



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLA SICUREZZA CIVILE E INDUSTRIALE

Tesi di Laurea Magistrale in  
Ingegneria della Sicurezza Civile e Industriale

INDAGINE SULLA SICUREZZA PERCEPITA A SOSTEGNO DEL  
SISTEMA DI GESTIONE.  
DUE CASI A CONFRONTO.

Relatore: Prof.ssa Anna Mazzi

Laureando: GUGLIELMO FRARE

1206013

ANNO ACCADEMICO 2019 -2020



# Riassunto

Il lavoro di tesi ha voluto indagare il clima organizzativo di sicurezza in seguito all'emergenza sanitaria dovuta alla pandemia di Sars-CoV-2. L'obiettivo è stato quello di inserire nella valutazione un focus specifico sull'impatto che questi fattori esterni possono aver avuto sulla percezione del singolo individuo.

Un'indagine con all'interno questo approfondimento specifico è stata condivisa con diverse realtà e ciò è stato possibile tramite il supporto di Contec AQS. Le due aziende che sono state selezionate presentano caratteristiche e contesti differenti: questo ha permesso una descrizione più ampia anche nell'ottica di cristallizzare le dinamiche legate al periodo successivo alla quarantena.

La valutazione del clima organizzativo è stata ottenuta con lo strumento NOSACQ-50 a cui sono state associate delle aree di interesse e una metodologia di distribuzione su misura per ogni realtà coinvolta. Il pacchetto che è stato ottenuto avrà la possibilità di essere replicato anche all'interno di altre organizzazioni, che potranno usufruire di un supporto proattivo customizzato al contesto specifico.



# INDICE

Riassunto .....	I
INDICE .....	III
Introduzione .....	1
Capitolo 1.....	3
Sicurezza percepita.....	3
1.1 Definizione di percezione .....	4
1.1.1 Dissonanza cognitiva .....	5
1.1.2 Contributo collettivo al clima di sicurezza.....	5
1.2 Definizione di Safety climate .....	6
1.2.1 Organizational citizenship behavior .....	8
1.3 Strumenti per un'indagine di Safety climate.....	9
1.3.1 Nordic Safety Climate Questionnaire .....	10
1.4 Contenuto dell'indagine di Safety climate .....	11
1.4.1 Priorità e abilità degli organi di gestione.....	12
1.4.2 Responsabilizzazione della sicurezza.....	13
1.4.3 Lealtà della direzione.....	14
1.4.4 Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza.....	15
1.4.5 Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio.....	16
1.4.6 Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari.....	17
1.4.7 Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza .....	18
Capitolo 2.....	21
Definizione dell'indagine .....	21
2.1 Fasi del progetto.....	21
2.1.1 Definizione degli obiettivi.....	22
2.1.2 Aziende coinvolte .....	24
2.2 Metodo per l'indagine .....	25
2.2.1 Tipologie di somministrazione.....	26
2.2.3 Questionario digitale .....	26
2.3 Impostazione del questionario .....	28
2.3.1 Inquadramento anagrafico.....	28
2.3.2 Clima di sicurezza percepito: struttura ed elaborazione.....	30
2.4 Appendice specifica legata alla pandemia .....	31
2.4.1 Questionario specifico .....	32
Capitolo 3.....	37

Somministrazione presso le aziende .....	37
3.1 Consegna e contestualizzazione su misura .....	38
3.1.1 Customizzazione presso Silko .....	40
3.1.2 Customizzazione presso Industria alimentare Ferraro .....	42
Capitolo 4.....	45
Risultati dell'indagine presso le due aziende .....	45
4.1 Criteri di valutazione.....	46
4.1.1 Descrizione del campione.....	48
4.2 Clima di sicurezza in Silko .....	49
4.2.1 Anagrafica interna .....	51
4.2.2 Indagine su misura: Ruoli aziendali .....	59
4.2.3 Commenti dagli intervistati: Silko.....	62
4.3 Clima di Sicurezza in IAF .....	63
4.3.1 Anagrafica interna .....	65
4.3.2 Indagine su misura: Ruoli aziendali .....	72
4.3.3 Commenti dagli intervistati: IAF .....	77
4.4 Confronto post pandemia .....	78
Capitolo 5.....	81
Discussione .....	81
5.1 Restituzione alle aziende .....	81
5.1.1 Restituzione a Silko .....	82
5.1.2 Restituzione a IAF .....	83
5.2 Scenario post lockdown.....	84
5.3 Commenti e possibili sviluppi .....	85
5.3.1 Errata Interpretazione delle domande .....	85
5.3.2 Quesito di selezione .....	86
5.3.3 Monitoraggio nelle realtà coinvolte .....	87
5.3.4 Applicazione per gli esterni .....	87
5.3.5 Cronbach's Alpha.....	87
Conclusioni .....	89
Riferimenti Bibliografici .....	91
Ringraziamenti.....	95
Allegati .....	97
Allegato I - Dataset SILKO .....	97
Allegato II – Dataset IAF .....	100

# Introduzione

Le organizzazioni durante la creazione del proprio sistema di gestione investono tempo e risorse nella definizione del proprio contesto: gli aspetti che incidono su questa caratteristica sono molteplici e sono dovuti a fattori interni ed esterni. La centralità della definizione corretta del contesto viene stabilita anche nelle normative per lo sviluppo di un sistema di gestione per la salute e sicurezza: lo standard ISO 45001 dedica l'interno quarto capitolo a questo aspetto. La creazione di un sistema di gestione decontestualizzato introduce notevoli limitazioni alla sua applicabilità e alla sua efficacia, specie in un'ottica che vuole arrivare all'eccellenza nel mercato. Il campo d'azione specifico non può essere trascurato neanche durante la valutazione del rischio condotta secondo gli obblighi di legge, riferimento al D.Lgs. 81 del 2008; un documento spoglio in questi termini risulterà privo delle connotazioni effettivamente presenti nella realtà in cui viene redatto portando alle medesime problematiche descritte precedentemente.

Dell'esperienza storica possiamo trovare diversi riferimenti sull'importanza rivestita alla definizione del contesto, un esempio su tutti è quello di Sun Tzu che nel suo libro "l'arte della guerra", risalente al V secolo a.C., sanciva:

---

*Se conosci il nemico e te stesso, la tua vittoria è sicura. Se conosci te stesso ma non il nemico, le tue probabilità di vincere e perdere sono uguali. Se non conosci il nemico e nemmeno te stesso, soccomberai in ogni battaglia.*

---

Nell'ottica della definizione del contesto e del miglioramento aziendale si vuole quindi andare a porre l'accento sulla percezione che i lavoratori e le altre figure hanno della loro azienda. Il focus verrà quindi svolto sul clima organizzativo di sicurezza che verrà definito a partire dalle singole valutazioni fornite dai dipendenti durante un'intervista specifica. L'analisi servirà poi alle organizzazioni coinvolte, Industria alimentare Ferraro e Silko, per aumentare la comprensione sui propri attori interni; essi rivestono tutt'oggi un ruolo centrale per il successo delle organizzazioni. La definizione del clima aziendale nell'ambito della sicurezza si inserisce come una tematica di punta in quella che è la comprensione del contesto interno all'organizzazione.

I meccanismi che concorrono alla definizione del clima organizzativo, all'interno di una realtà aziendale, sono influenzati sia dalle meccaniche di gruppo che dallo stato percettivo del singolo. Entrambi questi aspetti sono legati a delle dinamiche complesse che possono subire delle alterazioni a causa di periodi caratterizzati da un forte stress o da eventi traumatici. Il periodo storico in corso, caratterizzato dalla pandemia di Sars-Cov-2 e dalla quarantena che ne è derivata, offre la possibilità di approfondire questa tematica in un modo nuovo. All'interno del lavoro di tesi è stato quindi proposto un metodo per valutare quello che è stato definito come "stress post lockdown" con l'obiettivo di fornire un elemento di comprensione aggiuntivo per le organizzazioni.

Il lavoro di tesi cercherà di fornire al Capitolo 1 una panoramica sulla tematica della sicurezza percepita in quelli che sono gli aspetti che vanno a definire il *safety climate*. Verrà quindi posto l'accento sulle dimensioni inserite nello spettro del clima organizzativo osservato con lo strumento individuato.

All'interno del Capitolo 2 verranno definite le modalità con cui è stato condotto il progetto. Al suo interno saranno poi esposti gli strumenti utilizzati per condurre l'indagine sul clima di sicurezza e quello per definire la categoria specifica di interesse per lo studio relativo alla pandemia.

Quelle che sono state le modalità e i risultati della raccolta con le customizzazioni create su misura saranno esposte al Capitolo 3 per le due aziende.

I dati ottenuti sono stati elaborati all'interno del Capitolo 4 dove sarà esposto lo spettro completo sulla sicurezza organizzativa ottenuto tramite le aree di interesse analizzate. All'interno del capitolo verranno anche presentati i dati relativi all'indagine specifica dove sarà presentato un parallelo tra i due casi presi in esame.

La restituzione dell'analisi e le osservazioni in merito alle criticità riscontrate saranno discusse al Capitolo 5. All'interno dello stesso verranno anche tirate le somme sull'indagine specifica e verranno presentate le considerazioni sul lavoro svolto e i possibili sviluppi che potrà avere.

All'interno delle conclusioni verrà fatto un sunto di quanto appreso durante il lavoro di tesi.

In appendice sono riportati i dati raccolti all'interno delle due aziende, il dataset contiene il risultato dell'analisi di clima e di quella specifica per ogni intervistato a cui sono associate le sue contestualizzazioni anagrafiche e aziendali.



# Capitolo 1

## Sicurezza percepita

In quella che è l'attuale evoluzione tecnica dei sistemi di gestione viene data ampia importanza alle risorse siano esse materiali o umane. In questo contesto si vanno ad inserire numerose considerazioni che mettono il fattore umano al centro dell'evoluzione e della crescita aziendale. Il peso che la componente antropica riveste, nell'ambito dei processi produttivi, deriva dalle sue caratteristiche di rischio e opportunità. Le considerazioni che le organizzazioni fanno su questa doppia natura vengono associate alla fallibilità degli operatori e al valore aggiunto che riescono ad introdurre.

All'interno del tessuto economico contemporaneo sono presenti vari tipi di aziende che presentano caratteristiche peculiari uniche e possono essere distinte per dimensione, tipologia di produzione, rischi corsi durante i turni di lavoro e per molte altre caratteristiche. Nelle differenti realtà il ruolo che riveste la componente antropica è da considerare centrale per le considerazioni fatte poc'anzi. Per questo gli aspetti come il benessere lavorativo e sociale delle persone impattano sulle sorti produttive delle aziende. La letteratura (Brown e Leigh, 1996) e l'esperienza insegnano che ogni essere umano, se inserito in un ambiente corretto, tende ad essere più efficiente a prescindere dal campo analizzato.

Da queste considerazioni si possono prendere diversi spunti per il miglioramento aziendale tra cui quello di agire sulla sicurezza percepita. Questo tema viene trattato nella letteratura anglosassone con il nome di *safety climate* e può essere tradotto in clima organizzativo di sicurezza. La sua definizione permette, tramite degli opportuni focus, di evidenziare delle zone critiche in un approccio "feedforward" (Falbruch e Wilpert, 1999) per il miglioramento, Figura 1.1.

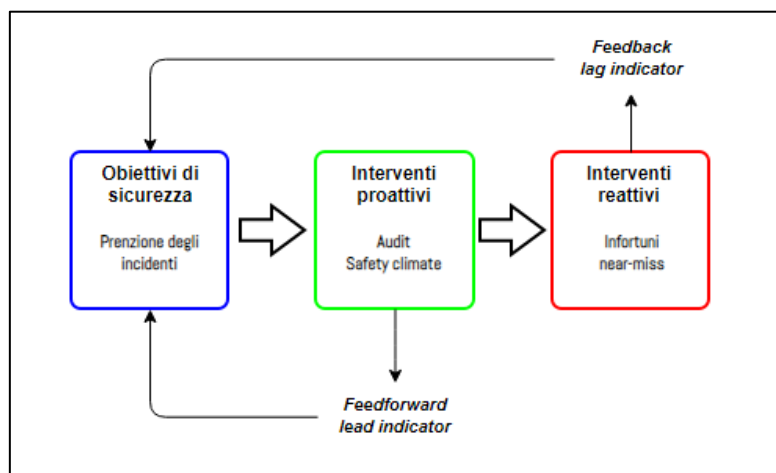


Figura 1.1 - Percorso di miglioramento nelle organizzazioni tramite interventi: proattivi e reattivi.

## 1.1 Definizione di percezione

La percezione, in senso psicologico, va a indicare la rappresentazione che la mente fornisce della realtà esterna in base a quanto raccolto tramite i sensi. I meccanismi che la mente attua servono ad attribuire un significato alla realtà. Essi sono stati oggetto di molte teorie: come notavano Berkley e poi Kant per l'esistenza umana "Esse est percipi" ovvero essere è percepire.

La percezione è una delle funzioni psicologiche più studiate in laboratorio tramite, ad esempio, i fenomeni ottico geometrici detti anche illusioni percettive. Sul tema lo psicologo italiano Gaetano Kanizsa descrive nel 1955 un'illusione ottica, Figura 1.2, per mostrare la divergenza che esiste tra la descrizione fisica di uno stimolo e la sua percezione diretta. Nella figura, che prende il nome di triangolo di Kanizsa, si percepisce la presenza di un triangolo bianco che però, nel disegno, non esiste. L'esperimento serve per evidenziare le diverse rappresentazioni percettive.

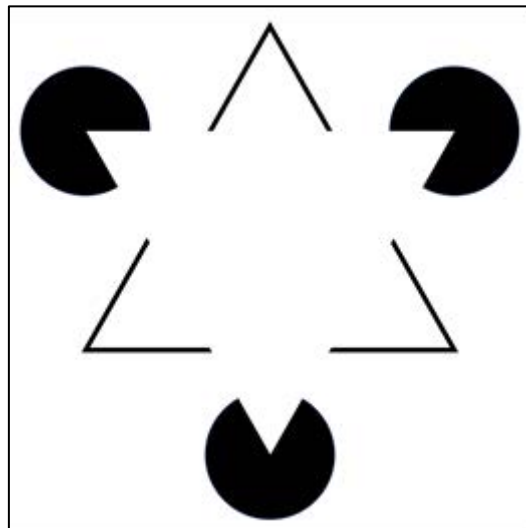


Figura 1.2 - Fenomeno ottico geometrico che prende il nome di Triangolo di Kanizsa (1955)

La percezione può quindi essere intesa come un'azione involontaria e personale che permette all'uomo di distinguere, avvertire e conoscere. Sulla base di queste considerazioni Duffy (2018) sancisce che la realtà fa parte dell'identità di ogni individuo e per questo risulta spesso difficile allontanare le persone dalle illusioni che esse si creano. Le valutazioni sul clima organizzativo tengono in considerazione questi aspetti nell'ambito delle misure tecniche per la sicurezza che vengono adottate in azienda. La panoramica che emerge dalle valutazioni stabilisce quindi la percezione che gli operatori hanno delle misure adottate. Il giudizio che ne deriva quindi non è sulla bontà di quanto messo in piedi dall'organizzazione ma sull'effetto ottenuto sul clima lavorativo. Per esempio, l'efficacia di una prescrizione sull'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, DPI, può venir meno se veicolata dai canali percettivi sbagliati.

### 1.1.1 Dissonanza cognitiva

Le misure introdotte da un'organizzazione possono essere percepite in maniera completamente divergente dai lavoratori; questo introduce il rischio di vanificare le implementazioni attuate e di creare dei fraintendimenti che possono sfociare in situazioni di conflitto interno. Questa distanza che può esistere tra la visione dei diversi attori aziendali si basa su radici simili ai meccanismi odierni della post-verità, in inglese post-truth. La post-verità, parafrasando l'enciclopedia Treccani, viene identificata quando i fatti oggettivi sono in grado di influenzare l'opinione pubblica meno di quanto non facciano gli appelli alle emozioni e alle opinioni personali. Su questo aspetto uno studio condotto dall'istituto di ricerca Ipsos ha analizzato la discrepanza tra la percezione e la realtà oggettiva su diverse tematiche. All'interno dello studio citato l'Italia viene indicata come il paese con il "Misperceptions Index" più elevato. Quello che emerge in molti casi è che dopo essere entrati in contatto con la realtà oggettiva i soggetti passano ad una fase di rifiuto della stessa. La teoria della dissonanza cognitiva (Festinger, 1956) pone l'accento su questo aspetto affermando che le contraddizioni destabilizzano l'individuo che è invece in una continua ricerca di coerenza interna.

Un esempio di risposta alla dissonanza lo si può avere all'interno della favola della volpe e all'uva dove, per preservare la coerenza interna, si arriva al rifiuto della realtà oggettiva. Nella pratica aziendale occorre, nell'ottica di consolidare un clima organizzativo positivo, agire consapevoli di questi aspetti e predisporre delle azioni mirate, come ad esempio la Behavior Based Safety.

### 1.1.2 Contributo collettivo al clima di sicurezza

Per la definizione del clima organizzativo all'interno di una realtà lavorativa occorre analizzare differenti aspetti. Le valutazioni possono quindi essere riferite ad aspetti fisici, come ad esempio il microclima, o ad aspetti relazionali (James e McIntyre, 1996) come la comunicazione, la leadership e i ruoli interni. Il clima aziendale nell'ambito della sicurezza è costituito dall'esperienza di ogni operatore alla quale va sommato l'effetto gruppo; esso tende ad avere una certa influenza sul singolo operatore (Griffin e Mathieu, 1997) che plasma la sua visione in base all'ambiente.

La componente individuale che concorre alla definizione del clima organizzativo viene denominata safety climate. Gli aspetti che vanno ad intrecciarsi all'interno della sfera del singolo secondo Neal e Griffin (2000) sono:

- *Safety knowledge*. Conoscenze nell'ambito della sicurezza;
- *Safety motivation*. Motivazione nel perseguire gli obiettivi di sicurezza;
- *Safety compliance*. Conformità delle procedure e adozione corretta delle stesse;
- *Safety participation*. Partecipazione alla sicurezza e alle iniziative ad essa inerenti.

Questa serie di elementi risultano tra loro correlati (Barbaranelli, 2015) e per tanto la loro interazione può portare a degli effetti, costruttivi o distruttivi, sulla percezione del singolo. Nell’ottica di fornire uno spettro completo del clima organizzativo occorre quindi definire dei fattori, detti anche dimensioni, basati sull’esperienza individuale, *safety climate*. Queste dimensioni verranno discusse al paragrafo 1.4 in riferimento alla specifica analisi condotta nei due casi presi in esame. La schematizzazione in figura 1.2 traccia in maniera sintetica le correlazioni tra gli aspetti citati.

L’effetto di una percezione positiva del clima di sicurezza da parte del singolo ha un riflesso positivo sia sulla sua prestazione in termini di sicurezza sia in termini di produttività (Brown e Leigh, 1996).

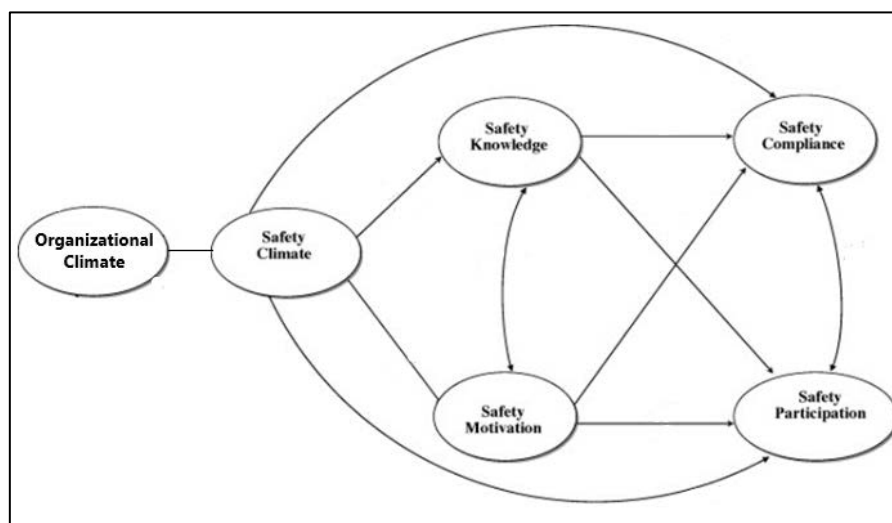


Figura 1.2 – Elementi che concorrono alla definizione del Safety climate (Barbaranelli, 2015)

## 1.2 Definizione di Safety climate

Il clima di sicurezza che si instaura all’interno di un’azienda dipende da aspetti individuali, schematizzati in Figura 1.2 e da aspetti legati alle interazioni sociali. Nell’ottica di fornire un quadro complessivo sul tema gli strumenti che vengono ad oggi utilizzati, approfonditi al paragrafo 1.3, offrono un focus su di un singolo intervistato che risulta immerso in un certo ambiente. Questo secondo Denison (1996) può essere dovuto ad una sorta di effetto branco che spinge i singoli individui a raccogliere informazioni in modo da crearsi un’idea dell’ambiente che sia in equilibrio con lo stesso. Il clima organizzativo può essere definito come un aspetto condiviso collettivamente da tutti gli attori di un certo contesto che fanno emergere nel tempo il proprio stato. Ad esempio, un individuo con dei bias negativi inserito in un contesto positivo, ne sarà condizionato e viceversa.

Occorre precisare che la percezione di un individuo è un fenomeno complesso e nel caso dello studio del clima aziendale si può dividere in due sfere principali (Schneider, 1975) che concorrono al benessere del soggetto:

- *Descriptive*: delineazione delle pratiche e delle procedure organizzative;
- *Affective*: reazioni emozionali alle pratiche e alle procedure che esistono e si instaurano all'interno del contesto organizzativo.

