



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Corso di Laurea triennale in Ingegneria Gestionale (L-9)

**IMPATTO DELLA PANDEMIA DI COVID SULLA DISPONIBILITÀ DI
MANODOPERA NELL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA**

**IMPACT OF THE COVID PANDEMIC ON THE AVAILABILITY OF MANPOWER
IN THE MANUFACTURING INDUSTRY**

Candidato:
Gianluca Ascarini

Relatore:
Prof. Maurizio Bevilacqua

Correlatore:
Prof. Giulio Marcucci

Anno Accademico 2020-2021

Sommario

1-Introduzione	3
2-Principali effetti sulla catena produttiva e d'approvvigionamento	5
2.2- Caso studio piccole e medie aziende Sichuan	8
2.2.1 Situazione globale.....	9
2.2.3 Impatto sulla ripresa del lavoro	15
2.2.4 Impatto a breve termine e principali pressioni	17
2.2.5 Industria manifatturiera: problemi di gestione della catena di approvvigionamento.....	18
2.2.6 Considerazioni	20
3- Passaggio dalla globalizzazione alla regionalizzazione	23
3.1 Accelerazione della digitalizzazione della supply chain	24
3.2 Contromisure per il ripristino della catena di approvvigionamento della produzione	25
4. Rispondere alle crisi e garantire la continuità aziendale.....	25
4.1. Regolazione della modalità di lavoro e precauzioni necessarie durante il ripristino del funzionamento.....	26
4.2 COVID-19 e ritorno al lavoro, caso studio del settore edile a Singapore	26
4.2.1 La teoria del formaggio svizzero	27
4.2.2. Introduzione	28
4.2.3. Interventi governativi.....	30
4.4 Discussione.....	31
5-Chiusure delle aziende e lavoro da casa.....	33
5.1 Effetti sul settore manifatturiero	34
5.1.1 Conseguenze sul settore agricolo	35
5.2 Effetti positivi apportati dalla spinta verso il digitale	36
5.2.1 Lo Smart Working come strumento per prevenire il contagio	36
5.2.2 Vantaggi e rischi.....	38
6-Conclusione	40
BIBLIOGRAFIA.....	41

1-Introduzione

L'11 marzo del 2020 l'organizzazione mondiale della sanità dichiarava ufficialmente la pandemia di Covid-19. Essa rispetto alle precedenti pandemie e disastri, ha caratteristiche nuove, ad esempio, sebbene meno fatale dell'epidemia di SARS, il Covid-19 si diffonde molto più facilmente grazie alla sua alta contagiosità.

Con l'espandersi della pandemia, i governi hanno iniziato ad attuare misure rigorose per salvare vite umane, come vietare gli eventi dal vivo, chiedere ai cittadini di rimanere in casa e chiudere le attività commerciali, il che ha rallentato la diffusione del Covid e ha impedito il sovraccarico dei sistemi sanitari nazionali. Tuttavia, queste misure hanno anche minacciato la sopravvivenza di molte aziende e industrie in tutti i settori su scala globale, il che potrebbe avere esiti individuali, sociali ed economici potenzialmente devastanti, come la massiccia disoccupazione e la precarietà sociale.

Tutto ciò ha dimostrato drammaticamente l'importanza della salute dei lavoratori per l'economia globale.

Il lavoro è emerso come un fattore essenziale nel funzionamento delle catene di approvvigionamento durante la pandemia. Senza agricoltori non si può produrre cibo, senza lavoratori per il raccolto il cibo può finire per marcire nei campi o essere scartato, senza la fornitura di servizi di

trasporto il cibo non può essere consegnato alle aziende adibite alla trasformazione alimentare. In definitiva, la fornitura del servizio di trasporto merci è essenziale anche per le consegne ai punti vendita al dettaglio per permettere l'acquisto da parte dei consumatori. I dipendenti dei centri di distribuzione sono stati abbattuti dal Covid-19, che ha ulteriormente incrementato la carenza di lavoratori in un momento di maggiore domanda a causa dell'e-commerce.

La carenza di manodopera negli impianti di produzione è stata un problema anche all'inizio del febbraio 2020 in Cina, poiché è stato il paese colpito per primo dal coronavirus, che ha avuto origine a Wuhan, con implicazioni per le catene di approvvigionamento.

La carenza di manodopera dovuta a malattie altamente trasmissibili come il Covid necessita di distanziamento sociale nelle strutture e rispetto delle quarantene.

Ogni legame di una supply chain richiede manodopera e, pertanto, la riduzione della capacità lavorativa può propagarsi attraverso i percorsi di una catena di approvvigionamento, influenzando i flussi dei prodotti e i prezzi.

In queste varie pagine analizzeremo i principali effetti della pandemia di covid-19 a livello globale sulle diverse tipologie di industrie, in particolare la carenza di manodopera in quella manifatturiera, e le vari soluzioni che sono state apportate per rispondere a questa problematica.

2-Principali effetti sulla catena produttiva e d'approvvigionamento

Dall'impatto iniziale causato dallo scoppio e dalla seguente diffusione del coronavirus si possono distinguere due fasi. Nella prima fase, la produzione è stata costretta a fermarsi in Cina e l'offerta globale di materie prime e pezzi di ricambio si è ridotta con il ritardo e quindi la diminuzione degli ordini di esportazione. Nella fase 2, l'offerta e la domanda nella catena di fornitura della produzione sono state fortemente influenzate dalla continua diffusione del COVID-19 a livello globale. Il virus ha causato la chiusura di stabilimenti nei principali paesi produttori a causa di azioni quali il lockdown, l'arresto dei voli, limitazioni delle attività esterne, ecc. La supply chain della produzione è stata interrotta per alcuni prodotti in settori come auto, elettronica e industria farmaceutica. Inoltre, la domanda del mercato ha mostrato grande incertezza e non può essere soddisfatta a causa delle battute d'arresto

logistiche. Inoltre, molte piccole e medie imprese stanno correndo un rischio di fallimento più elevato che mai.

2.1 Interruzione della produzione di materie prime e pezzi di ricambio

La catena di fornitura globale per molte industrie manifatturiere è stata creata con imprese strettamente collegate tra loro. Cina, Stati Uniti e Germania sono diventati centri di produzione regionali rispettivamente per l'Asia settentrionale, il Nord America e l'Europa occidentale. Nel frattempo, Corea del Sud, Giappone e Singapore sono diventati membri importanti per la catena del valore globale a causa dei loro vantaggi industriali o geografici. Questi paesi hanno contribuito per oltre il 40% all'esportazione totale di prodotti e materie prime ma molti stabilimenti nei suddetti paesi stanno subendo interruzioni o ritardi della produzione a causa della pandemia. In breve tempo, un certo numero di imprese manifatturiere profondamente coinvolte nella catena di approvvigionamento globale sarà costretto a chiudere per mancanza di materie prime e pezzi di ricambio. La Cina importa molto da paesi che sono stati profondamente colpiti dal COVID-19 e ciò potrebbe portare a una interruzione della produzione per la mancanza di componenti chiave come circuiti, motori e chip nell'elettronica e in altri settori a causa del deterioramento della situazione in questi paesi.

