare altri commenti, permettendo a questi di far emergere altre problematiche o altri aspetti che magari non erano stati riferiti in precedenza o che non sono stati presi in considerazione durante l'indagine. In questa sezione 26 operatori sanitari hanno deciso di inserire liberamente il loro pensiero.

Figura 13 – Altri commenti e/o suggerimenti utili per il miglioramento del modello organizzativo



Come si può notare in Fig. 13, le opinioni espresse dagli operatori sanitari riguardano principalmente problemi di tipo medico-legale, spunti di miglioramento sulle sedi e sulla gestione, sulla formazione e sulle informazioni utili all'utente.

Per un operatore, pari nel grafico a torta al 3,9 %, non ci sono delle particolari migliorie da apportare in quanto il modello organizzativo è già di per sé funzionante. La volontà di aumentare l'immunità della popolazione, attraverso la vaccinazione, è ampliata sicuramente dal numero di positività giornaliera. Questo comporta un impegno rilevante nel cercare di provvedere alla somministrazione dei vaccini al numero massimo di persone e nel più breve tempo possibile, corrispondente all'obiettivo ultimo della campagna anti Covid-19. Il fatto di dover precipitarsi per cercare di arrivare al fine ultimo però comporta dei rischi in termini di sicurezza, per il paziente e per l'operatore. Infatti dal punto di vista medico-legale possono essere migliorati diversi aspetti che dovrebbero essere discussi con chi di competenza, secondo quanto riportato da chi ha risposto al questionario. Potrebbero essere dibattute, per esempio, le conseguenze legali nel caso in cui un operatore sanitario venga punito per imperizia, imprudenza o negligenza; questo timore è indirizzato in particolar modo a chi raccoglie l'anamnesi pre-vaccinale.

Il 30,8 % ha riferito delle problematiche legate alla gestione delle persone all'interno dei Centri di Vaccinazione di Popolazione. Avere ogni giorno un numero elevato di persone che afferiscono ha la necessità che tutto il processo funzioni al meglio. I suggerimenti apportati riguardano la possibilità di prenotazione o di accesso libero ad utenti che hanno difficoltà nella prenotazione perché poco abili con i sistemi informatici o per gli immigrati che non hanno ancora concluso la regolarizzazione dei documenti. Altro aspetto emerso riguarda la gestione della somministrazione, che riferiscono sarebbe più facile all'interno del box anamnesi al fine di evitare errori o che l'utente prosegua il percorso senza aver eseguito l'iniezione. Infine sottolineano come il coordinamento funzionerebbe in maniera più efficiente se si evitasse il turnover continuo degli operatori sanitari.

Per il 26,9 % gli spunti di miglioramento riguardano le strutture utilizzate per l'esecuzione della campagna di vaccinazione anti SARS-CoV-2. Nonostante sia stato più volte sottolineato, anche in quest'ultima sezione della ricerca si sottolinea come problematica rilevante l'inadeguatezza degli spazi. Le problematiche riferite riguardano la segnaletica e il percorso generale poco chiaro. Oltre questi aspetti viene evidenziato come i box di anamnesi pre-vaccinale essendo aperti e ravvicinati tra loro, limitano la privacy dell'utente, che magari può omettere degli aspetti clinici rilevanti solo per non essere ascoltato da altre persone. La privacy non viene garantita nemmeno durante la somministrazione, in quanto l'area dedicata è aperta e visibile a tutti.

Un altro 26,9 % ha nuovamente riportato uno dei veri punti critici, la mancanza di formazione di tutti gli operatori sanitari coinvolti. Infatti non solo impostare delle buone basi iniziali aiuta durante il percorso, ma anche il continuo aggiornamento deve essere realizzato in maniera precisa e adeguata. Molte volte infatti, a causa di ritardi nell'invio tramite mail di circolari ministeriali e/o aziendali, le informazioni venivano riferite verbalmente e magari in maniera discordante. Evitare il passa parola e fornire a tutti e in modo univoco le nuove procedure è una strategia che dovrebbe essere sempre applicata e risulta fondamentale per evitare degli errori. Inoltre tutte le sedi sono state istituite per seguire lo stesso modello organizzativo e, trattandosi della stessa Unità Operativa, la formazione dovrebbe essere eseguita in egual modo. Da quanto emerso con il questionario vi sono delle discordanze anche da questo punto di vista.

Infine l'11,5 % dei partecipanti alla ricerca riferisce che sarebbe utile avere delle informazioni che l'utente possa consultare oltre al semplice sito del Ministero della Salute. Infatti i compilatori riferiscono che sarebbe utile una maggiore pubblicità da parte dei Dirigenti aziendali. Sarebbe anche utile l'installazione di un box dedicato agli utenti in ogni centro vaccinale che aiuti chi riscontra delle difficoltà o abbia dubbi e perplessità che possono essere chiarite da persona esperta.