Un'indagine sulla parte reattiva emozionale necessiterebbe degli approfondimenti e una specificità per singolo individuo troppo elevata; questo per arrivare ad un risultato di difficile decodificazione nell'ottica organizzativa. Le meccaniche sociali e gli aspetti relazionali possono essere indagati appieno e correttamente, per le tematiche di interesse, focalizzando lo studio sulla parte descrittiva. Un esempio di quanto detto lo si può avere con il livello di rischio percepito; esso entra a far parte della contestualizzazione dell'ambiente nell'ambito della sicurezza e per tanto tale aspetto è stato utilizzato per definire alcune analisi sul clima di sicurezza (Flin et al., 2000). La percezione del rischio che può avere un individuo risulta influenzata da diversi aspetti (Mueller et al., 1999; Sjöberg, 2000) che possono essere:

- Fattori individuali e della personalità,
- Percezione del controllo attraverso l'efficacia della risposta
- Credenze sul rischio ed il comportamento individuale,
- Optimism Bias,
- Stereotipi.

Gli aspetti sopra elencati ricadono nella sfera definita da Schneider (1975) come affettiva. Per tanto la percezione del rischio viene definita e influenzata dalla sfera reattivo emozionale del singolo e non può essere considerata un indicatore adeguato del clima di sicurezza.

Un'indagine sul clima aziendale diventa tanto più importante quanto più il gruppo sociale è variegato all'interno dell'ambiente; questo perché gli atteggiamenti e le percezioni del gruppo possono inficiare i risultati in materia di sicurezza. Clarke (2006a) ha osservato tramite l'analisi di diversi casi studio che le percezioni della sicurezza, e quindi il clima organizzativo, abbiano un valore predittivo maggiore per quanto riguarda gli infortuni sul lavoro rispetto agli atteggiamenti scorretti nell'ambito della sicurezza.

Una prima indagine del clima porta alla luce parole come "condiviso" e "da noi" che delineano di base la creazione di un contesto di appartenenza che rende l'analisi di clima importante per le

motivazioni dette in precedenza. Un esempio di un'analisi di clima superflua e non rappresentativa può essere quello di un lavoratore autonomo inserito in un nuovo cantiere: egli non verrà influenzato dal clima in cui sono gli altri operatori perché non si identifica in quel contesto sociale, almeno inizialmente. Griffin e Neal (2000) hanno portato avanti diversi studi che fanno parte della base su cui poggiano le teorie sul clima organizzativo. Questi autori hanno sostenuto che il clima di sicurezza riflette in che modo i lavoratori, ed in generale le figure inserite in un contesto, ritengono che la sicurezza appartenga al loro ambiente e quindi all'organizzazione. Ulteriori considerazioni portano alla luce che non siano una descrizione né sufficiente né tantomeno accurata del clima di sicurezza le consuete pratiche come: valutazioni del livello di rischio, reazioni affettive a problemi di sicurezza, credenze in materia di sicurezza e comportamenti stereotipati.

Il clima di sicurezza può essere definito come una percezione condivisa tra i membri di un'unità sociale, per quanto riguarda sia le politiche che le procedure e le pratiche relative alla sicurezza all'interno dell'organizzazione (Neal e Griffin, 2000). In base a queste considerazioni è stato selezionato lo strumento per condurre le analisi che sono oggetto di questo lavoro di tesi. La metodologia che è stata seguita e che verrà descritta meglio nel proseguo dell'elaborato ha cercato di fornire tramite le dimensioni analizzate uno specchio della percezione condivisa e di non includere altri aspetti e percezioni psicologiche come, ad esempio, gli atteggiamenti individuali. Il singolo intervistato diviene quindi un osservatore e relatore del fenomeno della percezione condivisa.

#### 1.2.1 Organizational citizenship behavior

La logica di assumersi attivamente le proprie responsabilità nell'ambito della sicurezza personale e collettiva rientra nella sfera degli accordi sociali che tengono in piedi le convenzionali abitudini di vita di ogni individuo. Le convenzioni sociali all'interno di un'organizzazione vengono definite dalla psicologia industriale come comportamenti di cittadinanza organizzativa (OCB) e servono a promuovere l'efficienza delle funzioni organizzative (Organ, 1988). Questi atteggiamenti si possono vedere come l'impegno assunto volontariamente da un soggetto inserito all'interno di un'organizzazione che supera i semplici requisiti contrattuali. Le convenzioni dettate dall'accordo sociale all'interno di una certa organizzazione, denominate appunto OCB, si possono quindi vedere come un comportamento discrezionale che non viene esplicitamente riconosciuto dal sistema formale, ma che nel suo complesso promuove l'efficace funzionamento dell'organizzazione.

Alla base di queste convenzioni sociali interne si trovano sicuramente i dettami della coscienza del singolo individuo e le convinzioni ed i presupposti dettati dal contesto in cui il soggetto viene inserito. Tramite l'adozione volontaria di un OCB si assiste ad un incremento delle performance aziendali (Podsakoff et al., 2000) in aree trasversali al sistema come la qualità, la produttività fino anche al

servizio clienti. La creazione di un ambiente propositivo, se stimolata in maniera corretta dalla leadership (Organ et al., 2006), può influenzare positivamente anche il sistema di sicurezza. Questo avviene per delle dinamiche condivise che portano il gruppo ad essere maggiormente ricettivo con degli effetti positivi sulla percezione dei singoli lavoratori.

### 1.3 Strumenti per un'indagine di Safety climate

Nel tempo sono nate diverse modalità di indagine per stabilire il livello di *safety climate* all'interno di un contesto. Per fornire questo dato esistono e sono stati aggiornati nel tempo diversi strumenti.

Il contesto di applicazione degli strumenti di indagine sul clima organizzativo risulta essere sempre più difficile da gestire; questa complessità deriva dalle figure che vengono coinvolte e analizzate e che sono principalmente identificabili nelle organizzazioni e nei singoli individui. Le categorie che vengono prendere in considerazione per definire un clima organizzativo vengono in letteratura chiamate "dimensioni" e all'interno di questo elaborato verrà tenuta questa dicitura. L'evoluzione degli strumenti data dai continui studi sul tema hanno arricchito i contenuti delle diverse dimensioni studiate. La mutazione di questi strumenti non è però dovuta solo ad una maturità degli studi sul tema ma anche alla costante mutazione del contesto e delle figure che sono state citate in precedenza; questo con un riferimento particolare agli ultimi due decenni.

Le dimensioni che vengono analizzate all'interno dello strumento scelto per questo studio sono derivate da precedenti indagini che cercavano a loro volta di delineare un profilo della sicurezza organizzativa. Alcuni degli studi più significativi per la definizione del *safety climate* hanno analizzato aspetti come:

- La motivazione nell'ambito della sicurezza (Andriessen, 1978) ed i comportamenti che possono essere associati ad un eventuale carenza.
- Il coinvolgimento dei top manager nella sicurezza e la priorità data ad essa. Queste sono state due delle tematiche individuate da Zohar nel 1980 durante la definizione di una primordiale scala sul clima organizzativo. Gli studi hanno riportato che una comunicazione aperta e frequente tra il management e dipendenti è un fattore positivo di valutazione per il clima organizzativo.
- Il ruolo rappresentato da quella che è indicata come la cerchia ristretta di lavoro (Dedobbeleer e Béland, 1991) che risulta un aspetto centrale nella definizione della percezione del singolo. Durante delle indagini sperimentali (Clarke, 2006b) si è inoltre osservato che gli individui tendono a fare più riferimento al gruppo di lavoro piuttosto che all'intera organizzazione.
- Il lavoro sotto pressione e come viene gestito all'interno dell'organizzazione. Il bilancio tra necessità produttive e tematiche di sicurezza è una componente chiave della cultura aziendale

(ACSNI, 1993). La tematica abbraccia una serie di fattori che possono essere legati ad aspetti come il ritmo di lavoro nelle diverse situazioni: un esempio può essere lavorare senza tempistiche o con scadenze incombenti.

- La percezione delle procedure e dei divieti (Guldenmund, 2000). Il tema viene ricollegato all'assunzione volontaria di rischi ed è una problematica chiave che secondo diversi autori (Bax et al., 1998; Hudson et al., 1998) deve entrare a far parte di un'analisi di *safety climate*.

Da questi studi risulta chiaro che per fornire un quadro completo sulla sicurezza organizzativa occorre raccogliere informazioni che riguardano le politiche gestionali, le procedure, le pratiche ed anche delle nozioni sui gruppi di lavoro. Per questa ultima precisazione parte la volontà di andare a mappare i gruppi operativi all'interno delle aziende in esame; l'attività di definizione dei gruppi è stata svolta durante il colloquio preliminare con le parti interessate.

#### 1.3.1 Nordic Safety Climate Questionnaire

Seguendo le ragioni che hanno spinto anche gli altri studi sul clima organizzativo è stato creato il Nordic Safety Climate Questionnaire (Kines, 2011) che viene abbreviato con l'acronimo NOSACQ. Questo strumento, e gli studi ad esso associati, vanno a comporre alcune delle colonne portanti di questo lavoro di ricerca.

Il NOSACQ è stato sviluppato e validato all'interno degli istituti di ricerca OSH (Occupational Safety and Health) dei cinque paesi nordici (Svezia, Norvegia, Danimarca, Islanda e Finlandia). Il lavoro congiunto ha portato lo strumento ad essere utilizzato in tutto il mondo, tant'è che viene reso disponibile in 50 lingue, con l'obiettivo di facilitare la comprensione dei quesiti. Allo stato attuale sono stati coinvolti 37 settori industriali in oltre 200 siti produttivi. La moltitudine di lavori condotti con il NOSACQ costituisce uno dei suoi punti di forza dato che lo strumento è stato plasmato anche in base all'esperienza maturata nelle ricerche sul campo, nell'ottica di un miglioramento continuo. Lo strumento mette le basi su degli aspetti trasversali alla materia quali:

- Teorie del clima organizzativo: organisational and safety climate theory;
- Teorie psicologiche;
- Precedenti ricerche e casi studio;
- Risultati raccolti sul campo negli studi internazionali.

Lo strumento, se utilizzato in maniera adeguata, consente di effettuare una misura del clima organizzativo il quale si basa su di un'istantanea delle percezioni del singolo individuo e degli aspetti relazionali nell'ambito della sicurezza sul lavoro di un certo insieme omogeneo.



#### 1.4 Contenuto dell'indagine di Safety climate

Nell'ottica di studiare il clima organizzativo, le dimensioni che vengono indagate all'interno dello strumento, che si basa sul NOSACQ-50, sono le seguenti:

1. Priorità e abilità degli organi di gestione;
2. Responsabilizzazione della sicurezza;
3. Lealtà della direzione;
4. Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza;
5. Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio;
6. Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari;
7. Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza.

Le sette dimensioni vanno a fornire un quadro abbastanza completo che ha consentito di formulare le valutazioni oggetto della ricerca e di provare su questa base a formulare delle proposte di miglioramento all'interno delle aziende analizzate. La valutazione delle singole dimensioni viene eseguita tramite degli indicatori sintetici ricavati dall'elaborazione delle risposte date dall'operatore. Le domande, riportate per le diverse dimensioni nelle tabelle da 1.1 a 1.7, prevedono una risposta in una scala di quattro punti e sono formulate in due direzioni alternate: positiva e negativa. La scelta di proporre un questionario con questa struttura si deve alla volontà di limitare degli aspetti che possono intervenire durante la compilazione, tra cui:

- Bias di acquiescenza. La distorsione si manifesta con una compilazione eseguita in "auto-pilot" e porta a delle risposte non veritiere perché tendono ad essere tutte in accordo con il quesito.
- Bias di risposta estrema. Questa tipologia di distorsione si manifesta con delle risposte che tendono ad attestarsi sui punteggi estremi, positivi o negativi. Lo si identifica come una problematica tipica dei questionari di gradimento, specialmente con scale da 1 a 5.
- Bias di neutralità. La distorsione si manifesta se è presente un valore rifugio come può esserlo, ad esempio, il voto 3 in una scala di 5. Compilazioni che ricorrono spesso a tale valore sono sinonimo di fretta nella compilazione o di poco interesse. L'introduzione di una scala su 4 punti obbliga gli intervistati a schierarsi a favore o contro la domanda.

Prima di affrontare le dimensioni citate è importante ribadire l'evidenza che all'interno dei gruppi si instaurano delle figure di riferimento "di fatto". Queste tendono, per caratura sociale e atteggiamento, a influenzare l'intero gruppo dato che il singolo individuo, per ridurre lo stress, ha bisogno di trovarsi in equilibrio con il proprio ambiente sociale. L'effetto che si genera è quello di una spinta "gentile" verso l'ordine costituito. Tale aspetto si ripropone in tutte le percezioni e per tanto deve essere tenuto

in considerazione per una migliore gestione interna. Un clima di leadership positivo porta a notevoli risultati anche in termini produttivi, un esempio su tutti è quello di Alibaba Group trainata dalla visione del fondatore Jack Ma.

#### 1.4.1 Priorità e abilità degli organi di gestione

Nelle teorie sul clima organizzativo viene suggerito che il gruppo di lavoro tende a creare un'opinione condivisa sugli aspetti inerenti i ruoli apicali sulla base della politica aziendale, delle procedure e delle pratiche generali. L'efficacia di una certa politica è dovuta alla comprensione e all'accettazione della stessa da parte del gruppo (Schneider, 1975); ciò va a sottolineare l'importanza dell'aspetto descrittivo nell'esposizione di un dato argomento nell'ambito della sicurezza.

Un dato certo è che il comportamento sicuro o meno di un operatore può essere espresso in risposta alle richieste della politica e alle aspettative del gruppo. Generalmente le aziende si avvalgono dei manager e di figure come preposti e responsabili di area per divulgare le priorità; le modalità di comunicazione e il loro comportamento risultano una parte fondamentale della gestione della sicurezza e da questo deriva l'importanza di questa dimensione. Se le figure chiave citate in precedenza vengono percepite come impegnate negli ambiti della sicurezza, oltre che negli altri obiettivi, si avrà un beneficio nel comportamento del gruppo; vice versa si avrà un indebolimento del sistema di sicurezza. Come sancisce il detto popolare: "il pesce puzza sempre dalla testa".

La percezione dell'impegno e le priorità dei leader sono, anche storicamente (Zohar, 1980), tra i primi e più influenti tasselli che compongono gli studi sulla sicurezza percepita. Tale dimensione viene quindi riportata come la prima per sottolinearne la cardinalità rispetto alle altre ed è quella composta dal maggior numero di domande, riportate in Tabella 1.1, che sono nove.

Priorità e abilità degli organi di gestione	
Positive	Negative
La Direzione incoraggia le persone a lavorare rispettando le norme di sicurezza anche quando i tempi di lavoro sono stretti	La Direzione fa finta di niente quando qualcuno si comporta in modo contrario alle norme di sicurezza
La Direzione si assicura che tutte le persone ricevano le necessarie informazioni sulla sicurezza	Quando i tempi di lavoro sono pressanti, la Direzione tollera che i lavoratori corrano dei rischi
Per la Direzione le problematiche relative alla sicurezza rivestono un'importanza maggiore rispetto alla produzione	Quando viene riscontrato un rischio la Direzione lo ignora non mettendo in atto interventi correttivi
I lavoratori di questa azienda hanno fiducia nelle capacità della Direzione di gestire la sicurezza sul luogo di lavoro	La Direzione non è in grado di gestire in modo appropriato le problematiche relative alla sicurezza
La Direzione garantisce che i problemi relativi alla sicurezza, rilevati in fase di controlli e valutazioni, vengano risolti tempestivamente	-

Tabella 1.1 – Domande dimensione 1: Priorità e abilità degli organi di gestione

#### 1.4.2 Responsabilizzazione della sicurezza

Negli ambienti sociali, e quindi anche nei luoghi di lavoro, per avere condizioni ottimali occorre scegliere vie di comunicazione e di interrelazione appropriate per non avere effetti deleteri sul sistema. La dimensione sulla responsabilizzazione pone, nel clima ottimale descritto, le sue basi su due principi della cultura aziendale, ovvero la volontà di apprendimento e la predisposizione alla segnalazione (reporting). Nelle organizzazioni dove la direzione stimola un dialogo aperto e costruttivo si osserva un miglioramento nella percezione della sicurezza (Tucker et al. 2008); un clima propositivo con le caratteristiche descritte tocca le stesse corde che portano le aziende nel ciclo virtuoso del miglioramento continuo. Gli aspetti citati si riflettono direttamente nel campo della sicurezza e si traducono in azioni di coinvolgimento, confronto e diffusione delle nozioni apprese cercando di valorizzare il contributo e le competenze del singolo.

Questa dimensione sulla responsabilizzazione va a toccare temi chiave, come la comunicazione e le interazioni. Essa risulta trasversale a delle dimensioni successive, ovvero quelle sul coinvolgimento dei dipendenti, sulla comunicazione tra i pari e sulla fiducia nel sistema. La dimensione in oggetto si compone di sette quesiti, riportati in Tabella 1.2, che vanno a porre l'accento su come il lavoratore si senta coinvolto e quindi responsabilizzato dall'organizzazione nelle tematiche di sicurezza.

Responsabilizzazione della sicurezza	
Positive	Negative
La Direzione si adopera per progettare procedure di sicurezza sul lavoro che siano mirate ed efficaci	La Direzione non considera mai i suggerimenti dei lavoratori riguardanti la sicurezza
La Direzione fa sì che tutti contribuiscano alla sicurezza sul proprio posto di lavoro	La Direzione non chiede mai le opinioni dei dipendenti prima di prendere decisioni riguardanti la sicurezza
La Direzione incoraggia i lavoratori a partecipare alle decisioni che riguardano la loro sicurezza	-
La Direzione si impegna affinché tutti sul luogo di lavoro siano ben consapevoli di sicurezza e rischi sul lavoro	-
La Direzione coinvolge i lavoratori in decisioni riguardanti la sicurezza	-

Tabella 1.2 – Domande dimensione 2: Responsabilizzazione della sicurezza.

#### 1.4.3 Lealtà della direzione

In questa dimensione si indaga come vengono percepite le modalità di affrontare e risolvere i problemi inerenti alla sicurezza da parte degli organi di gestione. Nella trasposizione italiana del significato della dimensione la parola lealtà è da preferire alla traduzione letterale di giustizia: questo rappresenta meglio gli aspetti di sicurezza partecipata che si vanno a delineare tramite questa analisi. L'indice sintetico in questo caso fornisce un'indicazione sulla risposta al fallimento, inteso come incidente o mancato raggiungimento di un obiettivo di sicurezza, che l'organizzazione attua; l'indicatore viene definito a partire dai sei quesiti riportati nella Tabella 1.3. Per il miglioramento di questo aspetto vi sono dei requisiti essenziali, ovvero la definizione chiara di quelli che sono i comportamenti accettabili e quelli inaccettabili; da questo si ricava come anche per questa dimensione l'aspetto della cultura della sicurezza sia centrale.

Jeffcott, autore dello studio: *Risk, trust and safety culture in UK train operating companies*, dichiara che: “la colpa può essere una barriera all'apprendimento”. Andando a parafrasare l'autore si ricava che: nell'ottica di favorire il circolo virtuoso del miglioramento continuo occorre favorire la ricerca dell'errore che deve essere quindi visto come una naturale conseguenza del processo produttivo: esso ha quindi delle radici più profonde della mera individuazione di un colpevole, sia esso un lavoratore, un macchinario o una procedura. L'azione costituita nell'ottica del progresso e del miglioramento risulta essere, secondo l'autore, più snella al contrario un sistema alla ricerca dei responsabili ottiene risposte rigide e quindi insoddisfacenti. Jeffcott et al. (2006) nel loro studio hanno quindi osservato che le organizzazioni il cui focus è sull'applicazione statica dei protocolli rischiano di agire a discapito della risoluzione reale dei problemi.

Lealtà della direzione	
Positive	Negative
La Direzione raccoglie informazioni dettagliate sulle dinamiche degli incidenti sul lavoro	La paura di sanzioni o conseguenze negative provenienti dalla Direzione scoraggia i lavoratori di questa azienda dal denunciare piccoli incidenti sul posto di lavoro
La Direzione ascolta accuratamente tutti coloro che sono stati coinvolti in incidenti sul lavoro	La Direzione incolpa sempre le persone quando si verificano incidenti sul lavoro
Quando si verifica un incidente sul posto di lavoro la Direzione cerca le cause e non i colpevoli	-
La Direzione tratta in modo corretto i lavoratori implicati in un incidente	-

Tabella 1.3 – Domande dimensione 3: Lealtà della direzione.

#### 1.4.4 Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza

Questa dimensione analizza come i lavoratori si sentano coinvolti nelle dinamiche interne inerenti alla sicurezza e pone attenzione sul ruolo che l'individuo vede imputato a sé stesso ed ai suoi pari. L'ambiente sociale stimola il soggetto a porsi in equilibrio con le abitudini del gruppo: questo contribuisce a creare un senso di sicurezza che può essere mal riposto, ma allo stesso tempo tende a ridurre lo stress. La creazione di efficaci norme comportamentali in materia di sicurezza passa attraverso il coinvolgimento dei lavoratori, azione che di norma avviene tramite figure come i responsabili dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e le rappresentanze sindacali, ed è una diretta conseguenza del miglioramento del clima aziendale all'interno di questa dimensione. Un gruppo che partecipa tramite tutti i suoi componenti o attraverso delle figure chiave alla sicurezza ottiene una sensibilizzazione sul tema e mostra più impegno nel perseguire quanto stabilito; questo risulta essere una diretta conseguenza delle convenzioni sociali interne, citate al paragrafo 1.2.1, che prendono il nome di OCB (Organ, 1988).