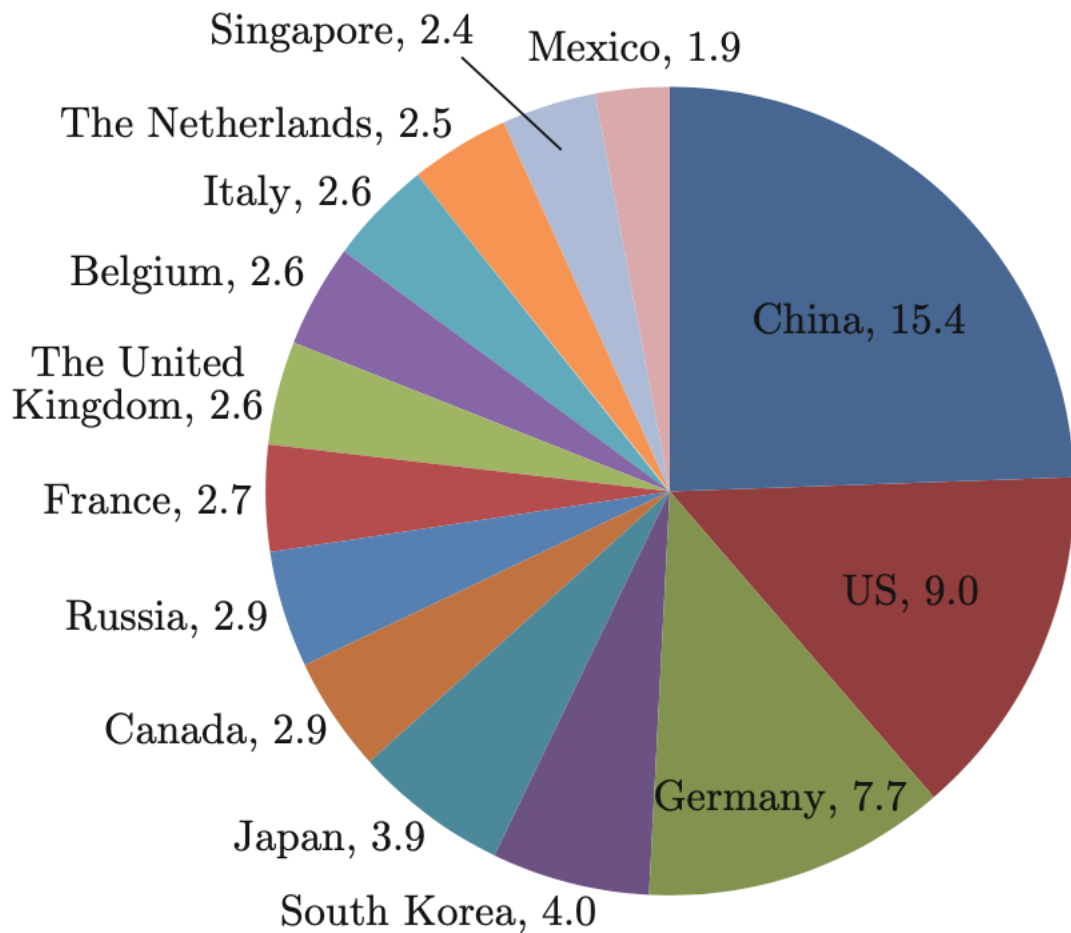


Fig.1 Quota delle esportazioni di prodotti intermedi per le principali economie

Da un lato, la Cina è diventata il centro della produzione globale e il più grande sito di produzione di materie prime e pezzi di ricambio per molte industrie. Essa detiene un valore critico per settori come quello delle macchine, delle telecomunicazioni, degli strumenti di precisione, ecc. essendo la città maggiormente colpita, Wuhan è anche un importante centro di produzione in Cina, dove grandi aziende nell'industria automobilistica e dei semiconduttori hanno siti di produzione. Il COVID-19 ha gravemente colpito questa città e si è diffuso in altre province come

Guangdong, Zhejiang e Jiangsu, dove è raggruppato un gran numero di imprese manifatturiere. Le imprese all'interno di queste aree hanno ritardato o sospeso la produzione a causa della carenza di manodopera, materie prime e pezzi di ricambio. Pertanto, la produzione di automobili, telefoni cellulari e relativi prodotti intermedi è diminuita drasticamente. D'altra parte, la Cina è il principale sito di approvvigionamento per l'industria manifatturiera. La chiusura degli impianti o il ritardo nella produzione in Cina ha un grande impatto sulle imprese dei settori collegati in altre regioni. Secondo l'Ufficio nazionale di statistica, i nuovi indici degli ordini di importazione ed esportazione a febbraio erano rispettivamente solo del 31,9% e del 28,7%. Sebbene alcune scorte vengano mantenute, la diminuzione delle esportazioni cinesi sta influenzando ed influenzerà gradualmente le imprese a valle in altre regioni e porterà all'interruzione dell'offerta di materie prime e pezzi di ricambio per industrie come macchinari, auto, industria farmaceutica, ecc. ¹

2.2- Caso studio piccole e medie aziende Sichuan

Poiché la Cina è stata la prima a risentire degli effetti dell'epidemia di Covid-19, è stata anche la prima a superarne gli effetti e a riprendere la produzione economica. Per comprendere l'impatto della pandemia di Covid-19 sulle PMI (Piccole e Medie Imprese) in Cina e suggerire politiche pubbliche per affrontarne gli effetti negativi, nel febbraio 2020, questo documento ha esaminato gli impatti su 3194 PMI del commercio primario,

¹ Min e Jianwen, «Influence of COVID-19 on Manufacturing Industry and Corresponding Countermeasures from Supply Chain Perspective».

manifatturiero, all'ingrosso e al dettaglio, dell'ospitalità (alloggio e ristorazione) e le industrie della nuova economia nel Sichuan, in Cina, utilizzando un sondaggio online e interviste di follow-up. È stato riscontrato che gli effetti differivano per settore industriale: il settore dell'industria primaria per scarsa logistica; il settore dell'industria manifatturiera per problemi di gestione della catena di approvvigionamento; il settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio per la necessità di accelerare i propri servizi online; il settore dell'industria dell'ospitalità, il settore più gravemente colpito dalla pressione sui flussi di cassa; e il settore industriale della nuova economia da pressioni a breve termine. Il calo delle entrate a breve termine e l'impossibilità di riprendere il lavoro e la produzione sono stati problemi comuni affrontati da tutte le PMI intervistate. Questi risultati dal Sichuan forniscono alcuni preziosi riferimenti per la ripresa del settore globale.

2.2.1 Situazione globale

Per affrontare il Covid-19, che è sia una crisi sanitaria che economica, molti paesi hanno utilizzato una combinazione di contenimento e mitigazione. Sebbene gli sforzi della Cina abbiano controllato con successo la pandemia, sono stati espressi dubbi sul fatto che queste azioni potessero avere successo in altri paesi. Tuttavia, quando la pandemia è diventata ingestibile in Italia, il 9 marzo 2020, il governo italiano ha imposto un blocco a livello nazionale per limitare con la forza i movimenti

umani, una politica che è poi diventata la pratica standard in Spagna, Francia, Germania e Regno Unito. Le misure di blocco sono state poi adottate anche nella maggior parte dei paesi in Asia, Africa e nelle Americhe.

Sebbene queste misure rigorose abbiano ampiamente frenato la diffusione della pandemia, molte industrie sono state colpite, tuttavia i disastri hanno effetti diversi su diversi settori economici. La chiusura di fabbriche, imprese e negozi ha avuto un impatto significativo sul settore manifatturiero, al dettaglio, turistico e altri settori industriali che si affidano ai negozi fisici e le restrizioni volontarie e involontarie alla circolazione fisica delle persone hanno potenzialmente ridotto la spesa dei consumatori. Più a lungo rimangono le restrizioni alla circolazione delle persone, maggiore è l'impatto sui comportamenti a livello personale e aziendale. È già stato riscontrato che la fiducia dei consumatori è drasticamente diminuita in alcune economie, il che ha portato a una significativa riduzione della spesa per consumi privati, in particolare nei settori del turismo e dell'ospitalità. Anche i servizi che prevedono il contatto faccia a faccia hanno subito un duro colpo a causa della diffusa paura di infezione da questo tipo di interazioni; tuttavia, la domanda di e-commerce, formazione online e riunioni online è aumentata in modo significativo perché molte persone hanno lavorato da casa. Le esigenze di assistenza sanitaria causate dalla pandemia hanno anche messo sotto pressione i settori medico e sanitario. Pertanto, poiché diverse industrie sono state colpite in modo diverso dall'epidemia e ad altre sono state offerte opportunità, è necessario esplorare quanto gravemente i settori industriali siano stati colpiti dalla pandemia globale di Covid-19.

2.2.2 Dati e metodi

Poiché la pandemia di Covid-19 ha colpito le economie di molti paesi e ha provocato perdite continue e significative per molte industrie e imprese, in queste pagine ⁽²⁾ si ha cercato di determinare l'impatto di Covid-19 sulle industrie cinesi. Tuttavia, a causa della mancanza di dati sulle PMI nei diversi settori industriali nella provincia del Sichuan, in Cina, è stato utilizzato un sondaggio online all'inizio di febbraio 2020 per chiedere direttamente alle PMI gli effetti specifici che avevano sperimentato a causa del Covid-19. La ricerca è stata guidata da domande di ricerca riguardo l'impatto specifico della crisi del Covid-19 sui diversi settori industriali, le difficoltà che hanno dovuto affrontare questi ultimi per riprendersi dal Covid-19 e di quale assistenza politica avevano bisogno. Poiché la Cina è stata la prima ad essere colpita dall'epidemia di Covid, è stata anche la prima a controllare efficacemente il virus e riprendere le attività economiche. L'area prescelta, la provincia del Sichuan, che guida lo sviluppo economico nella Cina occidentale, è relativamente vicina a Wuhan, nella provincia di Hubei, l'epicentro della pandemia, e quindi è stata moderatamente colpita dall'epidemia iniziale di Covid-19 a Gennaio. Tuttavia, la provincia di Sichuan è stata anche una delle prime province in Cina a riprendere il lavoro, con un piccolo numero di PMI che sono tornate a lavoro il 3 febbraio. Come nella maggior parte delle economie orientate al mercato, le PMI cinesi, la maggior parte delle quali

² Lu et al., «Perceived Impact of the Covid-19 Crisis on SMEs in Different Industry Sectors: Evidence from Sichuan, China».

sono aziende private, sono una forza trainante dietro la crescita economica della Cina, e quindi hanno le stesse barriere delle PMI in altri paesi. Tuttavia, le PMI sono spesso le più vulnerabili nelle grandi crisi pubbliche come evidenziato dalla crisi del Covid-19, in cui esse sono state tra le più colpite. Pertanto, questo studio potrebbe fornire un prezioso riferimento per la ripresa del settore industriale in altri paesi.