4.1 Discussione dei risultati

Come riportato nell'Allegato A del DGR n. 1801 del 22 Dicembre 2020, obiettivo primario del piano di offerta vaccinale era quello di individuare un modello organizzativo uguale per tutti i centri finalizzato alla somministrazione della vaccinazione per le categorie individuate a livello ministeriale. Il tutto deve essere effettuato garantendo efficienza e sicurezza, assicurando la corretta registrazione dei dati.

Secondo quanto riportato dalla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto i Centri di Vaccinazione di Popolazione dovevano contenere un'area di accettazione, un gruppo vaccinale e unità vaccinali composte da un medico responsabile di seduta del SISP e da operatori sanitari, dedicati alla raccolta dell'anamnesi pre-vaccinale e alla somministrazione.

All'interno del documento viene specificata anche la modalità di erogazione della formazione del personale coinvolto nella campagna anti SARS-CoV-2, ovvero attraverso un corso fruibile da remoto. All'interno di queste video-lezioni devono essere contenute informazioni riguardo la malattia da Covid-19 e le conseguenze sulla salute del singolo ed infine i benefici della vaccinazione. Inoltre deve essere prevista anche una parte dedicata alla spiegazione dell'organizzazione e del coordinamento della campagna e la modalità di preparazione e conservazione del farmaco.

Durante il corso del 2021, periodo in cui è stata effettuata l'offerta vaccinale molte cose sono cambiate e si sono evolute, ma l'impostazione del modello organizzativo è rimasto pressoché fedele a quanto riportato nella DGR precedentemente descritta.

Infatti dall'inizio della campagna di vaccinazione ad oggi l'unica modifica significativa apportata nell'organizzazione dei CVP dell'Azienda dell'ULSS 8 Berica è stata la decentralizzazione della somministrazione del vaccino in un'altra area, anziché all'interno del box di anamnesi. Inoltre è stata aggiunta un'area

apposita per la prenotazione della seconda dose e della stampa della certificazione della prestazione, anch'essa gestita inizialmente a seguito dell'anamnesi pre-vaccinale.

Creare in poco tempo una struttura dedicata alla somministrazione di un vaccino per un numero elevato di persone, garantendo degli spazi adeguati dove rispettare il distanziamento sociale per la sicurezza degli utenti e degli operatori sanitari al fine di evitare contagi di una malattia con un'elevata diffusibilità e in una popolazione suscettibile non è stato facile.

L'esempio da seguire e da cui partire è stato sicuramente il classico ambulatorio del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dove vengono eseguite le vaccinazioni pediatriche e degli adulti, ma il tutto doveva essere adeguato e moltiplicato per garantire la prestazione sanitaria a minimo 1200 persone al giorno.

Sicuramente i vantaggi dei Centri di Vaccinazione di Popolazione sono rappresentati dalla velocità e dalla volontà di perseguire l'obiettivo prefissato dal Ministero della Salute, cercando di proteggere le persone in maniera preventiva. Gli svantaggi, che sono comunque perfezionabili nel tempo, sono rappresentati da errori vari, che vanno dalla mancata registrazione dei dati, all'anamnesi poco accurata e fino ad una mancanza di informazioni adeguate e di cui l'operatore dovrebbe essere a conoscenza. Questo deriva da una formazione poco adeguata o insufficiente e da una mancanza di aggiornamento continuo sulle normative ministeriali e regionali che sono in continua evoluzione.

Effettuare un'anamnesi pre-vaccinale, eseguire un counselling adeguato fornendo informazioni e indicazioni precise e utilizzando una determinata terminologia, l'inoculazione del vaccino in sicurezza e assicurando coloro che hanno un'agofobia, non è un compito così semplice e che può essere eseguito da ogni operatore sanitario. Infatti esistono delle figure professionali apposite che si occupano di svolgere queste attività quotidianamente.

Ovviamente per riuscire a perseguire un obiettivo così importante devono essere utilizzate tutte le risorse umane disponibili sul territorio, avvalendosi anche da chi viene da una realtà completamente diversa e che si è sempre occupato della cura del paziente e non di prevenzione.

Proprio per questa motivazione effettuare un'adeguata formazione iniziale permette non solo di raggiungere l'obiettivo finale, ma di farlo in maniera adeguata, sicura, con efficacia ed efficienza. Nello stesso modo anche effettuare continui aggiornamenti permette di mantenere uno standard sempre elevato. Attraverso il questionario, volto ad indagare il livello di efficienza del modello organizzativo in atto all'interno dei Centri di Vaccinazione di Popolazione, gli operatori sanitari coinvolti nella campagna di vaccinazione anti Covid-19 hanno potuto esprimere quali sono, dal loro punto di vista, le carenze e i punti critici. Inoltre è stata data la possibilità di aggiungere eventuali idee utili per il miglioramento.