Per validare i modelli sul clima organizzativo sono state condotte delle ricerche che hanno sottolineato l'importanza della partecipazione. Tramite degli studi di ricerca (Clark e Payne, 1997) si è appresa l'importanza della dimensione inerente al coinvolgimento evidenziando come gli individui tendano a mostrare maggiore impegno e fiducia all'interno del proprio reparto o turno di lavoro rispetto a quanto emerge per il contesto generale. L'indice sintetico nel caso di questa dimensione riflette in che misura gli operatori si sentano coinvolti nelle dinamiche della sicurezza e viene identificato tramite le domande riportate in Tabella 1.4 che sono per questa dimensione sei.

Una riflessione aggiuntiva sulle modalità di lettura di questo indicatore può essere svolta sulle attività di raccolta dati ottenuti tramite il coinvolgimento dei lavoratori, come può essere ad esempio: raccolta di feedback o di near-miss. Intraprendere iniziative di questo tipo in gruppi di lavoro che si sentono scarsamente coinvolti porterà a risultati scarsi in termini sia di qualità che di quantità. Una maggiore

efficacia di questi strumenti la si ottiene se la dimensione sul coinvolgimento è valutata positivamente e si può quindi verosimilmente affermare che i bias mediati dai colleghi sostengano queste pratiche.

Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza	
Positive	Negative
I lavoratori di questa azienda si impegnano per trovare soluzioni collettive che assicurino un elevato livello di sicurezza	I lavoratori di questa azienda non si preoccupano della sicurezza degli altri
Ciascun lavoratore di questa azienda ritiene che sia suo dovere assicurare che il posto di lavoro resti pulito e ordinato	I lavoratori di questa azienda evitano di parlare dei rischi che sono stati identificati
I lavoratori di questa azienda si aiutano a vicenda per lavorare in modo sicuro	I lavoratori di questa azienda non si sentono responsabili della sicurezza dei loro colleghi

Tabella 1.4 – Domande dimensione 4: Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza

#### 1.4.5 Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio

Le logiche che stanno alla base della progettazione dei processi organizzativi odierni prevedono che essi incorporino già tematiche ambientali e di sicurezza. La prassi si è consolidata per l'ottenimento di risultati migliori rispetto all'aggiunta a posteriori di toppe per colmare le lacune che si formano altrimenti in quei contesti. Questa criticità può avere un parallelo con i lavoratori; infatti un individuo, per quanto possa essere specializzato in ambiti lavorativi tecnici, se non ha ricevuto degli elementi di cultura in questi ambiti specifici tende a rifiutarli arrivando a logorare quanto messo in piedi dall'organizzazione. Un lavoratore che presenta resilienze di questo tipo dev'essere accompagnato attraverso un percorso che miri ad accrescere la sua cultura nell'ambito della sicurezza, tenendo presente che un dipendente che agisce consapevolmente in maniera non sicura ha le stesse carenze di uno che agisce in quel modo in buona fede (Weiner et al., 2008): questi concetti richiamano quanto esposto al paragrafo 1.4.3 sulla lealtà della direzione.

L'indicatore sintetico di questa dimensione viene ottenuto tramite sette quesiti riportati in Tabella 1.5; gli aspetti che vengono portati alla luce sono ad esempio l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, il rispetto delle procedure operative e tutti quei fattori che mostrano e permettono di valutare come per il singolo la sicurezza sia una priorità effettiva e se egli sia disposto ad accettare o meno dei rischi durante le lavorazioni.

Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio	
Positive	Negative
I lavoratori di questa azienda non accettano di correre rischi anche se i tempi di lavoro sono stretti	I lavoratori di questa azienda considerano i rischi come inevitabili
-	I lavoratori di questa azienda considerano gli infortuni minori come una normale componente del lavoro di tutti i giorni
-	I lavoratori di questa azienda accettano comportamenti pericolosi fintanto che non si verificano incidenti
-	I lavoratori di questa azienda infrangono le regole di sicurezza pur di finire il lavoro in tempo
-	I lavoratori di questa azienda considerano le attività da svolgere non adatte a persone poco coraggiose
-	I lavoratori di questa azienda accettano di assumersi dei rischi sul lavoro

Tabella 1.5 – Domande dimensione 5: Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio.

#### 1.4.6 Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari

La percezione che si crea nell'ambito della sicurezza nei rapporti tra i pari viene influenzata da moltissimi fattori talvolta anche fuori dal controllo del singolo. Uno dei fattori che contribuisce alla formazione del giudizio sono le qualifiche in possesso di ognuno e quindi il suo trascorso formativo e professionale (Flin et al., 2000) a cui vanno ad aggiungersi le impressioni personali sulle competenze e conoscenze che ognuno si costituisce in merito al prossimo. La sfera del rapporto tra i pari viene tenuta in considerazione come indicatore del clima organizzativo dato il forte impatto che possono avere i fattori sociali sul benessere degli elementi di un gruppo (Seo et al., 2004). Dalla pratica si evince che la percezione delle competenze è associata, più che ad una qualifica formale, alla creazione di un legame e quindi di un rapporto di scambio reciproco. Una puntualizzazione sul tema della fiducia viene portata da Conchie e Donald (2008): essi osservano come il rapporto tra colleghi, all'interno del luogo di lavoro, non debba essere di "fiducia cieca" poiché questo porterebbe a delle carenze nella sicurezza. La lacuna tende a formarsi per la mancanza di controllo critico reciproco che risulta, secondo gli autori, un fattore ottimale di prevenzione.

L'indice sintetico, ottenuto con le domande in Tabella 1.6, fornisce delle indicazioni su elementi quali fiducia nelle competenze dei collaboratori nell'ambito della sicurezza. Questa dimensione può venire positivamente influenzata da una buona comunicazione all'interno del gruppo di lavoro e da una partecipazione attiva e responsabile alle tematiche di interesse comune.

Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari	
Positive	Negative
I lavoratori di questa azienda cercano di trovare una soluzione se qualcuno segnala un problema riguardante la sicurezza	I lavoratori di questa azienda parlano raramente di sicurezza
I lavoratori di questa azienda si sentono sicuri quando lavorano insieme	-
I lavoratori di questa azienda nutrono molta fiducia nella loro capacità di garantire la sicurezza l'uno dell'altro	-
I lavoratori di questa azienda apprendono dalle proprie esperienze per prevenire gli incidenti	-
I lavoratori di questa azienda tengono in seria considerazione opinioni e suggerimenti relativi alla sicurezza	-
Quando si verificano problemi di sicurezza i lavoratori di questa azienda ne discutono sempre	-
I lavoratori di questa azienda possono parlare liberamente e apertamente di sicurezza	-

Tabella 1.6 – Domande dimensione 6: Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari.

#### 1.4.7 Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza

In quelle che sono le prime definizioni di clima organizzativo viene attribuita grande centralità ad aspetti del sistema di gestione come il coinvolgimento dei preposti, la frequenza dei controlli e l'efficacia della formazione (Flin et al.2000). L'evoluzione degli studi sul tema ha poi evidenziato come gli aspetti di percezione abbiano un ruolo non indifferente sull'efficacia delle misure citate che risultano essere talvolta prescrizioni di legge. In virtù di queste considerazioni viene costituita la dimensione sulla fiducia nel sistema di sicurezza che va quindi considerata come la percezione che il gruppo di lavoro ha rispetto alle iniziative come controlli e formazione e rispetto alle figure associate a tali iniziative, preposti e formatori. L'importanza di avere all'interno della propria organizzazione un sistema di controlli e di formazione percepito positivamente viene sottolineata da alcuni preposti d'area e capi turno intervistati, da Törner e Pousette (2009), nel corso di ricerche sul clima organizzativo. Sull'efficacia dei sistemi implementati all'interno delle organizzazioni si è notato che affidarsi solamente al raggiungimento di uno standard può non essere sufficiente se ad esso non viene associata una buona cultura della sicurezza, questo aspetto può emergere tramite l'indicatore sintetico ottenuto con questa dimensione le cui domande sono riportate in Tabella 1.7.

Una critica ad una valutazione positiva alla dimensione in esame è stata avanzata da molti osservatori tra cui Andrew Hale (2000) affermato studioso nell'ambito della sicurezza. La critica si basa sull'idea che un certo grado di sfiducia al sistema di controllo, ed in generale al sistema di sicurezza, possa essere sinonimo di una buona cultura in quest'ambito. Il porre costantemente in discussione la qualità della sicurezza in un dialogo aperto e riflessivo è la base del miglioramento. Questa osservazione è importante per ribadire la complessità di interpretazione che può esserci per un certo clima



organizzativo. Per andare a valutare correttamente la dimensione sull'efficacia del sistema di sicurezza vanno presi in considerazione anche altri fattori che possono essere in parte tenuti in considerazione grazie alle altre dimensioni in analisi. Uno studio del clima organizzativo per essere esaustivo deve pertanto essere condotto su più aspetti per interpretare correttamente lo stato di una certa realtà e necessita anche di altre contestualizzazioni specifiche per poter fornire delle osservazioni pertinenti e di miglioramento per l'organizzazione.

Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza	
Positive	Negative
I lavoratori di questa azienda pensano che un valido rappresentante alla sicurezza giochi un ruolo importante nella prevenzione degli incidenti	I lavoratori di questa azienda credono che controlli e valutazioni non abbiano effetti sulla sicurezza
I lavoratori di questa azienda credono sia utile la formazione sulla sicurezza per prevenire gli incedenti sul lavoro	I lavoratori di questa azienda considerano i piani di prevenzione inutili per la sicurezza
I lavoratori di questa azienda credono che controlli e valutazioni di sicurezza possano aiutare nell'individuare seri rischi per la salute	I lavoratori di questa azienda credono che un corso di formazione sulla sicurezza sia inutile
I lavoratori di questa azienda credono sia fondamentale che ci siano obiettivi chiari e mirati per la sicurezza	-

Tabella 1.7 – Domande dimensione 7: Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza.



# Capitolo 2

## Definizione dell'indagine

La possibilità di indagare la percezione dei lavoratori all'interno di un determinato contesto e proporre quindi uno spettro del clima di sicurezza aziendale è stata accolta in maniera positiva dall'azienda Contec AQS, nel seguito Contec. La società si occupa di supporto e consulenza tecnica fornendo anche servizi di formazione e assumendo direttamente i ruoli normati, inoltre riveste incarichi per la gestione esternalizzata dei processi nei temi inerenti agli aspetti di qualità, sicurezza e ambiente. Il progetto di tesi, nella sua forma grezza, è stato recepito in maniera positiva dall'azienda che si è adoperata per trovare dei possibili candidati a cui sottoporre il progetto di ricerca. Il contributo dato da Contec ha consentito di proporre il progetto in una forma usufruibile per le aziende nell'ottica di creare un modello da inserire in un pacchetto di consulenza.

All'interno di questo secondo capitolo verranno descritte le aziende coinvolte nel progetto e verrà esposta la struttura del questionario nelle sue parti fondamentali che hanno consentito di delineare la struttura anagrafica del campione, il clima organizzativo nell'ambito della sicurezza e la panoramica post lockdown secondo la metodologia individuata.

### 2.1 Fasi del progetto

L'indagine di clima è stata suddivisa in quattro fasi più una propedeutica per un'esigenza di metodo richiesta da Contec: questo ha consentito di proporre alle diverse aziende clienti un lavoro strutturato. Avere un protocollo comune ha consentito, in un'ottica di rapporti interaziendali, di poter definire uno stato di avanzamento lavori a cui riferirsi. Gli step che sono stati seguiti e predisposti per il progetto sono quindi stati i seguenti:

Fase propedeutica. Studio e divulgazione:

Lo studio del metodo di ricerca a cui è stata fatta seguire la creazione della struttura di base del questionario, per il quale è stato scelto il formato digitale, verrà discusso nel seguito. Contec in questo contesto ha potuto pubblicizzare il progetto per coinvolgere delle aziende nella successiva fase di presentazione. Questa fase di divulgazione è stata predisposta come un momento per sondare se la metodologia poteva essere di interesse per il mercato ed è stata anche sfruttata in un'ottica di fidelizzazione dei clienti che venivano in questo modo coinvolti in un progetto considerato innovativo.

## 1. Presentazione alle aziende:

Sono stati organizzati degli incontri, svolti sia in video conferenza che in presenza, con le aziende coinvolte durante la fase preliminare. Questa parte si è rivelata la più delicata ed ha visto alcune delle aziende essere scartate e delle altre abbandonare il progetto. La prima tematica si lega ai tempi troppo dilatati che le realtà prospettavano per l'approvazione del progetto. La seconda si lega ad una scarsa maturità, nei temi di sicurezza, palesata dalle altre realtà che preferivano operare degli interventi correttivi prima di partecipare ad un'indagine di questo tipo. La riserva lasciata dalle aziende non coinvolte è sulla possibilità di partecipare in futuro all'indagine. Alla fine di questa fase sono quindi state individuate due aziende per sviluppare la ricerca, ovvero: Silko azienda manifatturiera del gruppo Ali, e Industria alimentare Ferraro (IAF) azienda che produce pasta fresca e secca destinata principalmente al mercato nazionale.

## 2. Intervista preliminare:

Con le due aziende selezionate sono state fissate delle visite in sede: questi incontri sono serviti per definire meglio il tema dell'analisi e per predisporre un'intervista su misura per descrivere meglio il clima nelle zone di interesse. Sono quindi state raccolte le informazioni necessarie alla chiusura del questionario e sono state definite le modalità di distribuzione dello stesso all'interno delle due realtà.

## 3. Raccolta dati e elaborazione:

In questa fase è stata resa effettiva la distribuzione del questionario ed i lavoratori hanno potuto accedere alla compilazione digitale. Contestualmente con la raccolta delle risposte si è potuto procedere con le prime elaborazioni dei dati ottenuti.

## 4. Presentazione dei risultati:

La restituzione dell'analisi sul clima organizzativo è stata fatta con una presentazione organizzata presso le sedi delle due aziende coinvolte. L'analisi doveva essere chiusa, per entrambe le aziende, entro settembre per la volontà di poter presentare le analisi in occasione della chiusura dell'anno contabile, per Silko, e durante la riunione periodica, per IAF.

### 2.1.1 Definizione degli obiettivi

Nella fase preliminare di divulgazione del progetto i filoni utilizzati per suscitare l'interesse delle diverse realtà sono stati legati a degli aspetti della metodologia che permettevano di presentare delle considerazioni in merito alla situazione post quarantena, allo stress lavoro correlato e ad una valutazione sulla sicurezza percepita. Queste tematiche sono state presentate alle aziende che hanno

poi contribuito a definire in maniera precisa gli obiettivi dell'indagine. Gli aspetti interpretativi che sono stati proposti alle organizzazioni sono stati esplosi di seguito:

- Variazione di prestazione dovuta alla pandemia di Sars-Cov-2. La strada, che presenta una connotazione fortemente sperimentale, portava come obiettivo una valutazione dello stato psicologico, successivo alla quarantena, in relazione al clima di sicurezza sul luogo di lavoro. Un risultato in questi termini non poteva essere di interesse immediato alle aziende per l'assenza di un confronto interno precedente al periodo di emergenza.
- Osservazione dello Stress lavoro correlato (SLC). Questa possibilità di interpretazione dello strumento avrebbe fornito una lettura di dettaglio (Siua, 2004) del ventaglio associabile al clima organizzativo e per tanto avrebbe potuto generare dei fraintendimenti sullo scopo e sul risultato dell'analisi. L'influenza che può esserci per uno stato percettivo alterato, anche riconducibile allo SLC (Hoffmann e Stetzer, 1996), altera le prestazioni di sicurezza ma non ha una correlazione biunivoca con il risultato della valutazione sul singolo e di rimando su quella generale del clima organizzativo.
- Valutazione dell'azienda in termini di sicurezza. Questa è la versione più pura di utilizzo dello strumento e si prefigge di fornire alle aziende una panoramica in base alle dimensioni selezionate e alle aree di focus individuate.

Al termine della fase preliminare e durante la fase di presentazione è emerso che le aziende, sia quelle coinvolte che quelle scartate, fossero alla ricerca di un feedback diretto dei lavoratori sulle azioni svolte nell'ambito della sicurezza. La richiesta delle parti interessate rientra perfettamente nelle corde dello strumento. La volontà delle aziende di raccogliere il dato sul clima aziendale deriva da motivazioni diverse e specifiche a seconda delle realtà. La tendenza generale che si è potuta osservare tramite i feedback è quella di avere un riscontro su quanto svolto in termini di sicurezza per poter poi presentare una valutazione interna e nell'ottica di definire un contesto o di valutare il percorso svolto sino a questo momento. L'interesse del mercato, nella fetta delle aziende clienti di Contec, si sovrappone perfettamente alle potenzialità dello strumento.

L'analisi della condizione post lockdown non è risultata di forte interesse per le aziende coinvolte diversamente da quanto ci si poteva aspettare data la centralità del tema al momento del coinvolgimento delle aziende che è avvenuto in alcuni casi ancora durante la fase di quarantena. L'avanzamento del progetto nell'ottica di soddisfare una richiesta del mercato avrebbe quindi previsto di eliminare questa appendice dato lo scarso interesse sul tema. La scelta che è stata fatta è stata quella di mantenere ugualmente l'approfondimento sul tema del post lockdown e sulle sue

possibili ripercussioni a livello di percezione; si è deciso di operare in questo modo per cercare di cristallizzare quella che risulta essere una situazione quasi senza precedenti nell'era moderna.

#### 2.1.2 Aziende coinvolte

Una volta completata la selezione delle aziende è stato possibile definire l'obiettivo e le dinamiche della raccolta per quella specifica azienda. L'analisi di clima, come sottolineato in precedenza, viene influenzata dal contesto aziendale e quindi anche da tutte le caratteristiche del luogo di lavoro. Risulta quindi utile capire quali sono le caratteristiche principali delle due realtà coinvolte.

#### SILKO

L'azienda è situata a Vittorio Veneto in provincia di Treviso e fa parte del gruppo Ali: leader mondiale nelle apparecchiature professionali da cucina. L'attività produttiva è classificata col codice ateco 2007 28.93.00 che viene così descritto: fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori). Durante il periodo di lockdown è rimasta chiusa ed ha poi ripreso gradualmente le attività inserendo dei turni e rotazioni dovendo ricorrere alla cassa integrazione. La divisione interna dei dipendenti è fatta su due macro-gruppi che coincidono anche con le due aree dell'azienda che sono:

- Uffici e componente amministrativa. I dipendenti si occupano di tutto quello che è il versante amministrativo e logistico con anche degli addetti alla progettazione delle soluzioni per la cucina che vengono poi assemblate in produzione.
- Reparto di produzione. Gli operatori sono inseriti in delle isole di assemblaggio dove si occupano del montaggio dei prodotti: essi provvedono anche in maniera autonoma all'approvvigionamento dei materiali presso il magazzino. Un gruppo di questi operatori è abilitato all'utilizzo del muletto che viene utilizzato per le operazioni di trasporto dei prodotti finiti.

Silko possiede un sistema di gestione integrato per la qualità, l'ambiente e la sicurezza ed è in possesso delle certificazioni secondo le norme: ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. Al momento dell'indagine sono inseriti in azienda 31 dipendenti divisi nei due reparti citati.

#### INDUSTRIA ALIMENTARE FERRARO (IAF)

L'azienda è situata a Mussolente in provincia di Vicenza e ricade sotto il codice ateco 2007 10.73.00 che riguarda la produzione di paste alimentari, di cuscus e di prodotti farinacei simili. Le attività presso la sede sono quindi potute proseguire durante il lockdown ed hanno visto anche un'impennata della produzione, dato non ufficiale fornito da un responsabile d'area. Una lettura analoga viene fornita dal rapporto Ismea relativo al primo semestre 2020 dove viene presentata una variazione della

composizione della spesa delle famiglie italiane che ha portato ad un aumento diffuso, se pur con delle criticità, in parte della filiera alimentare, intesa come distributori e produttori.

IAF opera attraverso un marchio proprio, Pasta Montegrappa, anche se la produzione principalmente viene fatta come co-packer di multinazionali del settore agroalimentare come Unilever ed Ebro, e private label della grande distribuzione italiana ed estera. Nel 2016 l'azienda è stata acquistata da un fondo che ha modificato in parte la struttura aziendale, basata su uno vecchio stampo "padronale", con l'adozione di un modello di business nell'ottica di essere un veicolo di investimento. Sul versante sicurezza il percorso che ha intrapreso IAF, con la nuova dirigenza e in affiancamento con Contec, può essere tracciamento delle emissioni del documento di valutazione del rischio (DVR): una prima edizione del DVR è datata novembre del 2011 sostituita da una versione provvisoria, del 2019, per giungere ad una ri-emissione completa la cui data certa sarà ad ottobre 2020.

Al momento dell'inizio dell'attività di indagine i dipendenti inseriti in azienda erano 175 divisi tra le tre linee di produzione, i magazzini e gli uffici.

## 2.2 Metodo per l'indagine

Viste le direttive di metodo concordate nella fase preliminare con Contec sono stati inseriti dei criteri da rispettare in base agli obiettivi sopra esposti. Il perimetro delineato viene quindi basato su:

- **Tempistiche.** La volontà era quella di far partire la raccolta subito dopo il periodo di lockdown, indicativamente per l'inizio di giugno/luglio 2020, così da poter mettere le basi per un lavoro sullo stress post traumatico dato dal periodo di quarantena. Il tempo di raccolta effettivo era fissato ad un mese al termine del quale si sarebbero potute valutare delle eventuali dilatazioni.
- **Qualità della raccolta.** Essa si declina in due aspetti:
  - **Qualità della compilazione:** si rende necessario informare i lavoratori riguardo al contenuto del questionario per permettere un accesso consapevole e informato. Questo per cercare di avere una risposta genuina da parte degli intervistati.
  - **Qualità della somministrazione:** il questionario proposto alle aziende è stato progettato in via telematica, come verrà discusso nel proseguo del capitolo, per ragioni ambientali e igieniche date dalla già citata emergenza coronavirus.
- **Adesione volontaria.** È fondamentale che l'intervistato non si senta obbligato alla compilazione del questionario, questo perché una partecipazione spontanea risulta maggiormente significativa e fornisce delle risposte attendibili.