I dati iniziali sono stati estratti da un sondaggio online fornito a 6034 imprese nella provincia del Sichuan nel febbraio 2020, che ha cercato informazioni sulle possibili difficoltà e pressioni che queste PMI stavano affrontando e sulle loro richieste politiche di ripresa. A causa della necessità di continuare le misure di prevenzione e controllo della pandemia, i dati sono stati raccolti in due fasi di approccio senza contatto: un periodo di indagine online dal 3 al 10 febbraio e interviste telefoniche semi-strutturate, che si sono svolte dal 10 al 16 febbraio.

L'indagine si è concentrata su quattro aspetti:

- (1) ripresa del lavoro e sfide;
- (2) le principali pressioni e sfide affrontate dalle imprese;
- (3) politiche di supporto richieste;
- (4) caratteristiche dell'impresa.

Le interviste sono state condotte anche intorno a questi quattro temi per verificare i risultati dell'indagine. Per esplorare l'impatto della pandemia sulle PMI nel Sichuan , 6.243 indagini sono state inviate agli imprenditori delle PMI o funzionari esecutivi all'inizio di febbraio dalla Associazione generale degli imprenditori del Sichuan e sono stati restituiti 6.034 sondaggi validi.

Poiché questo studio ha cercato di analizzare le somiglianze e le differenze nell'impatto percepito della crisi di Covid-19 nei diversi settori industriali, sono state selezionate cinque industrie rappresentative delle 19 industrie rappresentate nei dati raccolti per condurre ulteriori analisi tematiche approfondite. Per garantire rappresentatività e convenienza, i criteri di selezione erano:

- (1) proporzioni rappresentative dell'industria primaria, secondaria e terziaria per la provincia di Sichuan;
- (2) dimensioni del campione per le industrie selezionate maggiori di 300;
- (3) le PMI del settore più colpite sulla base di un giudizio preliminare sui risultati dell'indagine.

L'industria economica nazionale cinese classifica il settore primario come l'agricoltura, l'allevamento di animali e le industrie della pesca; pertanto, questi sono stati scelti per rappresentare il settore primario. Il settore secondario comprende il settore manifatturiero, minerario, edile e di produzione e fornitura di energia, calore, gas e acqua. Tuttavia, poiché solo le industrie manifatturiere avevano un campione sufficientemente ampio, questo è stato selezionato come l'industria del settore secondario rappresentativo. Dal settore terziario, sono stati selezionati i settori dell'ospitalità (alloggio e ristorazione) e all'ingrosso e al dettaglio perché:

- (1) il settore terziario nel Sichuan nel 2019 ha costituito il 52,4% del PIL, la maggior parte del quale è stato contribuito da queste due industrie;

- (2) queste due industrie insieme costituivano un campione relativamente grande;
- (3) sulla base dei risultati preliminari

Particolare attenzione è stata riservata anche agli effetti della pandemia sulla new economy, che in questo documento viene definita come PMI guidate da tecnologie dell'informazione e prodotti o produzioni high-tech, ovvero industrie che collegano l'economia virtuale all'economia reale, integrare capitale e tecnologia e interagire con innovazioni scientifiche, tecnologiche e istituzionali.

Mentre lo sviluppo economico della Cina passa da "alta velocità" a "alta qualità", la new economy ha iniziato a ricevere maggiore attenzione, soprattutto a Chengdu, la capitale della provincia del Sichuan, in cui ha avuto un buon ritmo di sviluppo. Come prima città in Cina a proporre sistematicamente lo sviluppo della nuova economia, Chengdu ha esplorato diversi nuovi percorsi di sviluppo dell'economia. A settembre 2019, a Chengdu c'erano 347.000 nuove imprese economiche, il cui PIL regionale nel 2018 era all'ottavo posto di tutte le città della Cina.

È stato infine selezionato un campione delle 3194 PMI di questi cinque settori industriali. Gli intervistati sono stati quindi selezionati casualmente tra 40 PMI di questi cinque settori, le cui caratteristiche sono riportate nella (tabella 1)

Indicatore del settore	Numeri dei dipendenti			Fatturato annuo (CNY)			Totale
	<50	50-100	100-500	<5 milioni	5 - 20 milioni	20 - 300 milioni	
Settore dell'industria primaria	342 (68,5%)	106 (21,2%)	51 (10,2%)	264 (52,9%)	133 (26,7%)	102 (20,4%)	499
Produzione	467 (39,2%)	368 (30,9%)	355 (29,8%)	300 (25,2%)	328 (27,6%)	562 (47,2%)	1190
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	437 (76,4%)	95 (16,6%)	40 (7%)	300 (52,4%)	140 (24,5%)	132 (23,1%)	572
Ospitalità (alloggio e ristorazione)	209 (63,5%)	67 (20,4%)	53 (16,1%)	223 (67,8%)	83 (25,2%)	23 (7%)	329
Nuova economia	393 (65,1%)	123 (20,4%)	88 (14,6%)	335 (55,5%)	144 (23,8%)	125 (20,7%)	604

Tabella 1
Caratteristiche delle PMI campione

2.2.3 Impatto sulla ripresa del lavoro

Come mostrato in [figura 2](#), molte PMI erano ansiose di riprendere il lavoro il prima possibile, con l'81,9% del campione che prevede di riprendere il lavoro a febbraio. Tuttavia, diverse industrie avevano piani diversi per la ripresa del lavoro. Le industrie manifatturiere avrebbero dovuto riprendere il lavoro prima, seguite dalla nuova economia, con le industrie dell'ospitalità (alloggio e ristorazione) programmate per riprendere il lavoro per ultime. È stata riscontrata una debole correlazione tra il settore industriale e i piani di ripresa. Una possibile ragione di questa differenza

era che le industrie manifatturiere non erano in grado di operare online. Dalle interviste è emerso che la maggior parte delle industrie della ristorazione non aveva ripreso a lavorare e solo alcune offrivano servizi da asporto; tuttavia, la maggior parte delle imprese della nuova economia aveva aperto uffici online remoti e continuato le operazioni.

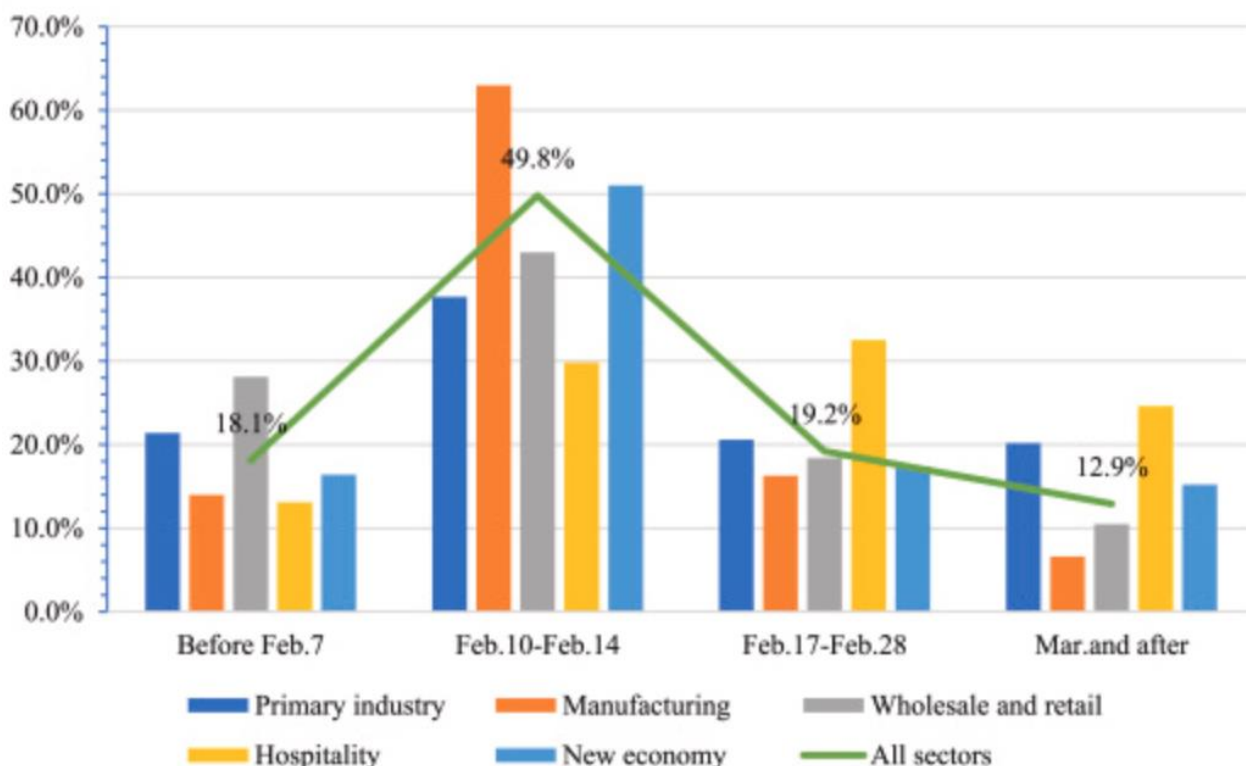


Figura 2. Piano di ripresa del lavoro per settore.