In base a quanto emerso, uno degli elementi che più volte sottolineato è stato proprio quello di una formazione poco adeguata. Sicuramente svolgere un corso di formazione a distanza con un questionario finale volto a verificare l'apprendimento è il metodo più veloce. Le criticità emergono nel momento in cui si deve passare dalla teoria alla pratica.

Infatti quello che più è mancato è stato il periodo di affiancamento nelle varie fasi, soprattutto in quella dell'anamnesi pre-vaccinale. I problemi maggiori che determinano una decelerazione di questa fase emergono prevalentemente per una mancanza di ascolto di quanto riferito dall'utente. Tutti sono capaci di sentire, ma non tutti sono capaci di ascoltare e questo si nota quando l'operatore sanitario abbandona la postazione per un confronto con personale più esperto prima che la persona concluda di esprimere dei concetti utili per la valutazione di eventuali problematiche.

È vero che, trattandosi di una pandemia, l'importante è il raggiungimento dell'obiettivo finale e che l'efficienza passa in secondo piano, ma questo può valere in una fase iniziale dove si impara andando avanti col tempo.

Una volta consolidato il modello organizzativo, le aspettative dell'utente cambiano e se si vuole offrire un servizio che sia anche di qualità devono essere apportati dei miglioramenti.

Un altro elemento inaspettato emerso attraverso l'indagine è quello della preoccupazione di ripercussioni dal punto di vista medico legale e/o di rischio clinico. Chi lo ha espresso come parere riferisce che si sentirebbe più sicuro se si

tornasse al modello iniziale con un secondo operatore all'interno del box anamnesi. Da quando emerso questa disposizione permetterebbe dei vantaggi in termini di sicurezza della prestazione, di prevenzione degli errori di somministrazione e di maggior privacy, non dovendo svestire l'utente davanti a tutti gli altri in fila.

Si deduce da queste risposte come per l'operatore sanitario sia fondamentale la comunicazione con un collega, non solo per eseguire al meglio la prestazione ma anche per un confronto sulla modalità.

Un altro fattore imprevisto è rappresentato dagli operatori sanitari che hanno riferito di non vedere un rallentamento del percorso dell'utente e coloro che hanno riferito che non ci sia qualcosa da migliorare.

Come già espresso dalla filosofia della lean management, la perfezione è impossibile da raggiungere perché ogni percorso può essere sempre ottimizzato. Ovviamente il fine ultimo, ovvero il raggiungimento degli obiettivi prefissati, viene conquistato ogni giorno a piccoli passi. Cercare di apportare dei miglioramenti però aiuterebbe ad arrivare prima al traguardo e con meno sprechi su diversi versanti. Ad esempio, come suggerito da qualche partecipante al test, se la certificazione fosse scaricata direttamente dal singolo individuo tramite il fascicolo sanitario in suo possesso come tutti i referti di laboratorio e il secondo appuntamento potesse essere auto-prenotato, ci sarebbe un risparmio di risorse umane rilevante. Infatti in ogni Centro di Vaccinazione di Popolazione sono presenti da quattro a sei addetti all'esecuzione di questo compito.

Se il cambiamento non viene visto come "necessario" da coloro che operano ogni giorno all'interno della struttura, risulta difficile proporre delle modifiche ai dirigenti dell'azienda.

Il questionario quindi ha confermato che i punti più critici sono rappresentati da fattori di tipo logistico che, purtroppo, possono essere modificati fino ad un certo livello, e da aspetti legati ad una formazione poco adeguata. Mentre ha portato alla luce altri aspetti che non erano stati presi in considerazione, quali la mancanza di volontà al miglioramento e la paura di ripercussioni a livello medico legale.

5. Conclusioni

La pandemia ha sicuramente rappresentato un evento inaspettato e che ha portato ad uno stravolgimento in tutti i settori.

Quello che ha subito maggiormente un cambiamento significativo è stato proprio quello sanitario che, in poco tempo, si è dovuto adeguare alla situazione giorno per giorno. Fare delle previsioni era difficile e, anche in caso fossero state adottate delle metodiche, le circostanze portavano a delle modifiche continue per fronteggiare un'emergenza sempre più incalzante.

In questa situazione è stato ancor più rilevante la mancanza di personale esperto e in numero ridotto rispetto al previsto, derivante da tagli economici che per anni hanno impedito l'assunzione di nuovo personale.