### 2.2.1 Tipologie di somministrazione

Per consentire una risposta completa alla ricerca sono possibili diverse strade per la raccolta dei dati. Le tipologie che potevano essere utilizzate e che sono state valutate per il progetto erano le seguenti:

- Somministrazione di un questionario cartaceo. Questa modalità “analogica” tipica per indagini di questo tipo si scontrava con le criticità della pandemia di Sars-Cov-2 in corso, vista la moltitudine di fogli che sarebbero transitati per più mani. Un'altra criticità sarebbe stata quella del carico di lavoro che le aziende avrebbero dovuto impiegare per gestire tutti i cartacei e in ultimo per l'aspetto ambientale sullo spreco di materiali che non è trascurabile.
- Somministrazione di un questionario digitale. Questa strada garantisce un accesso rapido per il lavoratore alla compilazione visto che può essere fatta su di un qualsiasi dispositivo connesso ad una rete internet. Ciò presenta delle limitazioni, che vengono accentuate rispetto alla controparte cartacea, sulla possibilità che il lavoratore acceda alla compilazione senza avere idea di cosa stia per fare.
- Intervista in presenza del lavoratore. La modalità in presenza pone grosse limitazioni data la già citata pandemia al quale va aggiunto l'impegno non indifferente che si sarebbe chiesto all'azienda di far allontanare in orario di lavoro gli operatori per un tempo anche piuttosto prolungato.
- Intervista telefonica e/o telematica del lavoratore. Questa modalità presenta dei vantaggi, come ad esempio il possibile confronto diretto con l'intervistato, ma ha anche delle grosse difficoltà organizzative per l'accesso all'intervista e gli orari della stessa.

La strada che si è scelto di percorrere è stata quella del questionario digitale. Le limitazioni sono state arginate da una lettera di accompagnamento al questionario e dalla predisposizione di didascalie introduttive messe prima dell'accesso alla compilazione e all'inizio di ogni sezione. Questo ha permesso, rispetto alle altre modalità, di migliorare sensibilmente la velocità di raccolta dei dati e il carico richiesto, a livello interno, alle aziende per gestire l'indagine.

### 2.2.3 Questionario digitale

Come detto in precedenza per la somministrazione del questionario è stata preferita la modalità digitale alle altre possibili. Si è quindi resa necessaria la trasposizione del questionario su di un formato digitale e si è scelto lo strumento *Google Moduli*. Tale strumento per la sua versatilità ha consentito di creare delle schede di compilazione personalizzate per ogni azienda e di mettere a disposizione un link per l'accesso rapido alla compilazione.

Per quelle che sono le tempistiche di compilazione bisogna considerare che il cuore del questionario si compone di 50 domande a cui si sono aggiunte quelle per le indicazioni anagrafiche e di



inquadramento aziendale. A questo punto si è posta la questione sulle tempistiche di compilazione. Tramite delle prove di compilazione è stato stimato che per completare tutti i quesiti sarebbero serviti circa 15/20 minuti.

In una prima fase di progettazione si è quindi pensato di somministrare il questionario in due momenti separati dividendo quindi in due macroaree: una inerente al management ed una riguardante i lavoratori. Questo per ridurre il tempo di compilazione per la singola parte del questionario a meno di dieci minuti. Tale metodologia richiede un metodo di riferibilità tra le due interviste che riesca a garantirne l'anonimato. Dato il numero di dipendenti nelle due aziende la possibilità di segnalazioni multiple avrebbe compromesso l'indagine; era stato quindi individuato come possibile strumento per ovviare alla problematica quello dei codici identificativi per la segnalazione delle infezioni da HIV. Il codice individuale selezionato era quello adottato in Veneto che garantisce una probabilità di segnalazioni multiple di 2.5 ogni 1000 compilazioni. La strada della doppia sessione di compilazione è stata messa da parte date le problematiche che avrebbe comportato, quali:

- La compilazione e l'output che deriva dall'indagine possono essere considerate come una fotografia della percezione di quello specifico addetto e quindi la stessa domanda posta in due momenti diversi potrebbe dare esiti diversi. Da qui si evince già la non completa sovrapposizione dell'indagine svolta in due momenti.
- Il vantaggio principale che si voleva ottenere era quello della diminuzione delle tempistiche di compilazione. Questo aspetto viene inficiato dalla complessità del metodo di riferibilità e nel complesso aumenta il carico richiesto all'operatore.
- La possibilità che un operatore partecipasse ad una sola delle compilazioni avrebbe fornito dei risultati parziali di difficile utilizzo.

La macchinosità del processo e la dispersione nel tempo dell'indagine rendono quindi meno vantaggiosa la compilazione in due momenti. Questa strada è stata dunque accantonata preferendo un'unica sessione di intervista.

## 2.3 Impostazione del questionario

Per poter ottenere in fase di elaborazione delle categorie d'indagine omogenea è stato necessario prevedere una parte introduttiva di definizione dell'intervistato. Il questionario vero e proprio è composto da due sezioni: la prima informa sul clima di sicurezza, la seconda si basa sull'approfondimento legato alla pandemia di Sars-Cov-2. La struttura dell'intervista si compone quindi di due parti fondamentali:

- Inquadramento generale:
  - o Parte anagrafica: riportata al sottoparagrafo 2.3.1;
  - o Parte di contestualizzazione su misura: essa è legata alla creazione di un'indagine di dettaglio per le aree di interesse delle singole aziende; questo aspetto, trattato al paragrafo 3.1, è stato approfondito insieme alle aziende durante la fase due del progetto, ovvero nell'intervista preliminare.
- Questionario:
  - o Clima di sicurezza percepito dall'intervistato: riportata al sottoparagrafo 2.3.2;
  - o Appendice specifica legata alla pandemia: riportata al paragrafo 2.4. Alla tematica è stato dedicato uno spazio a sé per la connotazione sperimentale e le considerazioni più di dettaglio che sono state necessarie.

### 2.3.1 Inquadramento anagrafico

Per quella che è stata la parte generale di inquadramento preliminare sono stati progettati, e quindi configurati, dei punti di focus in base a quelle che erano le esigenze per la caratterizzazione della popolazione in esame, visto l'anonimato del questionario. Le caratteristiche che sono state quindi raccolte sono le seguenti:

- *Genere*: la scelta in questo caso è stata messa tra “Donna” e “Uomo”. Questa domanda non è stata messa in un campo obbligatorio per cercare di rispettare la sensibilità che ognuno può avere sul tema. A seguito della raccolta dei dati si riporta che tutte le risposte hanno avuto il 100% di compilazione anche in questo campo all'interno di entrambe le aziende.
- *Età anagrafica*: sono state predisposte delle fasce caratteristiche in modo da avere dei gruppi omogenei da poter analizzare. La scelta dei gruppi piuttosto che l'età o l'anno di nascita è stata presa per aumentare il grado di anonimato che poteva venir meno nel caso di una risposta specifica. Sono stati quindi analizzati i seguenti blocchi:
  - o Tra 18 e 25 anni,
  - o Tra 26 e 35 anni,
  - o Tra 36 e 45 anni,

- Tra 46 e 55 anni,
- Tra 56 e 65 anni.

Per quelli che sono i due blocchi mancanti, ovvero minori di 18 anni e maggiori di 65 anni, non sono entrati nell'analisi per l'assenza di lavoratori con queste caratteristiche nelle realtà prese in esame.

- *Tempo di inserimento in azienda:* sono stati individuati degli intervalli caratteristici per quello che è l'ambientamento in azienda:
  - A. Meno di 1 anno, categoria dei neoassunti in azienda;
  - B. Tra 1 e 5 anni, categoria in fase di acclimatamento che ha preso confidenza con le dinamiche interne;
  - C. Tra 5 e 10 anni, categoria che ha una conoscenza consolidata dell'ambiente in cui è inserita ed è nella fase superiore della curva di apprendimento;
  - D. Più di 10 anni, categoria dei veterani inseriti in maniera consolidata all'interno dell'azienda.
- *Tempo di inserimento nel mondo del lavoro:* tale categoria nella fase di progettazione ha visto definire quattro blocchi con le stesse spaziature temporali scelte per il tempo di inserimento in azienda. Questa scelta non ha portato a dei risultati con una dispersione ottimale per l'analisi; ciò dato che il range "più di 10 anni" è rappresentativo di una fetta molto ampia del campione in analisi. Una suddivisione più corretta avrebbe dovuto inserire un dettaglio maggiore per definire meglio questa caratteristica.

Durante la fase di progettazione della ricerca erano state predisposte altre categorie di interesse che non hanno poi preso parte alla definizione del campione in esame; tra le varie ipotizzate due delle più significative sono le seguenti:

- *Grado di istruzione:* Questa categoria era stata progettata in tre categorie date dal livello scolastico raggiunto, ovvero: licenza media, diploma di scuola superiore e laurea. L'intento della categoria era quello di distinguere come una diversa formazione incidesse sulla percezione dei lavoratori. La percezione del singolo, come osservato in precedenza, viene plasmata dal suo background e quindi anche dal livello scolastico. Vista la realtà gerarchica standardizzata generalmente presente nelle aziende, dove i ruoli sono divisi per competenze e quindi anche curriculum formativo, si correva il rischio di ottenere una distribuzione che si sarebbe sovrapposta alla falsa riga di altre già presenti, come ad esempio quella sui ruoli interni o sui ruoli per la sicurezza. L'introduzione di questa categoria avrebbe quindi fornito un focus poco efficace per la descrizione dell'azienda e del tutto superfluo nell'ottica del

miglioramento. Altro aspetto chiave che ha fatto mettere da parte questa categoria deriva dalla possibilità che la domanda sul grado di istruzione introducesse nell'intervistato un pregiudizio di essere valutato anche per la sua capacità di comprensione delle domande.

- *Gruppo Familiare*: la categoria era stata progettata per indagare aspetti come la tipologia di nucleo familiare ed il grado degli affetti dell'intervistato nell'ottica di creare un profilo per la parte di studio legata alla pandemia di SARS-CoV2. La serie di domande che sarebbero servite a creare una definizione precisa del campione avrebbero toccato la sfera privata. Nella fase di progettazione si è quindi deciso di non inserire questo aspetto all'interno dell'analisi.

In letteratura vengono proposte delle altre domande che non erano state considerate nella prima fase di progettazione tra cui le più significative sono: Numero di lavori precedenti all'attuale e conoscenza della "Safety Culture". La prima categoria poteva essere sostituita a quella rivelatasi carente sull'età di inserimento nel mondo del lavoro; nella seconda si chiede all'intervistato se ha mai sentito parlare di sicurezza organizzativa e di provare anche a fornirne una definizione in poche righe di testo. Ciò esulava da quello che era l'obiettivo della ricerca motivo per il quale non è stata inserita tra le domande.

### 2.3.2 Clima di sicurezza percepito: struttura ed elaborazione

La parte specifica del questionario ha seguito le indicazioni fornite dalla metodologia scelta che si è basata sul NOSACQ-50. Le domande di questa parte del questionario sono quelle contenute nelle Tabelle da 1.1 a 1.7 riportate all'interno del primo capitolo. Per l'ottenimento degli indicatori sintetici delle dimensioni in analisi è stato necessario attribuire un punteggio ad ogni risposta. Per ogni domanda l'intervistato aveva a disposizione le seguenti alternative di risposta:

- *Fortemente d'accordo*: punteggio associato alla risposta 4;
- *D'accordo*: punteggio associato alla risposta 3;
- *In disaccordo*: punteggio associato alla risposta 2;
- *Fortemente in disaccordo*: punteggio associato alla risposta 1.

Per l'analisi delle dimensioni del clima organizzativo sono stati elaborati i punteggi in base alla risposta ottenuta e alla loro accezione "positiva" o "negativa". Per le domande con un significato diretto, quindi poste in positivo, il punteggio era attribuito dalla conversione semplice della risposta; mentre per le domande con significato inverso, quindi poste in negativo, è stato elaborato il punteggio sottraendo il risultato dell'elaborazione a cinque. Questo processo permette di riportare tutte le domande ad una scala che vada da un minimo di 1 ad un massimo di 4 che indica l'eccellenza della dimensione in oggetto. Nella sezione 4.1 verranno spiegati i criteri di valutazione che sono stati usati per comprendere meglio il punteggio fornito dagli indicatori sintetici.

Esempio della metodologia tramite delle domande prese dalla prima dimensione sulla priorità e le abilità degli organi di gestione:

**A2.** *La direzione si assicura che tutte le persone ricevano le necessarie informazioni sulla sicurezza.*

Risposta: “D’accordo” il punteggio rielaborato è pari a 3 (dato dalla conversione diretta della risposta).

**A3.** *La direzione fa finta di niente quando qualcuno si comporta in modo contrario alle norme di sicurezza.*

Risposta: “D’accordo” il punteggio rielaborato è pari a 2 (dato dall’elaborazione 5 – 3).

L’utilizzo di questa metodologia porta dei vantaggi tra cui la pulizia da eventuali compilazioni frettolose per le quali viene data sempre la stessa risposta: tali compilazioni ottengono un punteggio complessivo pari a 2.5 per la dimensione. La ripetitività delle domande sullo stesso tema è data dalla necessità di scavare una dimensione sotto più aspetti e per evitare che una risposta compresa in maniera errata comprometta la valutazione complessiva, questo tema verrà ripreso alla sezione 5.1 che riguarda appunto una possibile interpretazione errata di una risposta.

#### 2.4 Appendice specifica legata alla pandemia

Durante i mesi della quarantena, dettati dalla necessità di contenere la pandemia da SARS-CoV2, è stato richiesto uno sforzo a tutta la collettività in termini di isolamento domiciliare. Tale condizione ha portato alla luce ansie e paure che non erano mai entrate nel quotidiano contemporaneo. L'emergenza sanitaria può aver quindi lasciato un'impronta sulle persone che il tempo potrà meglio delineare ma che sembra in molti casi sfociare in situazioni di profondo disagio. Questa possibilità era stata prospettata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) già a maggio 2020 la quale sottolineava come i fattori di rischio di disturbi, sia fisici che psicologici, fossero presenti in tutta la popolazione ed in particolar modo nelle fasce più deboli della società. Il quadro che è poi emerso dai primi studi condotti sul tema, ed in particolar modo quelli condotti dall'Università di Torino, delinea una popolazione italiana che mostra un forte aumento sia dei disturbi d'ansia che di quelli depressivi. Questi possono essere correlati ad un disturbo post-traumatico (PTSD) che viene riferito dal 20% della popolazione presa in analisi.

Dato che il lavoro di tesi stava delineando una valutazione sulla percezione si è progettato di legare questo tema alle possibili situazioni di disagio date dalla quarantena, in letteratura sono presenti da tempo metodologie e studi sulla correlazione tra prestazioni lavorative e situazioni di disagio come lo stress (e.s.: Jex e Beehr, 1991). Questo intreccio è sostenuto dalla forte dipendenza tra i fattori legati allo studio di percezione e quelli che possono essere gli effetti dati da una situazione di stress o nello specifico dalla condizione di disagio più o meno accentuato post isolamento. Lo studio è quindi stato portato avanti sotto forma di questionario con delle domande specifiche per provare a

descrivere lo stato delle persone all'interno delle aziende. Questa appendice di indagine sulla quarantena si era posta l'obiettivo di valutare le possibili situazioni di disagio e se queste possano aver compromesso il lavoro in azienda.

#### 2.4.1 Questionario specifico

La volontà di portare avanti l'indagine specifica ha richiesto delle ricerche a livello bibliografico per approfondire le tematiche inerenti ai disturbi da stress post-traumatico e le possibili implicazioni che questo stato poteva avere sia nella qualità di vita del soggetto sia in termini lavorativi. Gli step di progettazione della parte specifica sono stati due e verranno di seguito commentati.

La prima fase di progettazione di questa parte specifica prevedeva delle domande per indagare le misure adottate per prevenire la diffusione del coronavirus all'interno del luogo di lavoro e come queste venivano assimilate dai lavoratori. Una struttura di questo tipo avrebbe però perso il focus sulle tematiche di interesse, inoltre la serie di domande avrebbe presentato due problematiche peculiari legate alla tipologia delle aziende e al risultato dell'intervista. La prima tematica si lega al fatto che le aziende in esame avrebbero potuto o meno continuare le attività di lavoro durante il periodo di quarantena in base all'appartenenza ai codici Ateco che avevano ricevuto l'autorizzazione dal Governo o per un'apertura in deroga. La criticità si riferisce alla possibilità che gli operatori che avevano continuato le attività adottando le "misure anti contagio" potessero a seguito del periodo di convivenza fornire delle risposte diverse da chi non aveva avuto questa possibilità. La seconda tematica che era emersa derivava dall'output negativo che si poteva generare. L'intervista, per come erano state impostate le domande del questionario, forniva una valutazione sul rischio percepito. Questo avrebbe potuto generare in un operatore non correttamente istruito sulle tematiche inerenti alla diffusione del virus una presunzione di competenza data dall'intervista stessa. In termini di paragone la valenza sarebbe stata la stessa di chiedere ad un non addetto ai lavori se un dato macchinario potesse funzionare allo stesso modo in base alla presenza o meno delle barriere fisiche di sicurezza.

La seconda fase di progettazione, che ha fornito poi le domande che sono state implementate nel questionario somministrato ai lavoratori, ha focalizzato l'attenzione sul vissuto dell'intervistato durante il periodo di quarantena. Le domande che sono state inserite nella sezione specifica, riportate in Tabella 2.1, hanno seguito la falsa riga del questionario sulla sicurezza comportamentale. Le considerazioni nell'approccio seguito per la sezione sono le seguenti:

- *Coerenza interna tra le sezioni.* Le possibilità di risposta alle domande sono le stesse presenti per la parte legata alla sicurezza percepita e per tanto sono: fortemente d'accordo, d'accordo, in disaccordo e fortemente in disaccordo. Questo per non creare confusione durante

l'intervista e non dover introdurre una sezione con un metodo di compilazione differente da quello adottato per quelle precedenti.

- *Condensazione della tematica.* Le domande selezionate per entrare in questa parte specifica sono state cinque. Questa scelta è stata fatta per non appesantire troppo la compilazione che risultava già gravosa dato che con questa appendice arrivava a contare un totale di 62 domande. La scelta di condensare il numero di domande non è stata dettata dalla volontà di sminuire la tematica ma dalla complessità di trattazione e di indagine degli aspetti indagati e per non soverchiare quella che era la chiave principale della trattazione intrapresa.
- *Domande opposte.* Sempre sulla falsa riga della metodologia utilizzata per lo studio sulla sicurezza comportamentale sono state elaborate diverse domande simili con accezioni in positivo ed in negativo in base all'accezione data al paragrafo 2.3.2. La necessità di operare una selezione sulle domande discussa al punto precedente ha però limitato questa componente che può essere intravista tra le domande B1 e B3 della Tabella 2.1.

---

B1 - La mia casa è sempre stata un luogo protetto
B2r - Credo mi ammalerò nel prossimo futuro
B3 - Mi sento riposato dopo il lockdown
B4r - In questo periodo le mie assuefazioni (smartphone, tabacco...) sono aumentate
B5 - Di recente ho cambiato la mia opinione riguardo al mio luogo di lavoro

---

Tabella 2.1 – domande inserite nell'intervista per valutare lo stress post lockdown.

In quelle che sono state le domande scartate per le motivazioni discusse in precedenza venivano affrontate tematiche come la qualità del sonno, le tensioni all'interno del nucleo familiare e con gli estranei durante il periodo di quarantena ed altre che cercavano di presentare una sintesi di quanto vissuto dal soggetto durante l'emergenza sanitaria ed il periodo di lockdown. Durante la seconda fase di progettazione si è ritenuto opportuno inserire un quesito di selezione (domanda B5) dei soggetti che potevano aver subito una variazione della percezione in tempi recenti; questo aspetto viene riassunto dall'indicatore di opinione (I.O.) che è ottenuto dalla conversione diretta della risposta alla domanda. Questa selezione viene fatta con riferimento ai meccanismi che possono aver consolidato una certa visione dell'azienda sia essa in positivo o in negativo. Per spiegare quanto detto si prenda come esempio un qualsiasi dipendente la cui valutazione della sicurezza percepita risulta pessima e che si trova, in base ai parametri selezionati, in una condizione di stress post lockdown. L'intervistato, riferendo di non aver cambiato opinione sul suo luogo di lavoro in tempi recenti, fornisce un chiaro motivo per presumere che la sua valutazione negativa sia dovuta ad una percezione consolidata; mentre riferendo di aver cambiato la sua opinione in tempi recenti si può provare ad associare la sua valutazione con lo stress causato dal lockdown.

Gli elementi che sono selezionati come base per la valutazione sulla condizione di stress vengono riportati in Tabella 2.1; essi sono stati la stabilità avuta durante la quarantena (domanda B1 e B3), la percezione attuale in merito al prossimo futuro (domanda B2) e l'utilizzo di valvole di sfogo (domanda B4). Quest'ultimo parametro è stato selezionato come il più indicativo del possibile stato di alterazione ed è per tanto stato contato due volte in fase di conversione del punteggio. Queste domande sono servite per definire l'indice sintetico sullo stress (I.S.S.) dell'intervistato il cui calcolo ha seguito la stessa modalità adottata per la sezione sulla sicurezza comportamentale ed è riportato alla Formula 2.1 in maniera esplicitata.

$$I.S.S. = \frac{B1 + (5-B2) + B3 + 2 \times (5-B4)}{5} \quad (\text{Formula 2.1})$$

L'elaborazione di questa parte specifica ha necessitato la divisione del campione in dei gruppi in base alla valutazione ottenuta per l'indice sintetico di stress (I.S.S.) e per l'indice di opinione (I.O.). Questi passaggi di selezione hanno consentito di costituire dei gruppi per l'indagine. Questi gruppi sono:

- Gruppo con un'opinione consolidata dell'azienda: O.C. (I.O. < 3)  
Intervistati per i quali si è considerato che la valutazione sulla sicurezza comportamentale sia fornita in base ad un pregresso, che sia esso in positivo o in negativo. Per le considerazioni fatte si presume che questo gruppo non abbia modificato la propria opinione anche se soggetta a possibili condizioni di stress o altri avvenimenti significativi.
- Gruppo con opinione modificata in tempi recenti: O.M. (I.O. ≥ 3)  
Intervistati che hanno di recente modificato la loro opinione sul luogo di lavoro, sia essa in positivo o in negativo.
- Gruppo definito come sotto stress: D.S. (I.S.S. < 3)  
Intervistati che in base alla valutazione specifica effettuata si trovano in uno stato di stress dovuto a deversi fattori legati alla quarantena.
- Gruppo non definibile come sotto stress: D.n.S. (I.S.S. ≥ 3).  
Intervistati che in base alla valutazione specifica vengono classificati con una situazione di stress non significativa in base ai parametri analizzati.