Come mostrato in figura 3, la ragione principale dei ritardi nella ripresa del lavoro è stata la difficoltà dei dipendenti a tornare al lavoro, essendo questa una difficoltà per il 60% delle PMI del campione. Gli altri fattori che ostacolano la ripresa del lavoro differivano nei vari settori in misura significativa. Le industrie manifatturiere erano più suscettibili ai vincoli delle materie prime e della catena di approvvigionamento; tuttavia, le imprese dell'ospitalità e della new economy non hanno avuto questi problemi. La produzione ha avuto una carenza di materie prime e fratture

della catena di approvvigionamento e le industrie dell'ospitalità (alloggio e ristorazione) hanno avuto significative riduzioni della domanda di mercato. L'industria primaria è stata maggiormente colpita dai problemi di flusso di cassa e le industrie all'ingrosso e al dettaglio sono state particolarmente colpite dal calo della domanda.

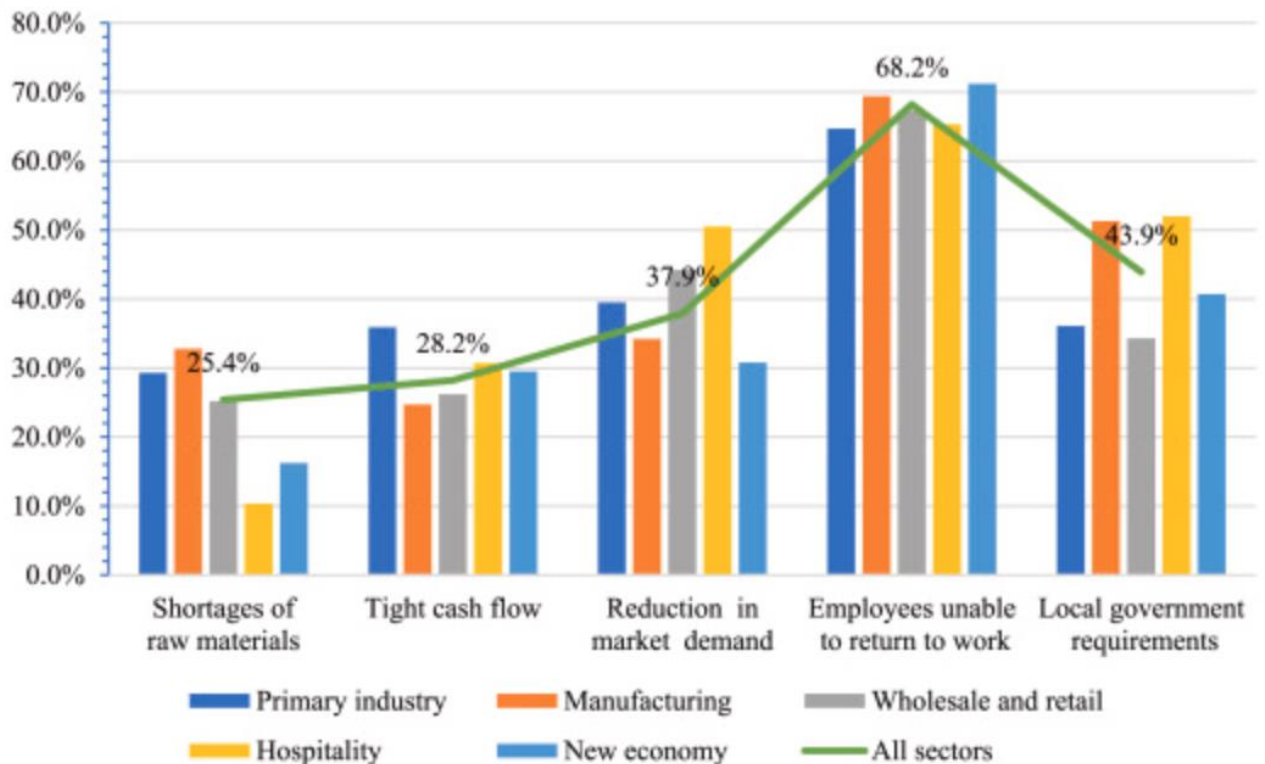


Figura 3. Principali motivi di ritardata ripresa del lavoro per settore.

2.2.4 Impatto a breve termine e principali pressioni

Come mostrato in figura 4, la rendita operativa delle PMI ha generalmente subito cali a breve termine, il che è stato particolarmente evidente nei settori dell'ospitalità (alloggio e ristorazione), che hanno sofferto di una diminuzione di oltre il 90% del reddito operativo; tuttavia, le industrie della nuova economia sono state relativamente meno colpite

Le industrie manifatturiere sono state maggiormente colpite dai bassi tassi di rilavorazione e dall'aumento dei costi operativi ma meno dal flusso di cassa limitato. I settori dell'ospitalità, tuttavia, erano più vulnerabili ai vincoli di flusso di cassa ed erano meno in grado di fornire i propri prodotti o servizi normali.

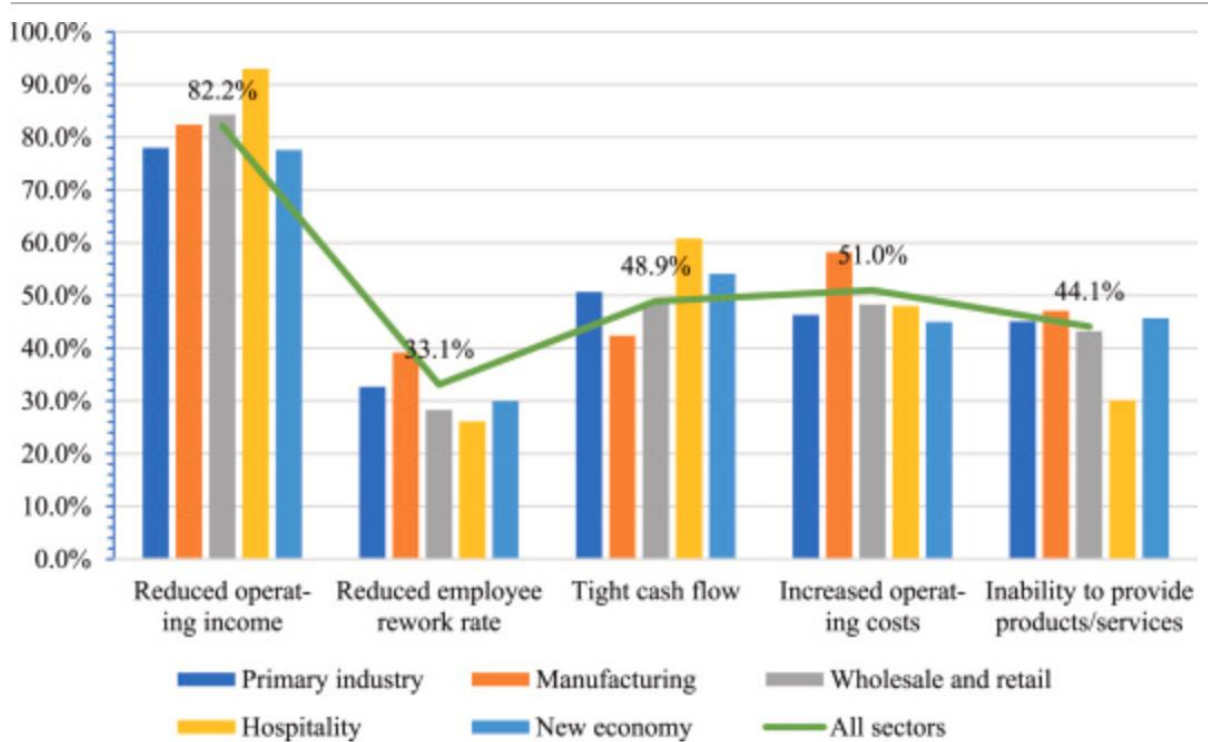


Fig.4 Principali effetti della pandemia per settore

2.2.5 Industria manifatturiera: problemi di gestione della catena di approvvigionamento

La bassa ripresa del ritmo di lavoro derivante dalle restrizioni di Covid-19 ha interrotto in modo significativo la gestione della catena di approvvigionamento delle industrie manifatturiere. Poiché la pandemia ha

portato a una chiusura a livello nazionale che ha bloccato il trasporto in tutto il paese, la ripresa asincrona del lavoro sulle catene industriali a monte e a valle e le difficoltà logistiche interprovinciali e interregionali hanno avuto un impatto significativo sulle catene di approvvigionamento. L'interruzione della catena di approvvigionamento ha messo le PMI in una posizione molto imbarazzante poiché, anche se avevano ordini, non erano in grado di procurarsi le materie prime e i componenti chiave, il che a sua volta rendeva impossibile la produzione. La situazione era ancora più grave per le PMI che importavano materie prime da altri paesi o vendevano prodotti ad altri paesi. Alcune di esse hanno affermato che potrebbero essere costrette a cercare nuovi fornitori e acquirenti in patria o all'interno della provincia, ma che stabilire questi nuovi rapporti commerciali non sarebbe stato facile, soprattutto durante il periodo di pandemia. Tuttavia, alcune aziende avevano una visione più ottimista, affermando che se l'intero paese potesse riprendere la produzione il prima possibile e la catena di approvvigionamento fosse sbloccata, si prevedeva che la produzione interessata si riprendesse.