Un altro aspetto emerso grazie alla pandemia è l'importanza della prevenzione. In un sistema che è prevalentemente basato sulla cura, l'arma più vincente per arginare la pandemia è stata quella della prevenzione, attraverso la vaccinazione di massa.

Sicuramente il modello organizzativo attuato presso i Centri di Vaccinazione di Popolazione è stato molto vantaggioso per il raggiungimento dell'obiettivo nel modo più celere possibile. Infatti il sistema ha operato in maniera talmente funzionale che è stato utilizzato anche per l'effettuazione delle campagne di vaccinazione degli adolescenti e degli adulti, gestite dal Servizio di Igiene e Sanità Pubblica.

Ipotesi per il futuro è infatti quella di applicare da oggi in poi questa metodica per la chiamata attiva delle vaccinazioni proposte secondo il calendario vaccinale partendo dagli adolescenti dai 12 anni di età fino agli ultrasessantacinquenni.

Nel momento in cui però il sistema è consolidato e attuato da diverso tempo, ed è fruibile in diversi settori, si passa dalla soddisfazione dei bisogni latenti all'appagamento dei bisogni impliciti dell'utente.

Come infatti afferma la filosofia della lean non si può mai raggiungere la perfezione, ma si può tendere a migliorare ogni giorno per perseguire gli obiettivi in maniera ottimale. Per arrivare a ciò si dovrebbe riuscire a minimizzare i gap.

In questo caso, per capire quali siano i vantaggi e gli svantaggi del modello organizzativo in atto, il punto di vista degli operatori sanitari che prestano quotidianamente servizio presso i CVP sembra essere il più adatto.

Infatti, in base a quanto emerso attraverso il questionario compilato proprio dal personale addetto alla campagna di vaccinazione anti SARS-CoV-2, bisognerebbe puntare maggiormente sulla parte formativa. Solitamente l'attività di formazione viene vista come una giornata di spreco mentre invece dovrebbe essere un punto di partenza per tutte le aziende.

Il metodo della lean management sottolinea come il cambiamento può essere attuato solo se vi è la volontà di andare a favore dell'utente e di tutta la collettività. Se però il 18,3 % dei partecipanti al questionario, che rappresenta una delle fette più ampie del grafico a torta in Figura 12, riferisce che i processi non devono essere migliorati, sarà difficile apportare delle modifiche o semplicemente proporle ai dirigenti dell'Azienda ULSS 8 Berica.

Per capire effettivamente quali siano i bisogni impliciti e i bisogni latenti, sarebbe stato utile avere l'opinione diretta degli utenti confrontandola con l'opinione degli operatori.

Purtroppo, a causa delle già presenti critiche quotidiane dovute sia a fattori modificabili che non modificabili, non sarebbe stato opportuno presentare un'indagine di questo tipo.

Se comunque questo progetto andrà avanti altro tempo come pronosticato, ci sarà magari la possibilità di erogare questo secondo questionario all'utenza afferente.

6. Bibliografia

6.1 Letteratura

Ben Hu, H.G, P.Z., Z.L.S. (2021) Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol.* 2021 Mar; 19(3): 141-154.

Marco Ciotti, M.C, A.T., W-C.J.,C-B.W, S.B. (2020) The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57:6, 365-388.

Jing Zhao, S. Z., J. O., J. Z., W. L., W. G., X. W., Y. Y., W. Z., J. W., J. C., Q. Z. (2020), COVID-19: Coronavirus Vaccine Development Updates. *Front. Immunol.* 11:602256.

Sorin T. Teich, D.M.D., M.B.A., and F. F. F., D.M.D., M.Sc. (2013), Lean Management—The Journey from Toyota to Healthcare, *RMMJ* 2013;4 (2):e0007. doi:10. 5041/RMMJ. 10107.

Netland Torbjorn H., P.D.J. (2016), *The Routledge Companion to Lean Management*, New York, Routledge.

Bianciardi Caterina, L.B., L.B., J.G. (2014), *Lean Thinking in sanità: da scelta strategica a modello operativo*, Bologna, Società Editrice Esculapio.

6.2 Normativa

Decreto Legge n.6 del 23/02/2020 - Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19

Circolare Ministero della Salute 24/12/2020 n. 42164 - Raccomandazioni per l'organizzazione della campagna vaccinale contro SARS-CoV-2/COVID-19 e procedure di vaccinazione

Circolare della Regione del Veneto del 01/02/2021 n. 45793 - Campagna di vaccinazione anti-COVID19: aggiornamento.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1801 del 22/12/2020 – Linee di indirizzo per l'organizzazione del Piano di Vaccinazione anti Covid-19- Allegato A