VALUTAZIONE	OPINIONE	
	Modificata [I.O. ≥ 3]	Non modificata [I.O. ≥ 3]
Stressato [I.S.S. < 3]	<i>Categoria A</i>	<i>Categoria B</i>
Non stressato [I.S.S. ≥ 3]	<i>Categoria B</i>	<i>Categoria B</i>

Tabella 2.2 – Matrice per la selezione della categoria di appartenenza dell'intervistato

Sulla base dei gruppi individuati sono state create la *categoria A* e la *categoria B*; il processo di attribuzione è spiegato in Tabella 2.2 ed è esplicitato in un percorso logico in Figura 2.1. Nella prima categoria vengono inseriti quei soggetti che risultano sia stressati, in base alla valutazione proposta, che con un'opinione modificata di recente dell'azienda. La seconda categoria contiene tutti gli altri intervistati. Nella *categoria B* rientrano soggetti che non sono stati valutati come stressati e che non hanno modificato la loro opinione di recente; in questo gruppo si può assumere che la dispersione delle valutazioni sul clima percepito sia dovuta in parte ad elementi consolidati ed in parte da altri fattori non legati al periodo di quarantena.

Quello che si vuole indagare con questa trattazione specifica è se gli individui che sono in uno stato percettivo alterato dalla quarantena, ovvero quelli della *categoria A*, possano avere delle differenze nella valutazione della sicurezza organizzativa rispetto al restante gruppo di lavoratori della stessa azienda, ovvero quelli facenti parte della *categoria B*.

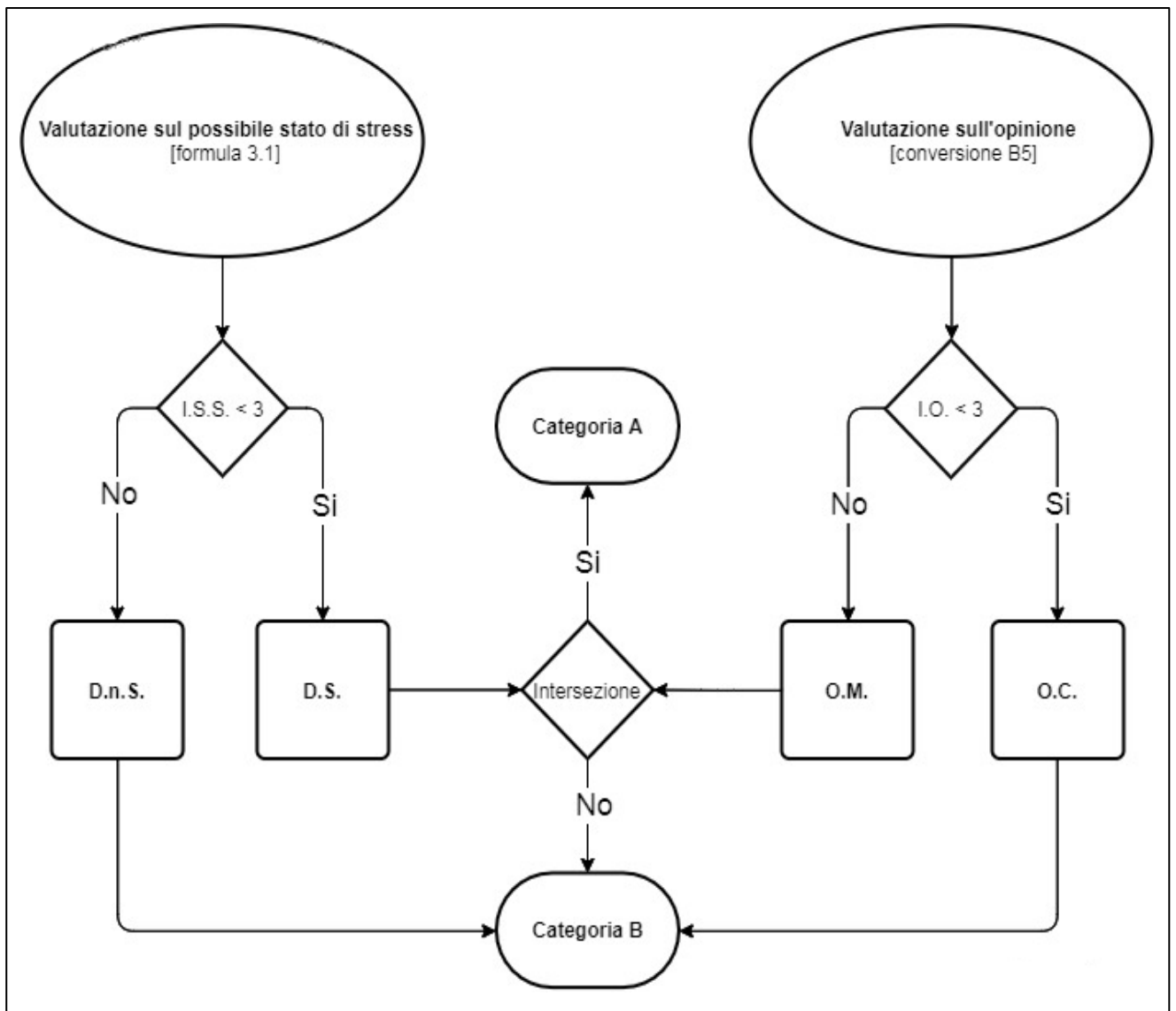


Figura 2.1 – Diagramma di flusso per la distinzione nelle due categorie da confrontare.

## Capitolo 3

### Somministrazione presso le aziende

Allo scopo di definire il clima percepito dai lavoratori all'interno delle aziende selezionate è stato somministrato il questionario digitale, descritto al paragrafo 2.3, questo ha permesso di delineare un'immagine del clima organizzativo tramite le sette dimensioni chiave spiegate al paragrafo 1.4. Allo scopo di aumentare il dettaglio dell'indagine, nelle aree di interesse delle due realtà coinvolte, è stato predisposto un momento di confronto durante la seconda fase del progetto, ovvero l'intervista preliminare. Questa ha consentito di fornire dei risultati su misura per gli aspetti legati all'inquadramento aziendale specifico. È inoltre servita anche come momento di confronto sia con le figure dirigenziali delle due aziende che con dei lavoratori facenti parte delle rappresentanze sindacali. La scelta di esporre il progetto anche a dei dipendenti deriva dalla volontà di ottenere una compilazione informata.

All'interno del capitolo verrà discussa la contestualizzazione interna che è stata stabilita per le due aziende e le modalità di raccolta che si sono applicate per le due aziende Silko e IAF, rispettivamente ai paragrafi 3.1.1 e 3.1.2.

Risulta importante precisare che il numero di risposte è un indicatore del coinvolgimento del personale molto importante. Per le due aziende sono state seguite due modalità di diffusione differenti, come verrà approfondito nel seguito del capitolo. Le due modalità di raccolta hanno in parte influenzato la percentuale di adesione ma le differenze non sono attribuibili solamente ad esse. Alcune ipotesi sugli altri fattori, che possono aver inficiato la raccolta, saranno discusse sulla base delle analisi svolte, al capitolo 4, sul clima organizzativo.

### 3.1 Consegna e contestualizzazione su misura

Al termine degli incontri svolti nelle sedi di produzione è stato aggiunto il tassello legato alla contestualizzazione per la singola azienda. Come detto in precedenza questo passaggio ha consentito di procedere all'identificazione di aree specifiche e di punti di interesse che sono andati a definire la parte di questionario sul contesto aziendale; durante l'incontro preliminare sono quindi state proposte le seguenti possibilità di approfondimento:

- *Inquadramento per la sicurezza.* Tale focus va ad individuare le due figure caratteristiche ovvero lavoratori e leader (Kines, 2011). Una suddivisione con un maggior dettaglio, ovvero con più livelli, può essere adottata nel caso l'azienda possieda un elevato grado di complessità.
- *Inquadramento interno.* Questa categoria inizialmente era stata divisa in due gruppi:
  - Geografico: luogo in cui l'intervistato passa la maggior parte delle ore di lavoro,
  - Mansionario: Attività svolta dal dipendente all'interno dell'azienda.

Per entrambe le realtà coinvolte le due distinzioni proposte sono state condensate in un'unica categoria; la scelta è stata fatta per evitare ambiguità durante la compilazione.

- *Turni di lavoro.* L'intento di questa categoria è quello di distinguere sull'effetto gruppo che poteva andarsi a creare tra i diversi turni svolti specialmente nei reparti di produzione. Nelle due aziende esaminate vengono svolti solamente turni misti e sempre durante le ore diurne: il focus proposto ha quindi perso di rilevanza ai fini della ricerca.
- *Percezione del ruolo interno.* Lo scopo di questo focus è andare ad identificare gli intervistati che si considerano dei leader anche solo di fatto. Questa categoria nasce sfruttando l'ambiguità che si sarebbe generata se non si fossero esplicitati i ruoli della sicurezza definiti in azienda. La percezione di essere una figura di riferimento all'interno dell'azienda non deriva però dalla semplice attribuzione. La categoria non introduceva però un dato di facile interpretazione, specialmente per le aziende, si è scelto quindi di accantonare tale categoria.

La consegna del questionario telematico è avvenuta tramite una lettera personalizzata sia per Silko che per IAF, Figura 3.1a e 3.1b, nella quale era contenuto un link per l'accesso alla compilazione. Sono stati creati dei link specifici per le due aziende per poter avere una raccolta separata delle compilazioni. L'opzione di una raccolta tramite un link comune avrebbe generato un unico database e si sarebbe potuto inserire uno step di selezione dell'azienda per poi passare a due percorsi specifici per caratterizzare la specifica azienda. Questa possibilità è stata da subito eliminata per evitare dei possibili errori di compilazione da parte degli intervistati, che avrebbero compromesso la bontà del risultato.



Figura 3.1 – Facsimile delle lettere consegnate ai dipendenti di Silko (sinistra) e IAF (destra).

### 3.1.1 Customizzazione presso Silko

A seguito della presentazione del progetto presso Silko è stato possibile proseguire con l'intervista preliminare che ha permesso di concludere il questionario digitale: esso è stato reso disponibile all'azienda il giorno 07 luglio 2020. Per questa realtà sono state identificate due categorie di indagine specifica per delineare meglio lo spettro del clima di sicurezza. Queste vengono basate su quanto detto all'inizio del paragrafo ed hanno quindi riguardano i seguenti aspetti:

- *Inquadramento interno.* Ruoli interni all'azienda che sono stati distinti tra:
  - Addetti ufficio,
  - Addetti in produzione e/o magazzino.

Dato che i dipendenti addetti al magazzino sono poche unità si è preferito aggregarli con quelli del reparto di produzione. La scelta è stata fatta, in accordo con Silko, per evitare la possibile diffidenza che si potesse generare per una presunta carenza di anonimato.

- *Inquadramento per la sicurezza.* Per l'individuazione della posizione nel sistema della sicurezza sono stati creati due livelli:
  - Lavoratori
  - Preposti, dirigenti, datori di lavoro, RLS e RSPP.

Nella seconda posizione in elenco sono comprese diverse figure considerate di riferimento per l'azienda. Aver esplicitato per esteso il ruolo ricoperto, invece di riportare solamente la dicitura leader, deriva dalla volontà di non creare ambiguità per l'intervistato.

Alla luce delle considerazioni fatte risulta importante ribadire che lo scopo dell'indagine non è quello di valutare il singolo operatore: l'obiettivo è fornire uno spettro del clima di sicurezza che si ha all'interno dell'azienda. La perdita di dettaglio che si può generare a causa della creazione di gruppi omogenei ampi è giustificata allo scopo di garantire una compilazione serena all'operatore. Aumentare eccessivamente il dettaglio avrebbe l'effetto di far sentire l'intervistato sotto esame, questo con dei possibili effetti sulla compilazione. Il risultato di clima organizzativo non perde di per sé significato anche se viene fatto su di un gruppo omogeneo ampio; le distinzioni che vengono introdotte servono a fornire uno strumento operativo per identificare le zone più sensibili su cui intervenire; il risultato viene quindi proposto secondo il principio di Pareto.

Il questionario, per Silko, è stato consegnato ai dipendenti tramite la lettera di presentazione, Figura 3.1a, che è stata fatta pervenire ai lavoratori tramite *Whatsapp*. Quello citato è un Social network largamente utilizzato per l'invio di messaggi privati. La diffusione con questo mezzo rientra sicuramente tra i punti di forza della raccolta eseguita presso Silko; la modalità ha potuto garantire

un rapido accesso alla compilazione da parte degli intervistati. La lettera è stata inviata ai lavoratori il giorno 8 luglio; nelle prime 24 ore il questionario era stato compilato dal 50% dei dipendenti. Dall'andamento della consegna delle risposte, Grafico 3.1, è facile notare che esse sono raggruppate in giorni specifici; andando ad osservare le tempistiche di chiusura del questionario si è potuto ipotizzare un effetto domino tra i colleghi. Verso lo scadere del tempo di raccolta, fissato per il 31 luglio, si è ritenuto opportuno attuare una sollecitazione per cercare di ottenere un dato completo sul clima organizzativo. Un secondo invio della lettera con le stesse modalità è stato quindi fatto in data 20 luglio; si noti che alla compilazione è stato reso possibile l'accesso solamente ai lavoratori che non avevano ancora svolto l'intervista. La raccolta è stata conclusa nei tempi previsti inizialmente con le risposte arrivate da più del 90% dei dipendenti.

L'alto grado di partecipazione consente di poter fornire un'analisi del clima organizzativo perfettamente rappresentativa rispetto alla realtà in oggetto. Il dato sulla partecipazione elevata, sin dai primi giorni in cui il questionario è stato reso disponibile, si pone come un buon segnale su quello che può essere il clima aziendale; lo stesso vale per l'effetto domino ipotizzato.

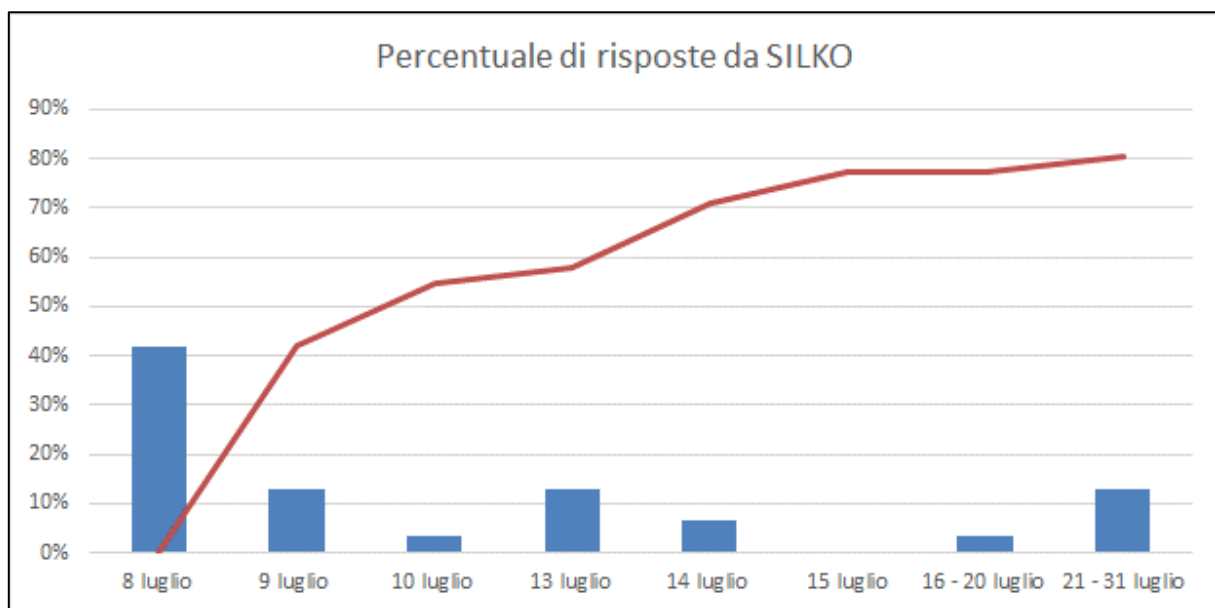


Grafico 3.1 – Andamento della raccolta nell'azienda Silko durante il periodo dell'indagine

All'interno del Grafico 3.1 è riportato l'andamento della raccolta effettuata all'interno di Silko a partire dal giorno 8 luglio fino al 31 di luglio. La linea continua, in rosso, rappresenta la percentuale di risposte consegnate mentre le barre degli istogrammi, in blu, rappresentano la percentuale delle compilazioni effettuate durante quel periodo.

### 3.1.2 Customizzazione presso Industria alimentare Ferraro

A seguito della presentazione del progetto e della selezione si è passati all'intervista preliminare condotta presso la sede dell'industria alimentare Ferraro (IAF); questo ha permesso di concludere il questionario digitale. Per IAF sono state identificate due categorie specifiche di approfondimento sempre nell'ottica di delineare meglio lo spettro del clima di sicurezza. Queste vengono basate su quanto detto all'inizio del paragrafo e riguardano quindi i seguenti aspetti:

- *Inquadramento interno.* Ruoli interni all'azienda che sono stati distinti in sette macroaree:
  - Produzione piano zero (P0),
  - Produzione piano uno (P1),
  - Cucina (P1),
  - Magazzini e scarti/rifiuti,
  - Uffici e servizi generali,
  - Manutentori.

La distinzione in questo caso è stata fatta in parte per mansione ed in parte per luogo di lavoro. Questa nomenclatura all'interno della categoria è stata consegnata anche tramite il supporto delle rappresentanze sindacali; sono stati scelti dei nomi in modo che gli intervistati si potessero immediatamente riconoscere in una delle categorie.

- *Inquadramento per la sicurezza.* Per l'individuazione della posizione nel sistema della sicurezza sono stati creati tre livelli:
  - Lavoratori,
  - Supervisor: Preposti, RLS, e Rappresentanze sindacali,
  - Manager: Dirigenti, ASPP e Datore di lavoro.

La suddivisione su tre livelli è stata adottata per la complessità interna; si è quindi ricorso ad una suddivisione del macro-gruppo dei leader in figure con un controllo diretto, supervisor, e figure con caratteristiche di gestione, manager.

Il focus specifico eseguito sui leader di questa realtà ha consentito di preservare un risultato d'insieme fornendo anche un dettaglio sugli intervistati a seconda del loro punto di vista: di controllo sul campo o decisionale.

Per le Industrie alimentari Ferraro si è scelto di inserire la lettera, Figura 3.1b, all'interno della busta paga che è stata recapitata il giorno 10 luglio 2020 a tutti i dipendenti. Questa modalità è stata scelta per le dimensioni della struttura la quale non disponeva di un mezzo diretto per la comunicazione a tutti gli operatori. Al momento della consegna della lettera alle aziende è stato posto un obiettivo per



una prima raccolta dei dati che aveva come scadenza il 31 luglio 2020. Dato che la percentuale delle risposte non era soddisfacente, come si evince dal Grafico 3.2, si è decisa una proroga dei termini di raccolta fino al 10 agosto 2020. Per fornire una distinzione tra l'obiettivo di raccolta iniziale e l'estensione è stata inserita una discriminante per andare a distinguere, ed eventualmente analizzare, i questionari pervenuti in ritardo. Tale procedura è stata inserita con l'idea di andare a valutare l'effetto sul clima percepito ottenuto per un intervistato che manifestava una maggior resilienza alla partecipazione alle attività proposte.

Visto il limite temporale della raccolta si è deciso di inserire un nuovo mezzo di divulgazione del questionario. La nuova strategia adottata è stata quella di poster distribuiti in punti chiave dell'azienda per cercare di raggiungere in maniera più capillare i dipendenti. Essi sono stati dotati di un QR Code, Figura 3.2, che consentisse un accesso rapido alla compilazione. La traccia digitale inserita consentiva quindi una più veloce accessibilità ed è stata resa disponibile dal 21 luglio.