In generale, le PMI intervistate hanno sottolineato la necessità di riprendere i lavori per accelerare la ripresa. Sebbene il governo avesse introdotto politiche di riduzione delle tasse, queste si basavano sulla ripresa del lavoro e sulla generazione di reddito. Se il personale non poteva riprendere il lavoro, senza entrate e senza ordini, i tagli alle tasse non avrebbero avuto senso. Alcune aziende intervistate ritenevano che il governo avesse bisogno di rafforzare la leadership di mercato e accelerare l'attuazione dei progetti già approvati. Mentre l'introduzione di politiche di supporto potrebbe aiutare le imprese a breve termine, le imprese avevano bisogno di ottenere ordini sufficienti per la salute a lungo termine.

Nel campione delle industrie manifatturiere di 1.190, sono state riscontrate alcune differenze tra i 36 produttori di prodotti sanitari e altre industrie manifatturiere. La differenza più significativa è stata nei loro piani per tornare al lavoro, con tutte e 36 le imprese che pianificano di tornare al lavoro entro marzo, con il 61,1% di loro che lo fa già o sta pianificando di farlo entro il 7 febbraio. Alla domanda per quanto tempo credevano che il loro imprese potrebbe sopravvivere con i loro fondi esistenti, il 25% ha affermato che potevano sopravvivere per più di un anno, che è stata una percentuale significativamente più grande rispetto altre industrie manifatturiere (5%). Inoltre, solo il 16,7% delle imprese legate alla salute ha registrato una domanda ridotta rispetto al 34,2% di altre industrie manifatturiere. Sebbene i produttori sanitari avessero aspettative percepite più elevate rispetto all'intero settore manifatturiero, le loro aspettative percepite complessive sono rimaste pessimistiche, con il 75% che credeva che la pandemia avrebbe ridotto le loro entrate.

2.2.6 Considerazioni

Sulla base di un sondaggio di 6034 PMI nel Sichuan, in Cina, questo documento ha selezionato 3194 imprese come campioni per esplorare l'impatto della crisi di Covid-19 sulle PMI nei settori dell'industria primaria, secondaria e terziaria. Alle PMI è stato chiesto in merito all'impatto percepito della crisi di Covid-19 nel febbraio 2020, che è stato nei giorni più gravi dell'epidemia, i cui risultati avevano forti proprietà contingenti e riflettevano le percezioni iniziali della pandemia da parte delle PMI prima di qualsiasi intervento politico. Sebbene i risultati siano stati tratti da quel periodo, sono stati anche in linea con gli impatti riflessi nei dati macro

diffusi dall'Ufficio nazionale di statistica il 17 aprile, che hanno dimostrato che questo lavoro è duraturo. Sono state quindi condotte interviste con gli imprenditori delle PMI per chiarire maggiori dettagli sugli impatti e sugli effetti percepiti a lungo termine.

È stato riscontrato che mentre la pandemia aveva colpito in vario modo i diversi settori industriali, un calo delle entrate a breve termine e l'incapacità di riprendere il lavoro e la produzione erano stati problemi comuni. I motivi principali per cui la maggior parte delle PMI non è stata in grado di riprendere il lavoro sono stati la mancanza di dipendenti, la maggior parte dei quali era stata rigorosamente confinata dalle normative governative, la ridotta domanda di mercato e la carenza di prodotti per la prevenzione della pandemia. Gli studi sulle PMI in Malesia colpite dalla pandemia hanno anche scoperto che i problemi legati alla finanza, come il flusso di cassa, l'accesso ai pacchetti di incentivi e il rischio di fallimento, erano sfide aziendali comuni.

Tuttavia, le industrie manifatturiere, che avevano meno sfide finanziarie, avevano problemi di catena di approvvigionamento.

Le misure di assistenza specifiche evidenziate dalle PMI del campione erano preferenze fiscali come rimborsi fiscali, agevolazioni fiscali o riduzioni delle aliquote fiscali e sostegno finanziario come abbuoni o riduzioni degli interessi sui prestiti. Alcune PMI hanno richiesto assistenza per ampliare i propri canali finanziari o istituire fondi speciali per lo sviluppo delle imprese. L'ospitalità (alloggio e ristorazione), il commercio all'ingrosso e al dettaglio e le industrie della nuova economia hanno richiesto sussidi operativi come l'affitto degli uffici o riduzioni delle spese giornaliere di acqua ed elettricità. La domanda di materiali per la prevenzione della pandemia come maschere e disinfettanti nelle industrie manifatturiere era relativamente alta. Per i sussidi all'occupazione, la

maggior parte delle PMI generalmente preferiva esenzioni dall'assicurazione sociale e per i servizi governativi, le PMI richiedevano principalmente miglioramenti specifici dei servizi legati alla pandemia. Il governo cinese ha adottato una serie di misure positive per aiutare l'economia a superare l'impatto economico della pandemia, come esenzioni dall'imposta sul valore aggiunto, riduzioni per le PMI e riduzioni degli oneri sociali e degli affitti per le imprese per ridurre i costi operativi. Essendo il primo paese a soffrire della pandemia di Covid-19, la Cina è stata anche la prima grande economia a tentare la riapertura dopo il blocco. Di fronte al dilemma di salvare vite umane o salvare l'economia, la Cina ha lanciato forse lo sforzo di contenimento delle malattie più ambizioso, agile e aggressivo della storia. Tuttavia, rigorose misure di contenimento hanno avuto un impatto significativo sull'economia cinese. I dati rilasciati dall'Ufficio nazionale di statistica il 17 aprile 2020 hanno riferito che il PIL del primo trimestre cinese è diminuito del 6,8%, la prima contrazione dell'economia cinese dall'inizio delle registrazioni ufficiali del PIL trimestrale nel 1992. Nonostante l'alto tasso di ripresa del lavoro, la produzione d'impresa e le misure adottate dal governo per aiutare le PMI a riprendersi, gli effetti della pandemia non sono ancora stati eliminati, principalmente perché la pandemia non è stata ancora tenuta sotto controllo nella maggior parte del mondo.

Poiché questo sforzo di ricerca era un'esplorazione empirica, c'erano diverse limitazioni. Innanzitutto, l'analisi empirica si è basata su una base di prove relativamente modesta (dal Sichuan, in Cina). Ulteriori ricerche corroboranti da altre parti della Cina e da altre parti del mondo giustificherebbero le conclusioni. In secondo luogo, questa ricerca si è concentrata sull'impatto della pandemia di Covid-19 sulle PMI da una prospettiva industriale. A causa dei limiti di tempo, un'indagine

contenente una classificazione completa delle industrie cinesi comporterebbe un onere eccessivo per gli intervistati; pertanto, la ricerca futura prevede di esaminare le differenze di impatto del Covid-19 sulle PMI negli stessi settori industriali. È inoltre necessario ulteriore lavoro per chiarire e convalidare le possibili ragioni delle differenze e se queste differenze sono correlate alla resilienza delle PMI.

3- Passaggio dalla globalizzazione alla regionalizzazione

Al giorno d'oggi, la catena di fornitura è stata progettata e ottimizzata a livello globale per identificare i tempi di consegna adeguati con il costo operativo più basso per molte industrie manifatturiere. Tuttavia, il rischio di ritardi nelle consegne emerge fortemente a causa della dipendenza da fonti remote e da una rete logistica più complessa causata dalla globalizzazione. Inoltre, l'antiglobalizzazione rimane una caratteristica duratura in tutto il mondo e sembra dominante in alcuni paesi sviluppati. Con la continua diffusione del coronavirus, la regionalizzazione può essere la nuova normalità della filiera manifatturiera dopo la crisi. Da un lato, la debolezza dell'attuale modello di produzione globale è stata completamente rivelata. È improbabile che la ripresa della catena di fornitura manifatturiera venga raggiunta a breve a causa del ritmo di ripresa non sincronizzato tra le restrizioni globali e continue del volo internazionale. D'altra parte, il COVID-19 può rappresentare un contraccolpo contro la globalizzazione e aggregare il disaccoppiamento in seguito. La fiducia tra Cina e paesi occidentali sta diminuendo insieme al

declino del flusso di persone, fondi e commercio. Le multinazionali cercheranno di costruire siti di produzione e rete di fornitura vicino al mercato finale e formare una catena di approvvigionamento regionalizzata.