Figura 3.2 – Poster con QR Code utilizzato per la seconda fase di raccolta presso IAF

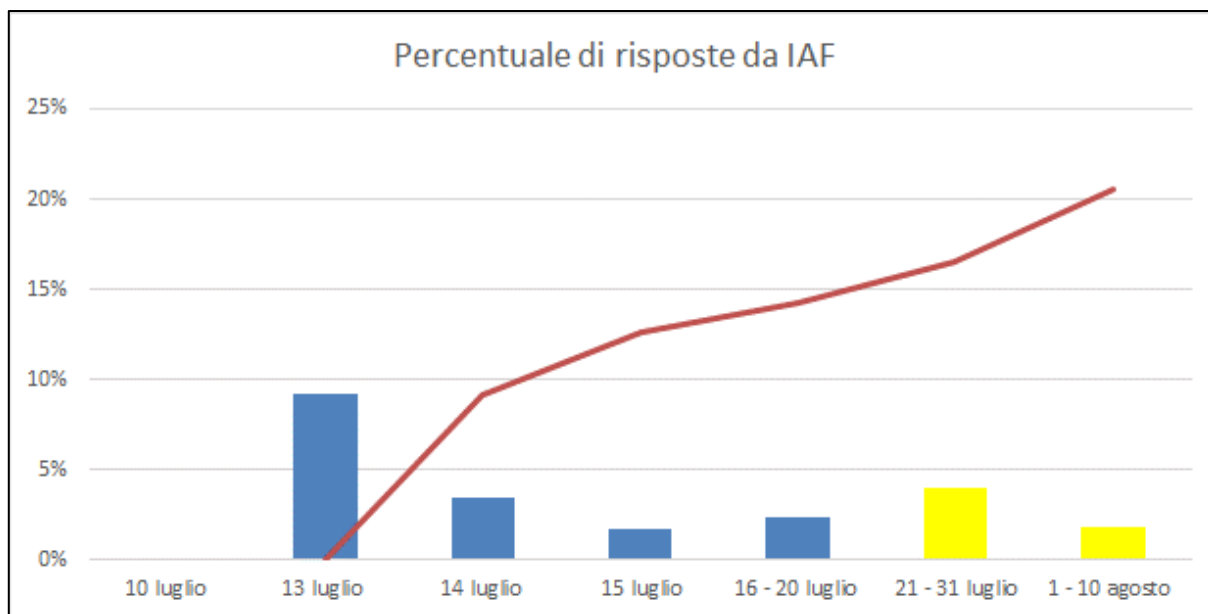


Grafico 3.2 – Andamento della raccolta nell’azienda IAF durante il periodo dell’indagine

All’interno del Grafico 3.2 è riportato l’andamento della raccolta effettuata all’interno di IAF a partire dal giorno 8 luglio fino alla chiusura definitiva avvenuta il 10 di agosto. La linea continua, in rosso, rappresenta la percentuale di risposte consegnate mentre le barre degli istogrammi rappresentano la percentuale delle compilazioni effettuate durante quel periodo. Viene inserita una distinzione cromatica tra le risposte pervenute entro il 21 luglio, in blu, e quelle arrivate dopo, in giallo. La distinzione è stata fatta per evidenziare: l’integrazione al metodo di diffusione e l’estensione del periodo di raccolta fino al 10 agosto.

# Capitolo 4

## Risultati dell'indagine presso le due aziende

Le analisi riportate all'interno di questo capitolo sono riferite alle due aziende oggetto dello studio e ai questionari raccolti negli slot di tempo definiti tra luglio e agosto 2020. I due dataset creati sono stati analizzati separatamente. La possibilità di un confronto tra le due raccolte viene ostacolata dalla complessità degli aspetti trattati nell'analisi e dalle differenze tra i due ambienti. Tali considerazioni verranno quindi riportate nel capitolo dedicato alla discussione in modo da fornire un resoconto di quanto appreso durante le raccolte.

All'interno del capitolo verrà utilizzata, quando necessario, un'abbreviazione al nome completo delle sette dimensioni analizzate. Verrà quindi introdotta l'abbreviazione "Dim." seguita da un numero progressivo come esemplificato in Tabella 4.1

Abbreviazione	Nome della dimensione
Dim. 1	Priorità e abilità degli organi di gestione
Dim. 2	Responsabilizzazione della sicurezza
Dim. 3	Lealtà della direzione
Dim. 4	Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza
Dim. 5	Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio
Dim. 6	Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari
Dim. 7	Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza

Tabella 4.1 – Abbreviazione all'interno di alcuni dei grafici e tabelle di seguito presentati

Il seguente capitolo va ad analizzare i dati ottenuti per le due aziende che vengono scomposti secondo le zone di interesse individuate e che verranno analizzate nel dettaglio. Le due analisi condotte in parallelo andranno ad indagare le possibili aree critiche presenti e i gruppi che possono averle introdotte. Occorre sin da subito precisare che all'interno del capitolo verranno introdotti dei grafici a radar per permettere di visualizzare meglio il risultato dell'analisi. Questi grafici sono tutti in una scala di valutazione che va da un minimo di 1 ad un massimo di 4; i range interni allo specifico grafico potranno subire delle variazioni a seconda della distribuzione in analisi vengono quindi riportati dei riferimenti per una migliore comprensione dei radar che saranno introdotti al paragrafo 4.1. La trattazione per le due aziende sarà eseguita separatamente e più precisamente quella di Silko verrà esposta al paragrafo 4.2 mentre quella delle industrie alimentari Ferraro avverrà al paragrafo 4.3.

#### 4.1 Criteri di valutazione

Nelle sezioni seguenti verranno esposti i risultati ottenuti durante le indagini sul clima organizzativo; risulta pertanto utile andare a definire in maniera precisa quali sono i criteri immediati di interpretazione degli indici sintetici. L'interpretazione che viene fornita ha con sé un bagaglio importante di incertezza; questo, come detto in precedenza, è dato dal fatto che le diverse sezioni sono interconnesse tra di loro e l'indice sintetico fornisce solo una panoramica grezza che dev'essere contestualizzata alla realtà in analisi.

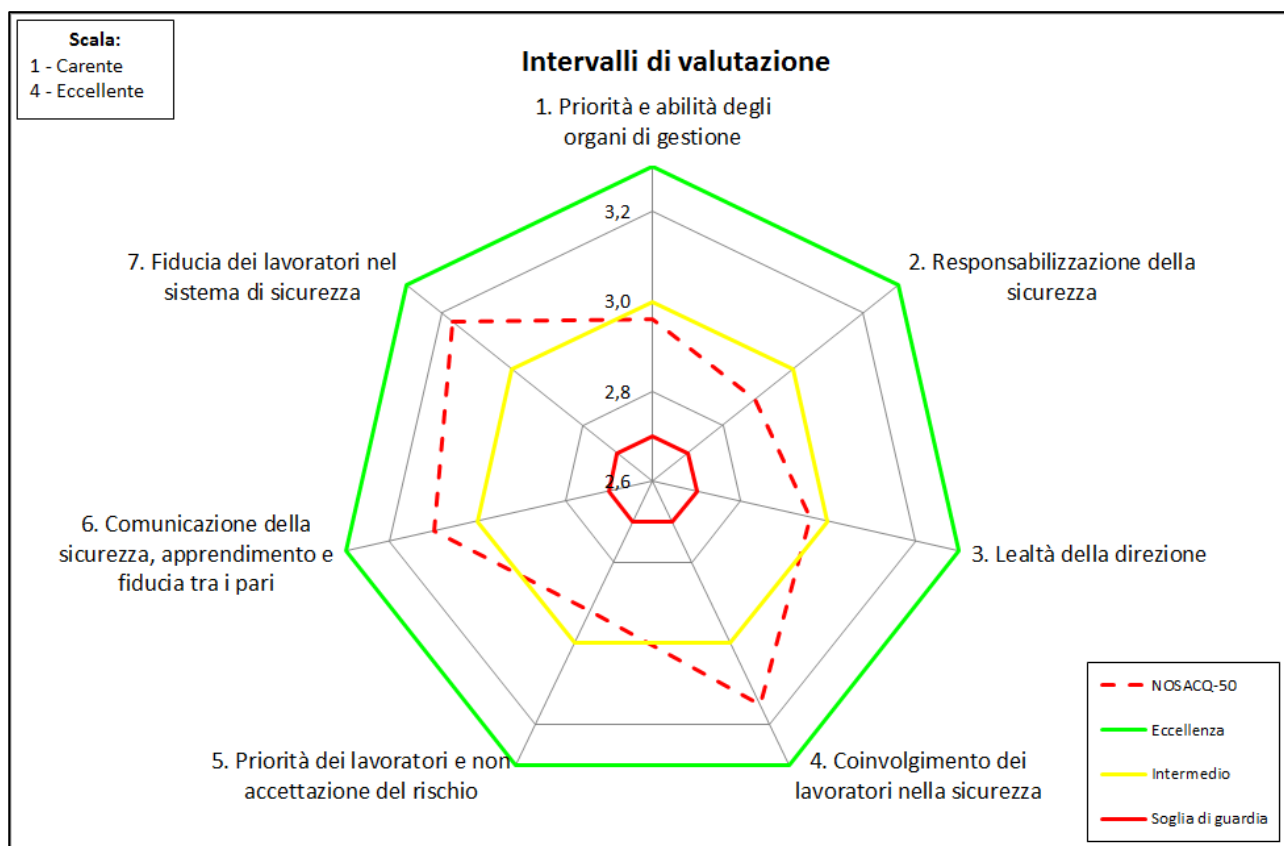


Grafico 4.1 – Intervalli utilizzati per la valutazione, in scala cromatica, messi a confronto con il dataset europeo messo a disposizione dal NOSACQ.

Viene ora descritta una scala di interpretazione per gli indici sintetici delle sette dimensioni prese in esame, che può essere osservata nel Grafico 4.1 e in maniera schematica alla Tabella 4.2. Questa scala serve a inquadrare meglio il punteggio ottenuto e favorisce quindi una lettura preliminare del dato. I punteggi si muovono in una scala che va da un minimo di 1 ad un massimo di 4 e gli intervalli di valutazione proposti sono stati individuati come riportato di seguito:

- Punteggio superiore a 3.30: livello eccellente per la dimensione del clima. Tale fascia si presta a politiche per il mantenimento di quanto raggiunto e ad azioni per il miglioramento continuo.

- Punteggio compreso tra 3.00 e 3.30: la dimensione in esame si presta a degli interventi mirati ma non necessita di azioni di riqualificazione generali.
- Punteggio compreso tra 2.75 e 2.99: la dimensione in oggetto necessita di interventi e misure correttive. Nel complesso è una valutazione scarsa.
- Punteggio inferiore a 2.75: livello scadente per la dimensione in oggetto. L'area indagata necessita di interventi di riqualificazioni importanti e urgenti.

Alle aziende in fase di presentazione dei risultati è stata predisposta una relazione con una sintesi dei risultati ottenuti ed un commento che verrà approfondito nel seguito. La relazione aveva al suo interno la Tabella 4.2 dove vengono riportate e evidenziate le aree di interesse descritte in precedenza in base al punteggio ottenuto dall'indice sintetico.

INDICE SINTETICO	AREE DI ATTENZIONE INDIVIDUATE	
I.S. > 3,30	VERDE	<b>Livello di Eccellenza:</b> Tale fascia si presta a politiche per il mantenimento di quanto raggiunto e ad azioni per il miglioramento continuo.
3,00 ≤ I.S. ≤ 3,30		<b>Livello Ottimale:</b> Tale fascia si presta a degli interventi specifici e mirati.
2,75 < I.S. ≤ 2,99	GIALLO	<b>Livello Carente:</b> Tale fascia necessita di interventi e misure correttive.
I.S. ≤ 2,75	ROSSA	<b>Livello di Guardia:</b> Tale fascia richiede interventi e misure correttive sostanziali.

Tabella 4.2 – Criteri di valutazione per gli indici sintetici (I.S.) proposti per ogni dimensione.

Per quanto riguarda il dataset messo a disposizione dal NOSACQ, riportato in Tabella 4.3, è stato ottenuto mettendo insieme i risultati di indagini sul clima condotte in oltre 200 siti produttivi di 37 settori industriali differenti. Questa raccolta ha a disposizione oltre 25 000 interviste di un campione caratterizzato da un'età media 40 anni, in uno spettro di compilazione che va dai 15 agli 82 anni, e da una componente maschile che rappresenta il 75% degli intervistati.

Dimensione	Media	Deviazione Standard
Dim. 1 Priorità e abilità degli organi di gestione	2,96	0,49
Dim. 2 Responsabilizzazione della sicurezza	2,89	0,47
Dim. 3 Lealtà della direzione	2,96	0,50
Dim. 4 Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza	3,15	0,46
Dim. 5 Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio	2,92	0,50
Dim. 6 Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari	3,10	0,41
Dim. 7 Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza	3,17	0,44

Tabella 4.3 – Dati forniti dal NOSACQ-50 nella pubblicazione della revisione di giugno 2015

#### 4.1.1 Descrizione del campione

La trattazione dei dati raccolti ha richiesto un certo grado di elaborazione statistica. Questa necessità deriva dalla volontà di fornire un'immagine completa di quanto analizzato in modo tale da poter presentare delle risposte alle aziende coinvolte. La descrizione delle categorie viene quindi accompagnata con delle misure di tendenza centrale e delle misure di variabilità per consentire una migliore fruibilità del risultato.

Le misure e gli indicatori che sono stati utilizzati per la trattazione generale e per la descrizione delle singole categorie individuate sono pertanto:

- *Media aritmetica*: questo indicatore di tendenza è stato applicato sugli indicatori sintetici calcolati per ogni intervistato al termine della sua compilazione. La valutazione fornita per le singole dimensioni, che è il risultato dall'elaborazione descritta in precedenza al capitolo 2, è stata mediata per le varie categorie che descrivevano il campione così da fornire una prima interpretazione numerica e poi anche grafica del risultato ottenuto.
- *Deviazione standard*: questo indicatore statistico è stato associato alla media per una descrizione più completa del campione. Questa misura consente infatti di stimare la variabilità attorno all'indice di posizione scelto, ovvero la media.
- *Test di verifica d'ipotesi*: queste procedure statistiche servono a valutare la bontà delle ipotesi formulate. Questa procedura inferenziale è stata introdotta per poter proporre una interpretazione solida dei risultati ottenuti, infatti, l'interpretazione numerica e la distanza grafica non sono state ritenute sufficienti a formulare dei giudizi sui campioni raccolti. Nella trattazione che verrà fatta nel seguito i test eseguiti hanno formulato l'ipotesi nulla come l'uguaglianza delle medie dei campioni osservati; verrà quindi riportato il livello di significatività che viene anche detto *p-value* il quale rappresenta la probabilità di osservare un valore dello statistica-test uguale o più estremo del valore calcolato per il campione in esame. Nelle analisi condotte per le due aziende è stato selezionato un valore  $\alpha$  pari a 0.05 che se superato dal *p-value* porta alla conclusione che l'ipotesi nulla non deve essere rifiutata.

Si sarebbe potuta introdurre un'analisi statistica più specifica per valutare aspetti come la coerenza interna del questionario, ma dato che l'obiettivo del lavoro di tesi non era procedere con queste misure è stato preferito lasciare in secondo piano un'analisi di robustezza. Una di queste analisi verrà commentata, in seguito, come un possibile sviluppo per lo studio.

## 4.2 Clima di sicurezza in Silko

All'interno dell'azienda Silko l'adesione al questionario è stata molto ampia ed ha raggiunto più del 90% dei dipendenti, come descritto all'interno del paragrafo 3.1.1. Dato l'alto grado di partecipazione si può dire che l'immagine che viene fornita in merito al clima di sicurezza organizzativo è pienamente rappresentativo dell'azienda.

La prima elaborazione sulle interviste condotte in azienda ha previsto la conversione delle risposte nei punteggi associati alle diverse domande; questo è stato fatto in base al significato, negativo o positivo, attribuito alle domande con la modalità illustrata al capitolo 2. Lo spettro dell'azienda, in termini di punteggio ottenuto per le singole dimensioni, viene riportato all'interno del Grafico 4.2.

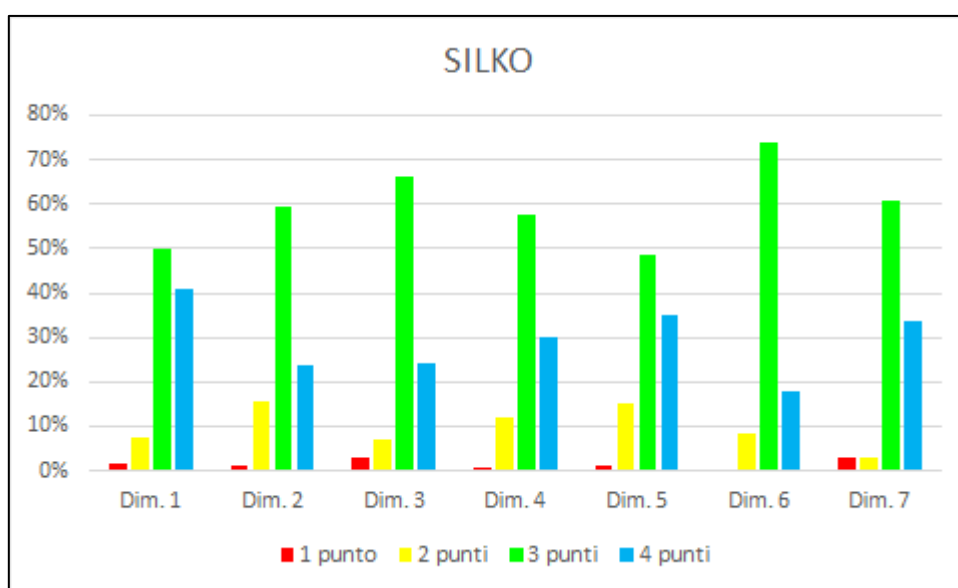


Grafico 4.2 – Spettro dei punteggi ottenuti nelle sette dimensioni di interesse per Silko.

Il dataset convertito ha fornito la valutazione del clima percepito del singolo tramite la media dei punteggi assegnati per le risposte delle diverse dimensioni. Questo ha consentito di ricavare, sempre tramite media, il risultato di clima organizzativo all'interno dell'azienda Silko. Quanto ottenuto per l'azienda viene riportato in Tabella 4.4 a cui si associa il radar del Grafico 4.3 che espone il risultato con i dovuti confronti; infatti, nella rappresentazione viene riportato anche il database 2015 messo a disposizione dal NOSACQ e descritto nella Tabella 4.3.

La valutazione generale, per l'azienda Silko, viene basata sulle soglie stabilite al paragrafo 4.1. I risultati, riassunti nel Grafico 4.3, sono quindi positivi con anche delle dimensioni che sono da considerare pienamente sviluppate; un esempio è quella sulle priorità degli organi di gestione, questa dimensione viene esplicitata al paragrafo 1.4.1 nei suoi contenuti. Questo primo dato deve essere contestualizzato per la realtà in analisi che dovrà essere quindi scomposta nelle sue caratteristiche

anagrafiche e interne che saranno esposte rispettivamente ai paragrafi 4.2.1 e 4.2.2 di seguito riportati.

I commenti lasciati dagli intervistati sono riportati al paragrafo 4.2.3 per l'azienda Silko.

Dimensione	SILKO
Dim. 1 Priorità e abilità degli organi di gestione	3,30
Dim. 2 Responsabilizzazione della sicurezza	3,06
Dim. 3 Lealtà della direzione	3,11
Dim. 4 Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza	3,17
Dim. 5 Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio	3,18
Dim. 6 Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari	3,09
Dim. 7 Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza	3,25

Tabella 4.4 – Valutazione del clima organizzativo per l'azienda Silko nelle dimensioni di interesse

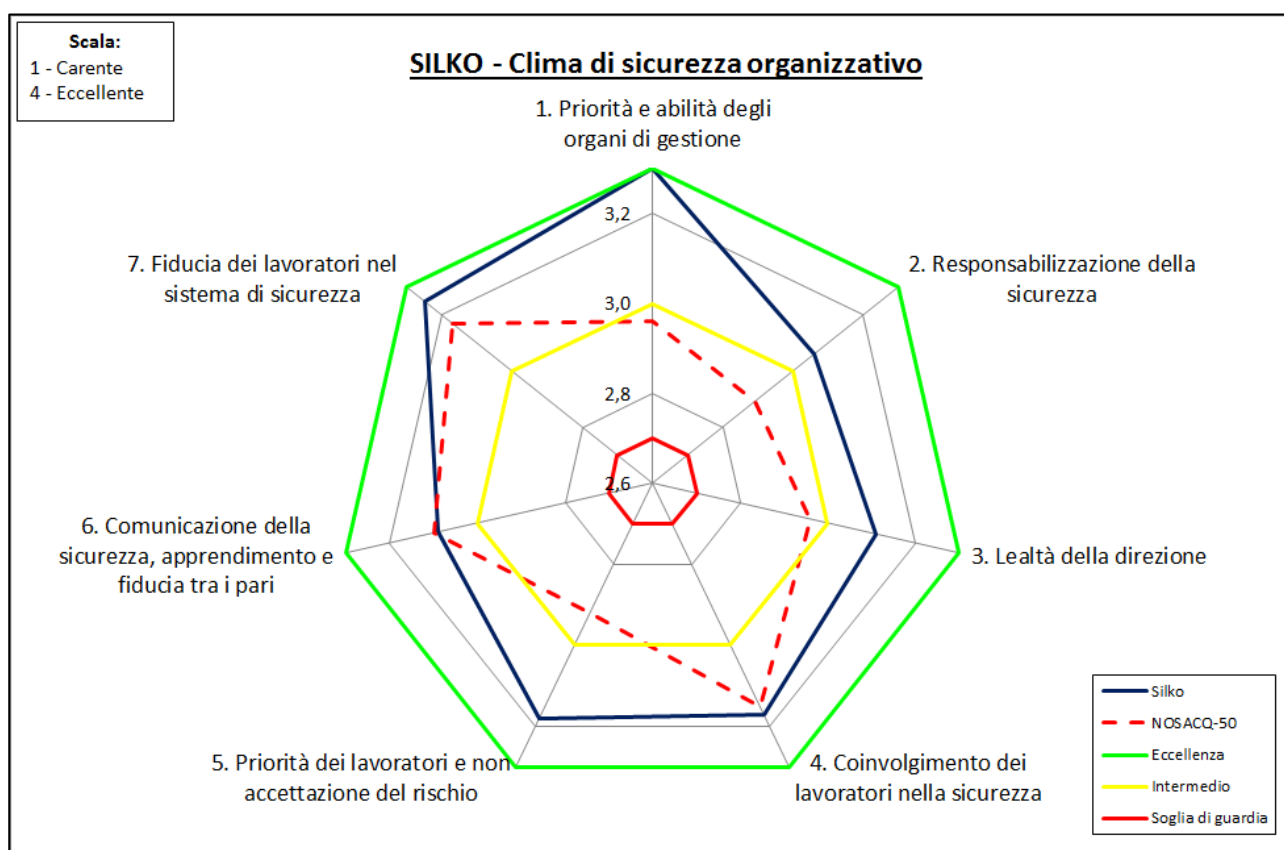


Grafico 4.3 – Rilevazione del clima di sicurezza organizzativo presso Silko

Al momento del sollecito per la compilazione è stata posta la considerazione sull'effetto di una possibile modifica delle risposte; essa poteva essere causata dalle possibili pressioni esercitate per completare l'intervista. Si è quindi condotta un'analisi sul tempo di consegna del questionario per verificare se ci fossero differenze tra le compilazioni pervenute in tempi diversi. Si è proceduto con la divisione delle compilazioni in quattro intervalli, contenenti il medesimo numero di intervistati, in base alla data di arrivo della compilazione da quelli pervenuti per primi fino agli ultimi, la divisione è stata fatta con i codici: I, II, III e IV. Gli scaglioni hanno ottenuto i punteggi riportati in Tabella 4.5



e mostrano delle minime differenze tra di loro. Un'analisi che potrebbe essere aggiunta per verificare questo tipo di problematica poteva prevedere dei test di coerenza tra le diverse compilazioni; queste valutazioni non rientrano tra gli obiettivi dello studio condotto e si è proceduto quindi con la verifica temporale descritta.

	I	II	III	IV
Dim. 1	3,43	3,58	3,01	3,11
Dim. 2	3,25	3,27	2,75	2,98
Dim. 3	3,25	3,19	2,85	3,17
Dim. 4	3,10	3,40	3,02	3,13
Dim. 5	3,41	3,18	2,95	3,20
Dim. 6	3,41	3,14	2,95	2,91
Dim. 7	3,23	3,29	3,14	3,11

Tabella 4.5 – Punteggio ottenuto per lo specifico intervallo di consegna del questionario in Silko.

#### 4.2.1 Anagrafica interna

La caratterizzazione anagrafica della popolazione aziendale permette di fornire un primo grado di analisi per raffinare il dato generale riportato al paragrafo precedente. È utile precisare che durante la restituzione dell'analisi, fase 4 del progetto, è stato condotto un controllo sui dati raccolti. La verifica è stata eseguita per vedere se i dati ottenuti ricalcassero il dato in possesso dell'azienda; il confronto ha avuto un esito positivo. La panoramica di valutazione per questo step di dettaglio viene riportata in Tabella 4.6 e identifica i seguenti gruppi omogenei aziendali: Genere, Età anagrafica e Tempo di inserimento in azienda. Per l'ultimo tipo di caratterizzazione sono adottati i riferimenti in lettere introdotti al paragrafo 2.3.1 che vanno ad abbreviare gli intervalli: meno di 1 anno (A), tra 1 e 5 anni (B), tra 6 e 10 anni (C) e più di 10 anni (D).

	Genere		Età anagrafica				Tempo di inserimento			
	Donne	Uomini	18 – 35	36 – 45	46 - 55	55 - 65	A	B	C	D
Dim.1	3,41	3,27	3,41	3,28	3,29	3,24	3,33	3,35	3,44	3,20
Dim.2	3,37	2,96	3,02	3,05	3,13	2,94	3,06	3,03	3,00	3,10
Dim.3	3,38	3,03	3,08	3,08	3,14	3,13	3,13	3,06	3,13	3,15
Dim.4	3,38	3,10	3,19	2,92	3,35	3,00	3,03	3,30	3,17	3,12
Dim.5	3,37	3,12	3,29	3,07	3,15	3,23	3,34	3,11	3,36	3,09
Dim.6	3,23	3,04	2,85	3,08	3,22	3,05	2,90	3,13	3,03	3,16
Dim.7	3,20	3,17	3,24	3,17	3,27	3,29	3,26	3,30	3,21	3,21

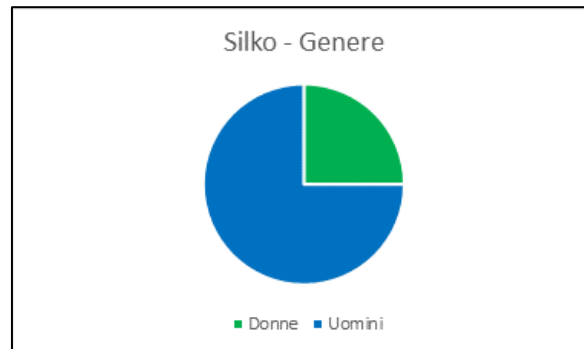
Tabella 4.6 - Clima organizzativo ottenuto per i tre gruppi omogenei dell'anagrafica interna

L'analisi dei gruppi omogenei, per l'anagrafica interna all'azienda Silko, propone un maggior livello di dettaglio sul clima organizzativo, il quale verrà descritto nelle pagine seguenti.

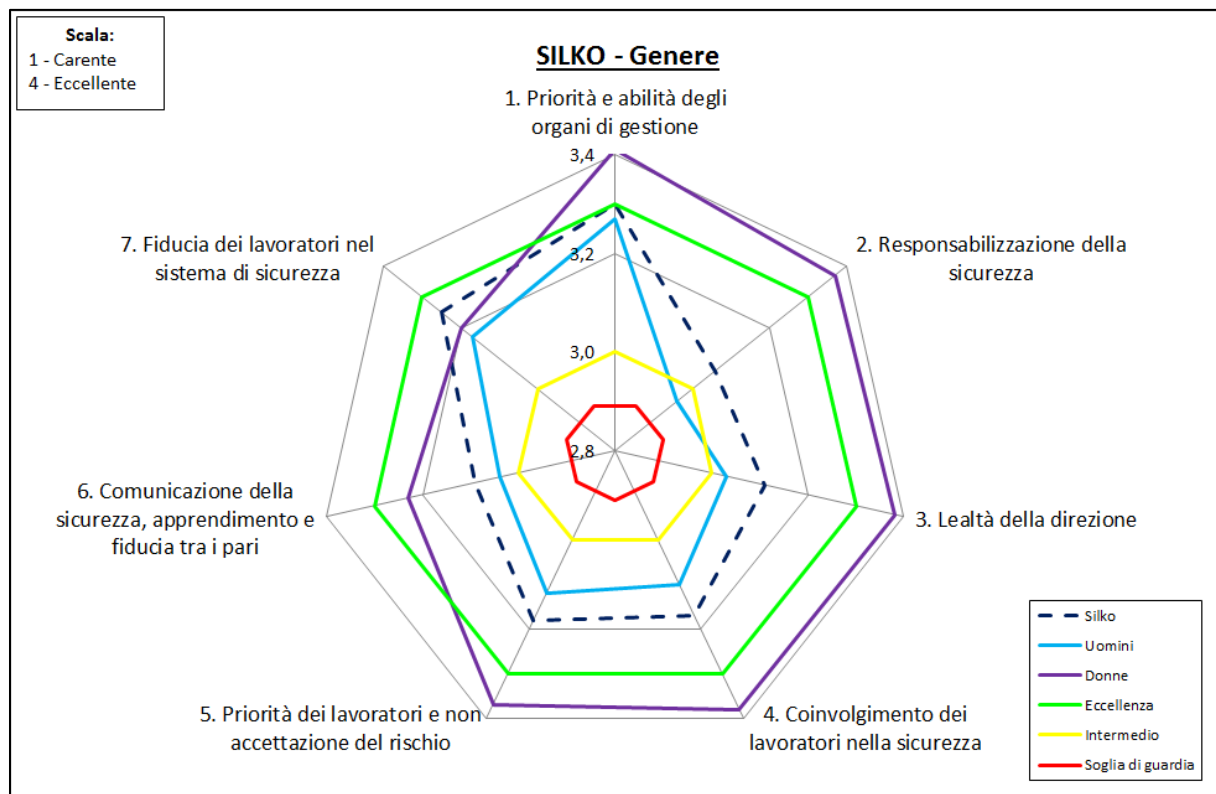
- Genere:

La descrizione che si è ottenuta di questo gruppo ha evidenziato una netta maggioranza di uomini all'interno dell'azienda, descritta nel Grafico 4.4a. La valutazione fornita da questi due gruppi viene rappresentata nel Grafico 4.4b che si riferisce ai dati numerici della Tabella 4.6.

a)



b)



Grafici 4.4

a - Distinzione di genere per Silko: 25% Donne e 75% Uomini.

b - Valutazione di clima per i due gruppi omogenei descritti.

Da una prima osservazione dei dati può apparire che le operatrici donne propongano un risultato migliore rispetto alla controparte maschile. L'analisi statistica, riportata in Tabella 4.7, non ha però evidenziato una differenza significativa tra i due gruppi tranne che per la dimensione sulla lealtà della direzione (Dim. 3)

Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
0,425	0,053	0,027	0,173	0,221	0,248	0,679

Tabella 4.7 - Test t eseguito tra i gruppi di donne e di uomini in Silko.

La differenza osservabile potrebbe essere dovuta alla diversa concentrazione dei leader tra i due gruppi; essi sono 1 ogni 3.5 per le donne e 1 ogni 5.5 per gli uomini. Facendo un confronto tra le lavoratrici donne e i lavoratori uomini non si riscontrano delle differenze nel test statistico e lo stesso risultato è stato ottenuto tra i leader. La differenza tra le diverse figure della sicurezza sarà oggetto di dettaglio nella contestualizzazione specifica dell'azienda. L'ipotesi nulla non può quindi essere rifiutata ed in generale si può affermare che non ci siano differenze di percezione nella sicurezza tra Donne e Uomini all'interno dell'azienda Silko.

- Età anagrafica:

La caratterizzazione interna in merito all'età anagrafica viene riportata nel Grafico 4.5a assieme al tempo di inserimento in azienda. Nell'istogramma vengono riportati in ascissa i range di età selezionati per rappresentare l'anagrafica; mentre in ordinata è indicato il numero degli intervistati. Il tempo di inserimento in azienda si può visualizzare tramite un codice cromatico, riportato in legenda al Grafico 4.5a. Da ciò si evince che ogni range di età è costituito da dipendenti inseriti in azienda in tempi diversi.

Nei range che vanno a caratterizzare l'età anagrafica è stata apportata una modifica rispetto a quanto progettato al paragrafo 2.3.1: i lavoratori con età inferiore a 35 anni sono stati uniti in un'unica categoria. La scelta è stata motivata dalla presenza di un solo addetto con età inferiore ai 25 anni.

La valutazione fornita dagli intervistati suddivisi in base ai range di età descritti viene riportata nel Grafico 4.5b.

a)

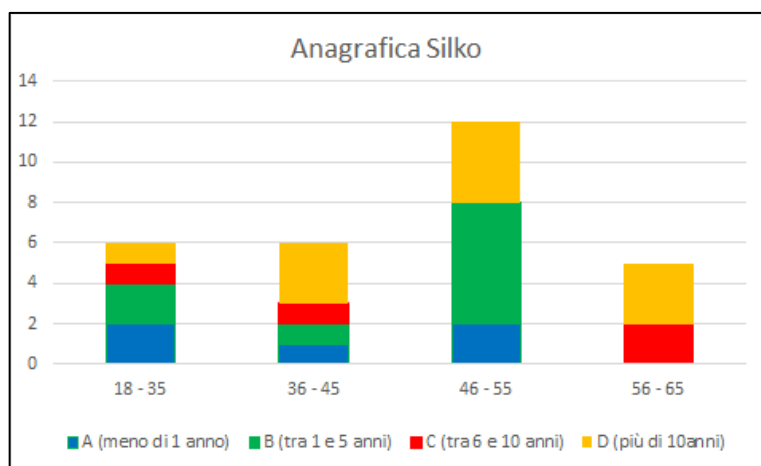
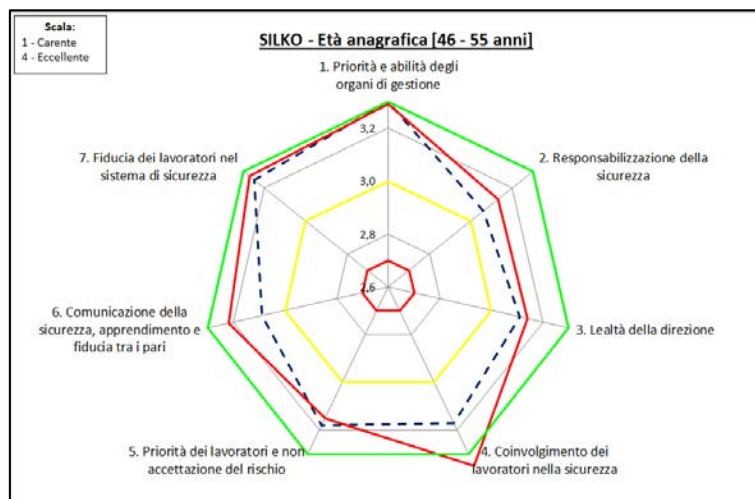
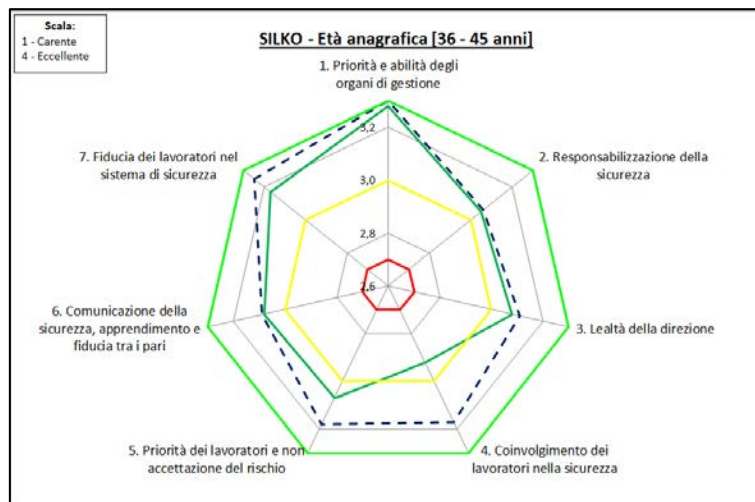
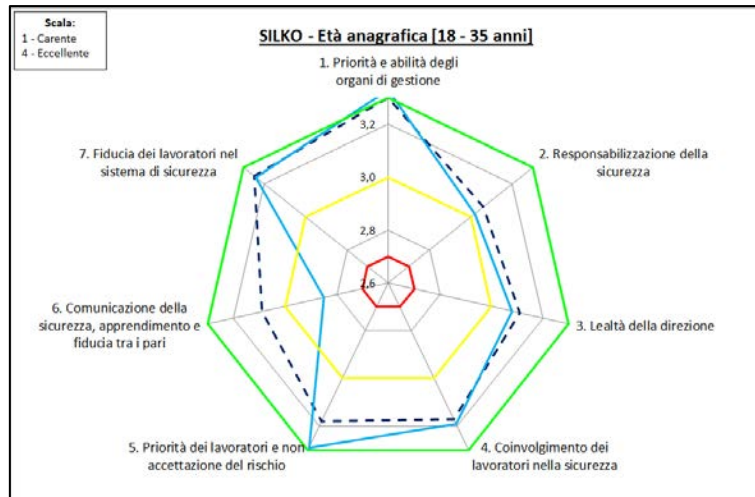


Grafico 4.5a - Età anagrafica e tempo di inserimento dei dipendenti Silko

b)



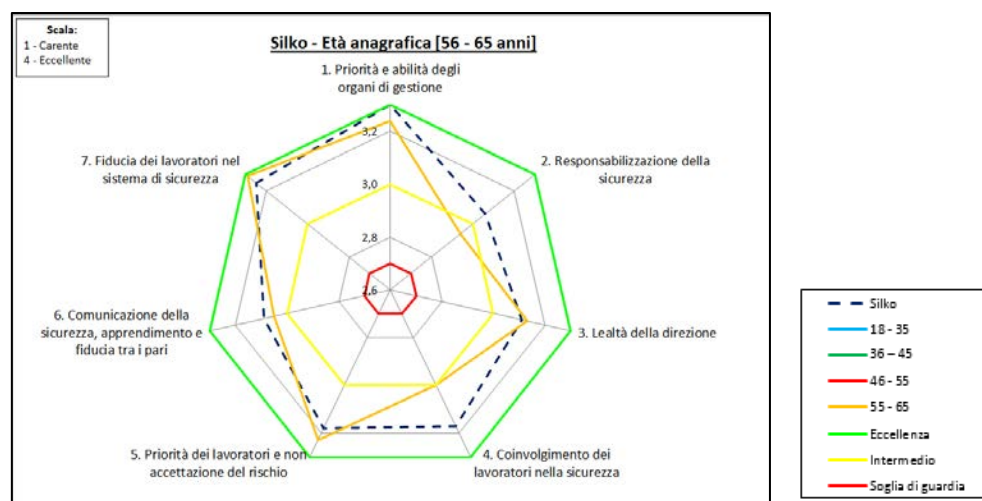


Grafico 4.5b - Valutazione di clima per i quattro gruppi omogenei per l'età anagrafica

L'analisi statistica, riportata in Tabella 4.8, è stata effettuata ponendo a confronto un intervallo anagrafico per volta contro il resto degli intervistati. Il risultato non evidenzia differenze significative tra le medie nei range definiti per Silko.

Range	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
18 - 35	0,492	0,846	0,820	0,875	0,531	0,0916	0,942
26 - 35	0,661	0,771	0,923	0,612	0,792	0,040	0,410
36 - 45	0,870	0,947	0,820	0,149	0,541	0,983	0,479
46 - 55	0,866	0,515	0,777	0,0843	0,830	0,114	0,688
56 - 65	0,733	0,567	0,906	0,396	0,792	0,818	0,755

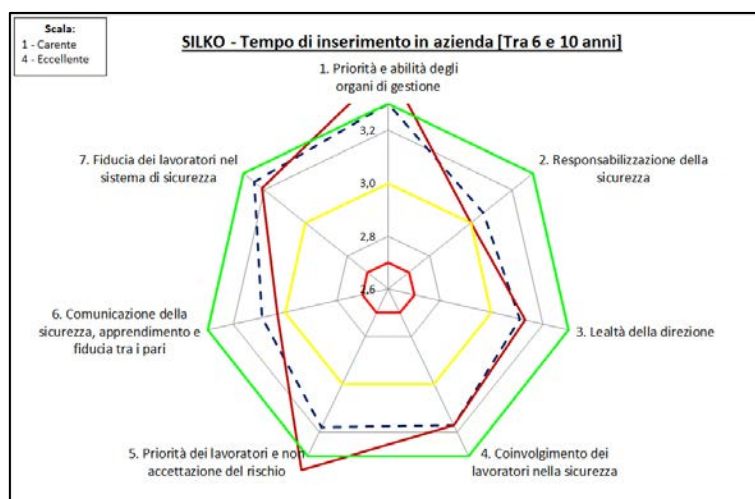
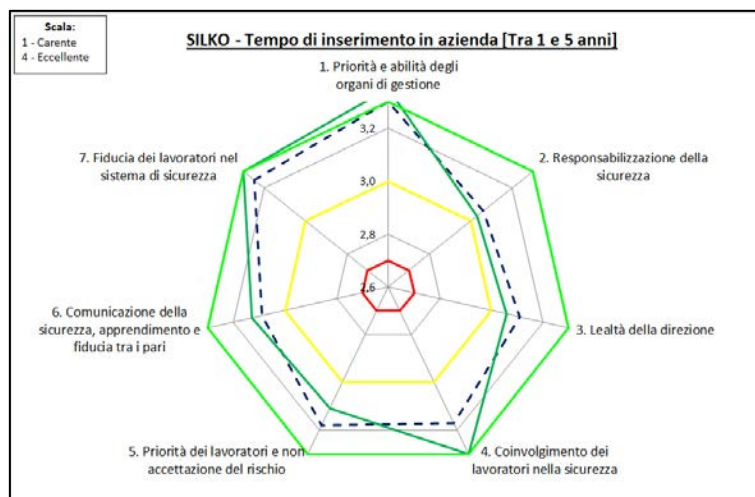
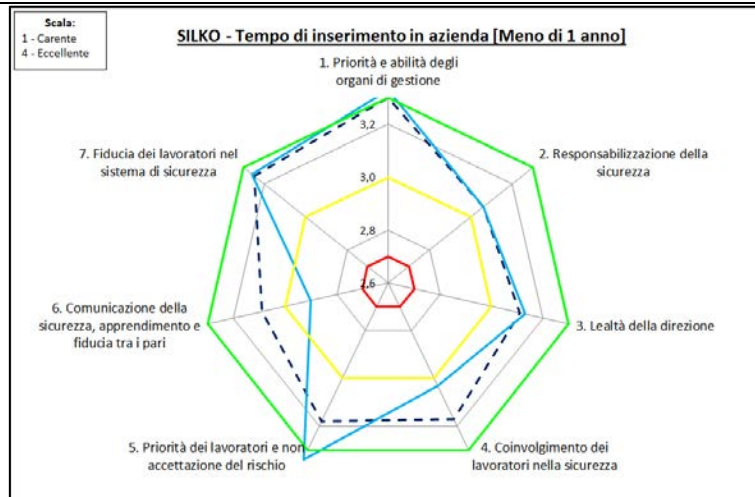
Tabella 4.8 - Test t eseguito tra i gruppi dell'età anagrafica in Silko.