3.1 Accelerazione della digitalizzazione della supply chain

La tecnologia e l'analisi digitale possono aiutare le aziende a superare la crisi e prepararsi meglio a servire il mercato. Tuttavia, il progresso non è promettente nelle industrie manifatturiere a causa di motivi quali gli investimenti elevati, la burocrazia e la riluttanza al cambiamento. Ora l'attività è gestita in un nuovo contesto di flusso con continui cambiamenti dell'ambiente esterno che si verificano quotidianamente a causa della pandemia. La catena di approvvigionamento digitale sarà il prerequisito per il successo all'interno della pandemia e, successivamente, per migliorare l'intelligenza e la reattività della catena di approvvigionamento. Tecnologie come il cloud e i big data hanno già svolto un ruolo importante nel funzionamento della supply chain per molte industrie per anticipare le esigenze dei clienti, mitigare l'incertezza e riprendere rapidamente le operazioni durante le crisi. La tendenza sarebbe continuata a causa della necessità e di tutti i vantaggi ottenuti da ogni iniziativa digitale facile e a basso costo come il cloud-meeting. Con uno sviluppo più maturo di big data e intelligenza artificiale come strumenti, unito a una più ampia adozione della tecnologia basata sul cloud, il COVID-19 può spronare a un

salto verso la digitalizzazione della catena di fornitura per le industrie manifatturiere.

3.2 Contromisure per il ripristino della catena di approvvigionamento della produzione

Sebbene la produzione sia stata gradualmente ripresa in Cina da marzo, la situazione potrebbe non essere così promettente in alcune aziende, industrie o regioni particolari. Molte aziende potrebbero affrontare nuove difficoltà a causa della carenza di materiali chiave e della diminuzione degli ordini di esportazione dall'estero a causa della continua diffusione di COVID-19. Inoltre, ci saranno profondi cambiamenti nell'economia e nella vita sociale dopo la pandemia. Pertanto, è necessaria un'azione corrispondente in due fasi, compresa una risposta immediata per affrontare l'impatto più urgente al fine di mantenere un funzionamento regolare della catena di fornitura e migliorare la resilienza della catena di approvvigionamento manifatturiera al fine di riprendersi e prosperare nel mondo post-pandemia.

4. Rispondere alle crisi e garantire la continuità aziendale

Le aziende devono affrontare le sfide più immediate e urgenti causate dal COVID-19 e garantire il funzionamento aziendale continuo tra tutti i membri della catena di fornitura. Garantendo la sicurezza dei dipendenti, sostenendo i loro partner della catena di fornitura e massimizzando l'utilizzo di politiche favorevoli attuate nel periodo, si prevede che l'operazione della catena di fornitura venga gradualmente ripristinata in una certa misura.

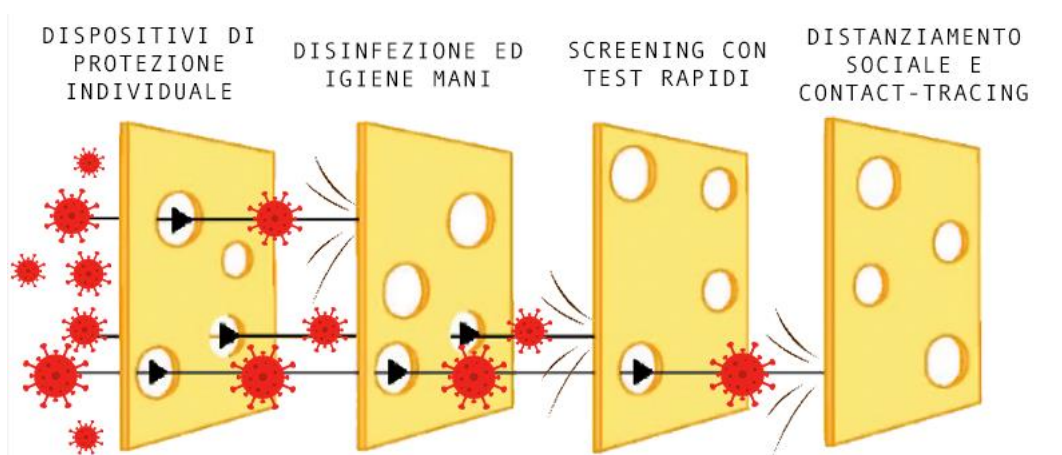
4.1. Regolazione della modalità di lavoro e precauzioni necessarie durante il ripristino del funzionamento

La modalità di lavoro remoto può essere adattata, lavorando da casa e attraverso riunioni online. A differenza di settori come la tecnologia dell'informazione o la consulenza, la modalità di lavoro remoto può essere applicata solo a reparti non di produzione come ricerca e sviluppo, risorse umane e finanza. Per quanto riguarda il lavoro relativo alla produzione e le operazioni logistiche in cui è richiesto che il personale si trovi sulla scena del sito di produzione, è possibile adottare misure protettive rigorose per contribuire a creare un ambiente di lavoro sicuro durante la pandemia.

4.2 COVID-19 e ritorno al lavoro, caso studio del settore edile a Singapore

Il settore edile di Singapore impiega più di 450.000 lavoratori. Durante l'apice della pandemia di COVID-19 a Singapore da aprile a giugno 2020, i lavoratori migranti sono stati colpiti in modo sproporzionato, compresi molti che lavorano nel settore delle costruzioni. Alloggi condivisi e cantieri sono emersi come mezzi per la trasmissione di COVID-19. Da un picco di incidenza COVID-19 di 1.424,6/100.000 lavoratori nel maggio 2020, l'incidenza è scesa a 3,7/100.000 lavoratori entro ottobre 2020. Sono state implementate misure di gestione sicura multilivello per consentire la riapertura graduale dei cantieri da luglio 2020. Utilizzando il modello di gestione del rischio del formaggio svizzero, gli autori hanno descritto i vari interventi governativi, industriali, di vigilanza e specifici per i lavoratori per prevenire, contenere il COVID-19 per la ripresa in sicurezza del lavoro per il settore edile.

4.2.1 La teoria del formaggio svizzero



Il nome si rifà alla esemplificazione grafica che J. Reason diede per descrivere in quale modo può manifestarsi un evento avverso. Tale modello è un cosiddetto system failure ovvero un modo per rappresentare come nei sistemi complessi (e non solo in quelli sanitari) si possano verificare situazioni tali da determinare eventi anche catastrofici.

In tutte le attività che si susseguono per raggiungere un determinato outcome (che sia in relazione ad una attività produttiva, petrolchimica, nucleare, bancaria, sanitaria, aerospaziale ecc.) ogni procedura può essere esposta ad un rischio di non essere completata adeguatamente.

Ad ogni livello, se una delle difese è messa in atto, l'evento avverso non avviene. Se invece, le fette consentono un allineamento dei "buchi" si può verificare un evento avverso.

4.2.2. Introduzione

L'edilizia è un settore integrale a Singapore per supportare i fattori di crescita economica del paese come la finanza e i trasporti. Rappresenta il 12,1% dell'occupazione alla fine del 2019 e conta 458.000 lavoratori, di cui 293.300 sono lavoratori edili migranti ordinari provenienti da paesi regionali come Bangladesh, India e Myanmar.

Dal primo caso di COVID-19 in un lavoratore migrante nel febbraio 2020, Singapore ha registrato un aumento dei casi infetti in questa popolazione

di lavoratori. Molti sono epidemiologicamente collegati ai dormitori dei lavoratori migranti, che sono alloggi dedicati alla vita in comune dei lavoratori migranti. I dormitori più piccoli possono ospitare da decine a centinaia di lavoratori migranti, mentre i dormitori grandi appositamente costruiti, che comprendono blocchi di unità abitative, possono ospitare fino a 25.000 lavoratori migranti. Cucinare, lavare, fare la doccia e i servizi igienici sono in comune in questi dormitori.

Oltre ai dormitori dei lavoratori migranti, anche luoghi di lavoro come i cantieri edili sono stati identificati come cluster COVID-19 a Singapore. Prima dell'emergere della malattia da coronavirus 2019 (COVID-19), un progetto di preparazione alla pandemia non era una priorità per il settore delle costruzioni a Singapore, che si concentrava principalmente sui rischi fisici come cadute dall'alto, incidenti veicolari e lesioni da calore. Tra il 2010 e il 2019, tra le diverse industrie di Singapore, il settore delle costruzioni è stato il principale responsabile di infortuni mortali sul lavoro.

Durante l'apice della pandemia di COVID-19 a Singapore da aprile a giugno 2020, il paese è entrato in un periodo di "interruttore " in cui quasi tutti i locali di lavoro fisici, i servizi meno essenziali, sono stati chiusi. Ciò ha incluso un arresto quasi totale di tutte le attività di costruzione a livello nazionale per prevenire la diffusione dell'infezione da COVID-19 sul posto di lavoro. A quel tempo non erano in vigore misure di restrizione che altrimenti avrebbero potuto consentire una certa misura di continuazione delle attività di costruzione, come la sorveglianza sanitaria dei lavoratori e i test per l'infezione da COVID-19. Questo ha interrotto il lavoro e ulteriormente aggravato l'economia. Ha inoltre messo in forte rilievo la necessità di disporre di un quadro industriale per prevenire, rilevare, contenere e gestire il COVID-19 e altri rischi di malattie trasmissibili.

Nel contesto della pandemia di COVID-19, tali condizioni di lavoro nell'edilizia rendono difficile e spesso poco pratico fare affidamento esclusivamente sul rispetto di misure a livello individuale, come l'utilizzo coerente di maschere chirurgiche e l'igiene regolare delle mani per prevenire la trasmissione sul posto di lavoro. Sono necessari interventi che prevedano sorveglianza sui sintomi, test di routine, diagnosi precoce e contenimento tempestivo per consentire al settore edile di ripartire in sicurezza anche se la pandemia è tutt'altro che finita.

4.2.3. Interventi governativi

A Singapore, viene emanato il COVID-19 (Misure Temporanee) Act 2020 e i suoi regolamenti per l'applicazione di misure di salute pubblica ad ampio raggio. Il distanziamento di sicurezza e l'utilizzo di mascherine al di fuori dei luoghi di residenza obbligatori per legge, anche nei cantieri.

È stata costituita una task force speciale per gestire il COVID-19 nella popolazione dei lavoratori migranti. Un'impresa importante è il test sistematico su larga scala di ogni lavoratore nei dormitori dei lavoratori migranti per identificare e separare quelli con infezione attiva da coloro che sono immuni al COVID-19 o guariti. Durante il periodo di 'interruttore' con i cantieri chiusi, sono stati condotti test di massa dei lavoratori in situ all'interno dei dormitori.

La salute dei lavoratori è strettamente monitorata. Sono dotati di termometri e pulsossimetri per il monitoraggio quotidiano della salute e sono tenuti a registrare queste informazioni in un'app sanitaria

(FWMOMCare). Coloro che non stanno bene riferiranno di essere ammalati a un'équipe medica in situ o a una clinica designata e saranno testati per COVID-19. Per prevenire focolai incipienti sul posto di lavoro, i lavoratori posti in congedo per malattia devono essere afebrili e asintomatici prima di riprendere il lavoro.

4.4 Discussione

Il controllo dell'ambiente deve essere applicato sia sul posto di lavoro che nel luogo di alloggio. Gli studi di simulazione mostrano che una combinazione di quarantena e ripresa graduale del lavoro è l'approccio più sicuro per ridurre il rischio di trasmissione di COVID-19 sul posto di lavoro. La pratica aggiuntiva di Singapore prevede che i lavoratori che lavorano in diverse attività di costruzione nello stesso cantiere siano geograficamente separati (ad es. lavorando in zone designate) e distanziati temporalmente (ad es. orari scaglionati per l'ingresso e l'uscita dal lavoro, uso di strutture condivise come servizi igienici e mense).

Il COVID-19 ha introdotto la necessità di ulteriori dispositivi di protezione individuale oltre a caschi e imbracature di sicurezza. L'uso di mascherine è obbligatorio anche sul posto di lavoro, ma questo è irto di sfide a causa di tassi di respirazione più elevati, sudorazione, appannamento degli occhiali di sicurezza e disagio generale, specialmente quando si eseguono compiti faticosi. L'applicazione rigorosa rimane problematica.

La sorveglianza medica con test PCR SARS-CoV-2 di routine quindicinali è obbligatoria per ogni lavoratore. Questo approccio si basa sull'evidenza della trasmissione presintomatica e asintomatica di COVID-19. I test di routine sono importanti anche perché sono stati segnalati casi di reinfezione, suggerendo che l'immunità adattativa dall'infezione naturale da COVID-19 potrebbe non essere di lunga durata in tutti i casi. Per completare le linee guida cliniche proposte per la ripresa del lavoro in sicurezza, dovrebbe esserci un sistema per la sorveglianza sanitaria continua dei lavoratori già al lavoro. A tal fine, Singapore ha sfruttato la tecnologia sotto forma di un app (FWMOMCare) e un'app per il ritorno al lavoro (SGWorkPass) per facilitare l'applicazione di massa e il monitoraggio della salute dei lavoratori in modo che quelli con sintomi precoci possano essere rapidamente identificati e gestiti.

Una volta rilevato un caso sospetto o confermato di COVID-19, il lavoro si fermerà immediatamente nelle zone di lavoro interessate, che saranno transennate. Verrà effettuata la disinfezione degli attrezzi, delle attrezzature edili e delle strutture condivise come le aree di sosta. Verrà condotta la ricerca dei contatti, aiutata da sistemi per il tracciamento trasportati da tutti i lavoratori in cui vengono scambiate informazioni di prossimità anonime tramite Bluetooth. I contatti stretti saranno messi in quarantena e saranno cancellati con il test PCR COVID-19 dopo 14 giorni dall'ultimo contatto con il caso infetto prima di poter riprendere il lavoro.

Il modo in cui il lavoro e i lavoratori sono organizzati nell'industria dovrà cambiare per mitigare, o meglio ancora, prevenire i cantieri come denominatore comune nella trasmissione delle malattie trasmissibili.³

³ Gan, «COVID-19 and Return-To-Work for the Construction Sector: Lessons From Singapore».

5-Chiusure delle aziende e lavoro da casa

Col diffondersi di questa pandemia in tutto il mondo, le aziende hanno dovuto affrontare sfide operative significative. Alcune hanno temporaneamente chiuso gli stabilimenti in risposta alle restrizioni governative o al calo della domanda, ma altre stanno affrontando tutt'ora un aumento significativo della domanda di forniture essenziali. Il personale di produzione in prima linea non può però portare il proprio lavoro nelle proprie case, i responsabili degli stabilimenti hanno dovuto quindi ricerca dei modi per affrontare la crisi immediata, il tutto preparandosi a un periodo potenzialmente molto più lungo di maggiore incertezza riguardo alla domanda e all'offerta e alla necessità duratura di mantenere una maggiore igiene e distanze fisiche. I produttori invece, devono tutt'ora far fronte a continue pressioni al ribasso su domanda, produzione e ricavi, il tutto con l'intensificarsi della pandemia. Molte aziende hanno quindi dovuto affrontare sfide di liquidità in termini di flussi di cassa e difficoltà nella gestione degli obblighi di debito. Pertanto, il settore ha visto non pochi produttori lottare per riprendersi - e persino dichiarare bancarotta - a seconda di quanto robusto ed efficace possa essere stato qualsiasi intervento e supporto governativo e per quanto tempo durerà la crisi COVID-19. Inoltre, i produttori si sono dovuti attrezzare per rispondere alle conseguenze delle interruzioni della catena di approvvigionamento globale. Se non l'hanno già fatto, i produttori dovranno mettere in atto misure di sicurezza immediate e contingenti per

i loro dipendenti e dovrebbero decidere quali funzioni possono essere svolte a distanza, se dovesse verificarsi un focolaio all'interno dei loro ranghi. È probabile che il settore si aspetti anche una riduzione prolungata della capacità e della struttura dei costi, che potrebbe tradursi in possibili riduzioni del personale e misure correlate, come l'attività economica. Considerando l'ampliamento delle epidemie di COVID-19 che colpiscono i propri lavoratori, le aziende potrebbero dover esternalizzare alcune funzioni aziendali, l'igiene e la distanza sociale saranno ovviamente le massime priorità a breve termine e quasi tutte le aziende dovranno investire nel pensare al modo in cui lavorano e la disposizione dei loro uffici.

5.1 Effetti sul settore manifatturiero

Il settore manifatturiero è particolarmente vulnerabile dato che la maggior parte della sua forza lavoro è impiegata in lavori in loco che non possono essere svolti a distanza e infatti è stato uno di quelli che ne ha risentito di più di questa situazione. Inoltre, data la natura del settore, i produttori dovrebbero creare distanze sociali nei luoghi di lavoro che sono tipicamente densi di lavoratori (ad esempio, stabilimenti di produzione, magazzini, movimenti di materiali e logistica, ecc.) Ciò ha portato come principale effetto, una mancanza di manodopera. Basta pensare che solo in Cina le aziende stanno lavorando al 50% della propria capacità produttiva con il 56% di presenza media del proprio staff. La manodopera,

in qualsiasi settore, è definita dall'offerta di persone che sono in grado di lavorare e in questo particolare momento qualsiasi settore soffre di una mancanza di forza lavoro. Questa è una variabile o un criterio importante per qualsiasi industria o settore dei servizi e durante la crisi epidemica dovuta alle politiche del governo e la mancanza di volontà di lavorare in queste condizioni si crea carenza di lavoratori e ciò influisce direttamente sulla produttività, riducendo le entrate e i profitti. Un'altra causa della carenza di manodopera è data dalla migrazione dei lavoratori nella loro città natale, ciò avviene in seguito alle linee guida del governo per ridurre il contagio da coronavirus e della paura del contagio.

5.1.1 Conseguenze sul settore agricolo

Un esempio pratico ci è dato dal ruolo della manodopera agricola necessaria per garantire lo svolgimento della raccolta e delle altre pratiche colturali nei campi. Il settore agricolo è infatti uno di quelli più colpiti dalla riduzione della manodopera, la quale, ha un ampio effetto sull'offerta di prodotto delle aziende agricole. È essenziale, dunque, trovare soluzioni per garantire la continuità della produzione.

Una parte rilevante della manodopera agricola è costituita da lavoratori stranieri, che in questo momento incontrano difficoltà nel rientrare dai loro paesi di origine. La carenza di manodopera potrebbe incidere sulla produzione e la trasformazione degli alimenti, in particolare per le industrie ad alta intensità di manodopera.

5.2 Effetti positivi apportati dalla spinta verso il digitale

L'emergenza COVID-19 che stiamo affrontando oggi ha fornito l'opportunità a molti lavoratori e imprenditori di immaginare la possibilità di un modo diverso di organizzare il lavoro. La maggior parte delle aziende e anche i governi hanno scelto di lavorare da remoto e i loro dipendenti sono ora on-line e lavorano da casa.

5.2.1 Lo Smart Working come strumento per prevenire il contagio

Infatti lo “Smart Working” è stato citato come metodo per poter continuare a svolgere la prestazione lavorativa, come preferenza e talvolta anche come obbligatoria, come un servizio a distanza che si è rivelato una soluzione per conciliare le limitazioni dovute al blocco dei viaggi e dei luoghi di lavoro con la necessità di garantire la continuità aziendale. Infatti solo in Italia, secondo un recente rapporto dell'Istituto Nazionale di Statistica Italiano (ISTAT) - il 90% delle grandi imprese (con oltre 250 dipendenti) e il 73% delle medie

imprese (tra 50 e 249 dipendenti) ha introdotto o ampliato la possibilità per i propri dipendenti impegnarsi nello Smart Working durante il periodo di emergenza, che ovviamente è ancora in corso. Anche le piccole imprese italiane (10-49 dipendenti) hanno visto un maggiore utilizzo dello Smart Working del 37,2%, mentre le microimprese (2-9 dipendenti) hanno consentito a circa il 18,3% dei propri dipendenti di utilizzare questo innovativo metodo di lavoro. Detto questo, va notato che ciò che molti si sono trovati a sperimentare, spesso in modo improvvisato, sono fondamentalmente misure per la prevenzione del contagio attraverso una forma di “Remote Working” (o “Telelavoro”). Se prima queste tendenze erano già in fase di implementazione, ora hanno premuto il pulsante di avanzamento veloce. Anche le organizzazioni più tradizionali sono state costrette a sperimentare i canali digitali. Questo rappresenta un'opportunità reale e immediata per incrementare l'efficienza attraverso i mezzi online. Inoltre, allo stesso tempo, questa crisi ha evidenziato l'importanza degli investimenti in tecnologie abilitanti come cloud, dati e sicurezza informatica. L'unico piccolo vantaggio portato da questa situazione è che ha dato ai lavoratori l'opportunità di dimostrare di essere in grado di essere altrettanto o più produttivi lavorando a distanza, consentendo alle aziende di considerare i vantaggi a lungo termine di consentire alle persone di lavorare dove lavorano meglio, sia che sia da casa, in una cabina in ufficio, a una scrivania o anche in un bar locale. Consentire alle persone di lavorare a distanza quando loro e l'azienda ne trarranno beneficio avrà un enorme effetto positivo su tutto, dalle emissioni dovute al minor numero di auto sulla strada, alla riduzione dell'assenteismo dovuto a malattie e al miglioramento della salute mentale della nazione, aumentando così la produttività. capitale di manutenzione. L'introduzione di un corretto Smart Working, come modello

di lavoro “nuovo normale”, richiede la preparazione di cambiamenti organizzativi radicali e ancor più cambiamenti ai processi di lavoro, alle procedure e alla pianificazione aziendale.

5.2.2 Vantaggi e rischi

Saper cogliere l'attuale opportunità, portata dalla pandemia COVID, di testare lo Smart Working al fine di realizzare una tale riorganizzazione del lavoro consentirebbe ai datori di lavoro di capitalizzare gli evidenti vantaggi che questo sistema comporta quali:

- **Maggior flessibilità a lavoro sia in termini di orari sia in termini di spazi.** Evitando di doversi recare presso la sede aziendale il lavoratore può abbattere lo stress del viaggio e evita inoltre sprechi di tempo e costi per raggiungere il luogo imposto.
- **Miglior equilibrio tra vita privata e professionale del lavoratore.** Oggi le persone considerano come un elemento di grande rilevanza la possibilità di poter conciliare al meglio i due aspetti e tendono, pertanto, a preferire le aziende che prevedono modalità di Smart Working.

- **Aumento della propria produttività.** La maggior parte dei lavoratori si sentono più responsabilizzati. Questo comporta un miglioramento delle performance e dei risultati raggiunti che a cascata si ripercuote in un aumento della motivazione e della soddisfazione dei dipendenti nei confronti del proprio lavoro.
- **Riduzione dei costi.** Riorganizzando gli spazi ed inserendo politiche di desk sharing, l'azienda risparmierà sui costi relativi alla luce, al riscaldamento, al condizionamento, alle pulizie, ai materiali di consumo, ecc. in misura direttamente proporzionale alla percentuale di Smart Working.

Stando però molto attenti anche agli eventuali svantaggi che possono svilupparsi, come:

- **Rischio di non scindere lavoro e vita privata.** La mancanza di un confine netto tra lavoro e casa può portare le persone all'iperproduttività, di fatto sottraendo tempo alle altre attività ricreative.
- **Maggiore isolamento del lavoratore.** L'organizzazione virtuale può diventare più sottile, i legami meno stretti, la possibilità di condivisione e inserimento nella cultura aziendale meno ampia.
- **Comunicazione talvolta inefficace e più lenta** con conseguente difficoltà nella pianificazione delle attività, nella definizione delle priorità e nell'aggiornamento in tempo reale dei lavoratori.

- **Supervisione più difficile per i dirigenti.** In Italia, quasi tutti gli imprenditori sono abituati a controllare direttamente i propri dipendenti. Un imprenditore che non è abituato a far lavorare in Smart Working i suoi dipendenti potrebbe avere la sensazione che i suoi lavoratori non stiano lavorando.
- **Possibilità che le persone non riescano a tornare a modalità di lavoro “normali”.** È infatti probabile che i lavoratori che tornano nel luogo di lavoro dopo un periodo di isolamento, sia come misura singola che prevista da un piano di isolamento collettivo, nutrano preoccupazioni, che possono originare stress e disagio psichico.

6-Conclusione

La valutazione degli impatti di COVID-19 dal punto di vista della catena di fornitura e l'esplorazione delle contromisure è fondamentale per l'industria manifatturiera. Nel periodo si intensificano progressivamente le interruzioni delle materie prime e dei ricambi, le battute d'arresto nella logistica e le fluttuazioni della domanda. Inoltre, è probabile che la catena di fornitura manifatturiera diventi regionalizzata e digitalizzata nel mondo post-crisi. Pertanto, in queste pagine vengono suggerite contromisure in due fasi. Il primo passo è garantire il funzionamento continuo della catena di approvvigionamento al momento. Il secondo passo è migliorare la resilienza della catena di approvvigionamento per una migliore preparazione per riprendersi e prosperare in seguito.

BIBLIOGRAFIA

- Gan, Wee Hoe. «COVID-19 and Return-To-Work for the Construction Sector: Lessons From Singapore», s.d., 5.
- Lu, Li, Junlin Peng, Jing Wu, e Yi Lu. «Perceived Impact of the Covid-19 Crisis on SMEs in Different Industry Sectors: Evidence from Sichuan, China». *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2021, 9.
- Min, CAI, e LUO Jianwen. «Influence of COVID-19 on Manufacturing Industry and Corresponding Countermeasures from Supply Chain Perspective», 2020, 8.