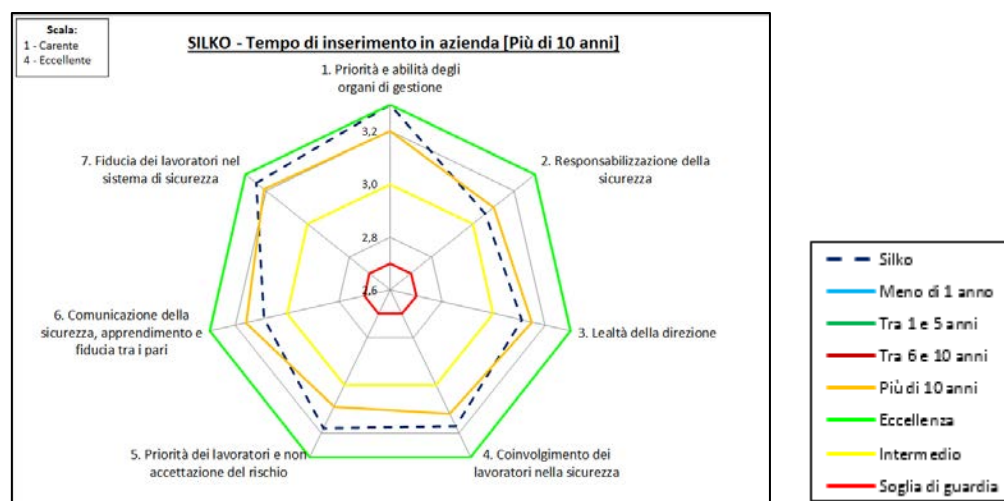
Viene introdotta una precisazione sui range analizzati: durante la descrizione del campione si è notato che la compilazione fornita dall'intervistato nel range 18 - 25 anni risulta leggermente anomala; si è quindi analizzato il gruppo 26 - 35 anni secondo la trattazione originariamente progettata. Il confronto tra la categoria indicata e il resto dell'azienda ha fatto emergere una possibile differenza all'interno della dimensione inerente alla comunicazione tra i pari (Dim. 6); questa differenza risultava già visibile nel Grafico 4.5b che riporta i range accorpatisi. Allo stesso modo l'analisi statistica evidenzia una significatività del 9.16% per il range 18 - 35 anni e una del 4% per il range 26 - 35 anni; questo contro un valore alfa, per il rifiuto dell'ipotesi nulla, del 5%.

Quanto osservato per i diversi range di età anagrafica sarà oggetto di un maggiore approfondimento anche grazie all'osservazione congiunta dei risultati della contestualizzazione fatta per il tempo di inserimento in azienda.

- Tempo di inserimento in azienda:

La caratterizzazione interna sul tempo di inserimento viene riportata nel Grafico 4.5a descritto in precedenza. I risultati della valutazione, riportati in Tabella 4.6, vengono presentati per i quattro intervalli caratteristici al Grafico 4.6 sotto riportato.





Grafici 4.6 - Valutazione di clima per i quattro gruppi omogenei sul tempo di inserimento in azienda

Dall'osservazione dei grafici relativi al tempo di inserimento e sulla base di quanto ottenuto in precedenza dalla contestualizzazione anagrafica sono state formulate due ipotesi sulle differenze presenti in azienda; esse hanno anche tenuto in considerazione la differenza tra lavoratori e leader osservata in precedenza e che verrà approfondita in seguito. Le due ipotesi che sono state messe sotto verifica, tramite il test-t, sono quindi state:

- Ipotesi 1 (IP.1): esiste una differenza, in particolare nella Dim. 6, tra i dipendenti inseriti in azienda da meno di un anno e tutti gli altri,
- Ipotesi 2 (IP.2): esiste una differenza, in particolare nella Dim. 6, tra i lavoratori inseriti in azienda da meno di 5 anni o con meno di 35 anni di età e gli altri.

L'analisi statistica sulle ipotesi formulate, riportata in Tabella 4.9, evidenzia la veridicità della seconda ipotesi. La significatività ottenuta dal test è del 2.8% e permette di non assumere vera l'ipotesi nulla.

Ipotesi	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
IP.1	0,858	0,992	0,906	0,498	0,391	0,232	0,931
IP.2	0,841	0,161	0,218	0,275	0,949	0,028	0,652

Tabella 4.9 - Test t eseguito per verificare le ipotesi sull'azienda Silko.

Dall'osservazione dei risultati sul tempo di inserimento, Grafico 4.6, potrebbe emergere il dubbio che esista una differenza anche per quanto riguarda la dimensione cinque per la fascia C di inserimento in azienda. La discrepanza in positivo rispetto alla media è da imputare alla diversa distribuzione della categoria dei leader, citata anche in precedenza, e non introduce quindi degli ulteriori elementi di riflessione sull'azienda.

- Tempo di inserimento nel mondo del lavoro:

In questa categoria sono state riscontrate delle problematiche per la spaziatatura data ai quattro range di risposta che ricalcavano quelli utilizzati per il tempo di inserimento in azienda. Dall'analisi delle risposte si evince infatti che il 90% degli intervistati è inserito nel mondo del lavoro da più di 10 anni. Viene riportata in Tabella 4.10 la valutazione fornita da questo focus anagrafico. Rispetto a quanto progettato vengono però aggregati gli intervistati con meno di 10 anni di inserimento nel mondo del lavoro; il passaggio serve a rendere possibile una valutazione di clima su di un gruppo.

Il dato mostrato in Tabella 4.10 va a ribadire quanto ottenuto tramite l'elaborazione dei dati sull'età anagrafica e sul tempo di inserimento in azienda; infatti, si può notare anche qui che la dimensione sulla comunicazione tra i pari risulti carente per gli intervistati nella fascia più giovane.

Il grado di descrizione offerto da questa categoria, per le problematiche citate, non si presta ad ulteriori elaborazioni; esso è stato però utilizzato a sostegno delle ipotesi formulate durante l'osservazione delle altre categorie esaminate durante l'indagine del clima di sicurezza.

	Meno di 10 anni	Più di 10 anni
Dim.1	3,30	3,56
Dim.2	3,00	3,41
Dim.3	3,11	3,31
Dim.4	3,17	3,50
Dim.5	3,43	3,46
Dim.6	2,83	3,48
Dim.7	3,24	3,50

Tabella 4.10 - Clima organizzativo in base al tempo di inserimento nel mondo del lavoro per Silko.



#### 4.2.2 Indagine su misura: Ruoli aziendali

La caratterizzazione specifica per l'azienda permette di completare il quadro di analisi sul clima di sicurezza percepito. La panoramica di valutazione sui ruoli aziendali viene fatta per gli aspetti che riguardano l'inquadramento di sicurezza e l'inquadramento interno; i risultati vengono riportati in Tabella 4.11.

	Ruoli per la sicurezza		Ruoli interni	
	Lavoratore	Leader	Addetti in produzione e/o magazzino	Addetti Ufficio
Dim.1	3,22	3,63	3,19	3,41
Dim.2	2,94	3,50	2,95	3,16
Dim.3	3,06	3,33	2,98	3,24
Dim.4	3,05	3,61	3,17	3,17
Dim.5	3,09	3,52	3,00	3,34
Dim.6	2,96	3,58	3,04	3,13
Dim.7	3,19	3,45	3,17	3,31

Tabella 4.11 - Clima organizzativo ottenuto per i due gruppi omogeni per i ruoli interni a Silko.

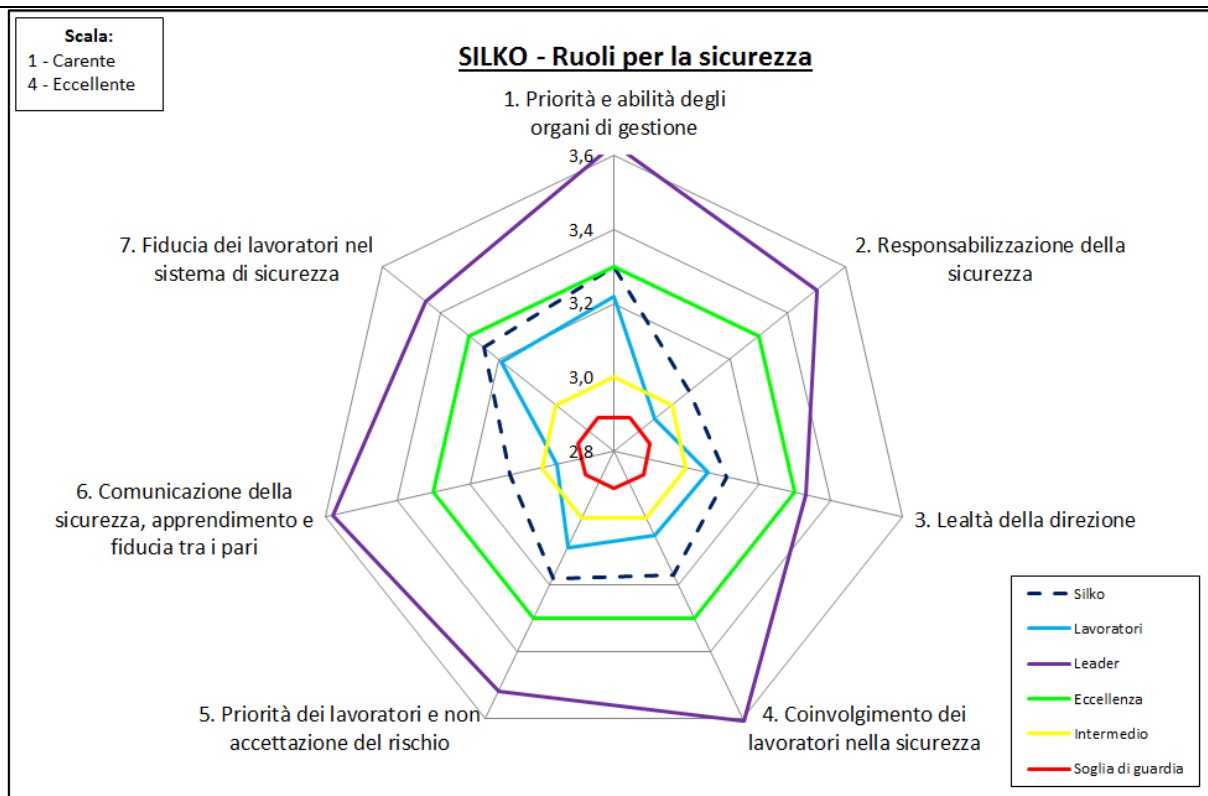
L'analisi delle due dimensioni su misura identificate per l'azienda Silko, propone un maggior livello di dettaglio sul clima organizzativo, il quale verrà descritto nelle pagine seguenti.

- Ruoli per la sicurezza:

Il dettaglio che offre la seguente parte dell'analisi è sull'inquadramento per la sicurezza previsto per la specifica azienda. In Silko sono quindi stati distinti i seguenti ruoli per la sicurezza:

- Lavoratori: costituiscono il 79.3% degli intervistati,
- Leader: compongono il 20.7% degli intervistati.

La valutazione fornita da questi due gruppi viene rappresentata al Grafico 4.7 che si basa sui dati in Tabella 4.11 riportati all'inizio del sotto paragrafo.



Grafici 4.7 - Valutazione di clima per i ruoli della sicurezza per Silko.

La differenza tra questi due gruppi risulta marcata ed era un risultato che ci si aspettava in base ai casi studio analizzati con questa metodologia. L'analisi statistica, in Tabella 4.12, che mette a confronto i due gruppi di risposte per le sette dimensioni va a confermare quanto ipotizzato dall'interpretazione grafica. Esiste quindi una percezione diversa della sicurezza tra il gruppo dei lavoratori e quello dei leader; questi ultimi infatti restituiscono valutazioni più elevate su tutto lo spettro preso in esame con l'indagine. Questo va a confermare le osservazioni riportate in precedenza durante la descrizione anagrafica del campione aziendale.

Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
0,025	0,010	0,108	0,007	0,038	0,000	0,059

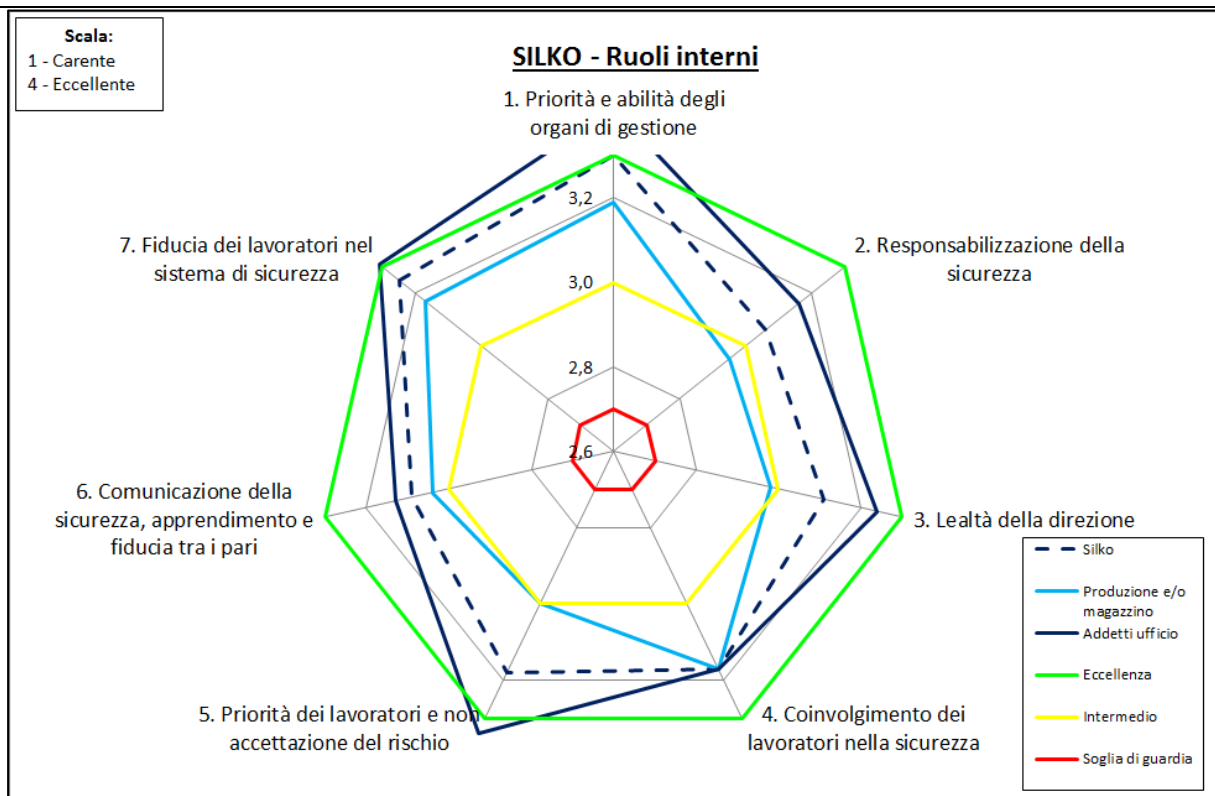
Tabella 4.12 - Test t eseguito tra i gruppi di lavoratori e di leader.

- Ruoli interni:

Il focus ulteriore proposto in merito all'inquadramento interno degli intervistati viene ora riportato in base ai dati riportati in Tabella 4.11. Per Silko sono stati ottenuti i seguenti dati per i ruoli interni:

- Addetti Uffici: costituiscono il 51.7% degli intervistati,
- Addetti in produzione e/o magazzino: compongono il 48.3% degli intervistati.

La valutazione fornita da questi due gruppi viene rappresentata al Grafico 4.8 che si basa sui dati in Tabella 4.11 riportati all'inizio del sotto paragrafo.



Grafici 4.8 - Valutazione di clima per i ruoli interni a Silko.

Osservando i grafici che riportano le valutazioni di clima per i due gruppi di intervistati si è portati a pensare che sia presente una differenza netta tra le due anime dell'azienda. L'analisi statistica però porta a delle conclusioni meno drastiche, riferimenti in Tabella 13; tramite il test-t si evidenziano delle differenze nella dimensione sulla lealtà della direzione (Dim. 3) ed in particolar modo sull'accettazione dei rischi da parte dei lavoratori (Dim. 5) che risultano per il gruppo degli addetti uffici più elevate.

Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
0,158	0,247	0,051	1	0,045	0,497	0,216

Tabella 4.13 - Test t eseguito tra i gruppi di addetti ufficio e produzione.

Le differenze che sono state sopra descritte tendono ad annullarsi se si vanno a considerare solamente i lavoratori delle due aree interne; si ottiene il medesimo risultato osservando le compilazioni effettuate dai leader nei rispettivi ruoli interni.

#### 4.2.3 Commenti dagli intervistati: Silko

In coda al questionario digitale è stata inserita una casella, facoltativa, dove l'intervistato poteva inserire un commento scritto in merito all'indagine condotta. Il testo della domanda recitava: Se volesse aggiungere qualche commento alle Sue risposte, oppure suggerimenti relativi a questa ricerca, può farlo scrivendo qui. Le risposte ottenute sono state riportate in Tabella 4.14 e sono state trascritte esattamente come inserite dai dipendenti di Silko.

Risposte
1. La sicurezza non va in vacanza, mai
2. Per alcune domande il tipo di risposta non è adatta. Alcune domande sono troppo precise, come con la patente le domande con sempre o mai sono sempre domande sbagliate. Credo mi ammalerò nel prossimo futuro.....grazie della gufata. Vorrei far presente all'Università di essere il miglior operaio dell'intero gruppo Ali, senza esagerare perché sono una persona umile. Grazie
3. Non avendo avuto interlocuzione con il responsabile della ricerca, non è mia abitudine dispensare consigli senza un'appropriata erudizione.

Tabella 4.14 – commento libero lasciato al termine dell'intervista da tre dipendenti Silko

### 4.3 Clima di Sicurezza in IAF

All'interno dell'azienda IAF l'adesione al questionario è stata limitata ad una parte dei dipendenti attestata sul 22%, come descritto all'interno del paragrafo 3.1.2. Il basso grado di adesione non è di prassi un buon indice del clima organizzativo interno alle aziende. I dati raccolti ed analizzati nel seguito del paragrafo forniscono un'immagine incompleta della sicurezza percepita in IAF. I risultati ottenuti sono però in linea con la scarsa partecipazione ottenuta dall'iniziativa promossa.

La prima elaborazione sulle interviste condotte nell'azienda ha previsto la conversione delle risposte nei punteggi associati come illustrato all'interno del capitolo 2 e del sotto paragrafo precedente. Lo spettro dell'azienda, in termini di punteggio ottenuto per le singole dimensioni, viene riportato all'interno del Grafico 4.9.

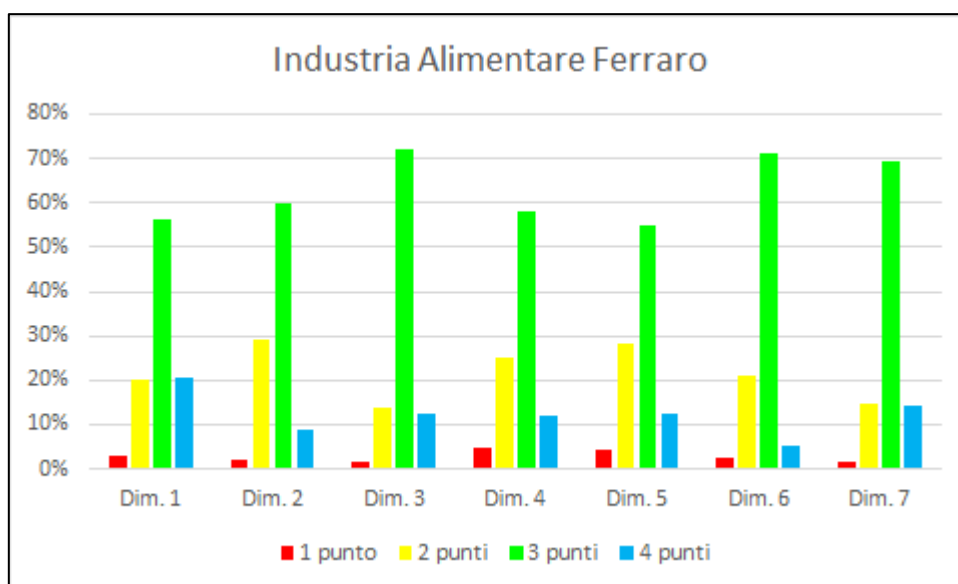


Grafico 4.9 – Spettro dei punteggi ottenuti nelle sette dimensioni di interesse per IAF.

Il dataset raccolto e convertito è stato elaborato con lo stesso procedimento descritto al paragrafo 4.2, passando quindi dalla percezione di clima del singolo alla valutazione del clima organizzativo all'interno dell'azienda IAF. Quanto ottenuto viene riportato in Tabella 4.15 a cui si associa il radar del Grafico 4.10 che espone il risultato con i confronti rispetto alla scala di valutazione, Tabella 4.2, e al dataset NOSACQ, Tabella 4.3.

La valutazione generale per l'azienda IAF, riportata al Grafico 4.10, mostra diverse carenze nelle sette dimensioni analizzate. La panoramica che emerge da questo primo sguardo presenta un'azienda dove sono necessari degli interventi di miglioramento sia specifici che generali. Questo primo dato deve essere contestualizzato per la realtà in analisi che dovrà essere quindi scomposta nelle sue caratteristiche anagrafiche e interne che saranno esposte rispettivamente ai paragrafi 4.3.1 e 4.3.2 di

seguito riportati. I commenti lasciati dagli intervistati sono riportati al paragrafo 4.3.3 per l'azienda IAF.

Dimensione	IAF
Dim. 1 Priorità e abilità degli organi di gestione	2,94
Dim. 2 Responsabilizzazione della sicurezza	2,75
Dim. 3 Lealtà della direzione	2,95
Dim. 4 Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza	2,77
Dim. 5 Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio	2,75
Dim. 6 Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari	2,79
Dim. 7 Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza	2,96

Tabella 4.15 – Valutazione del clima organizzativo per l'azienda IAF nelle dimensioni di interesse

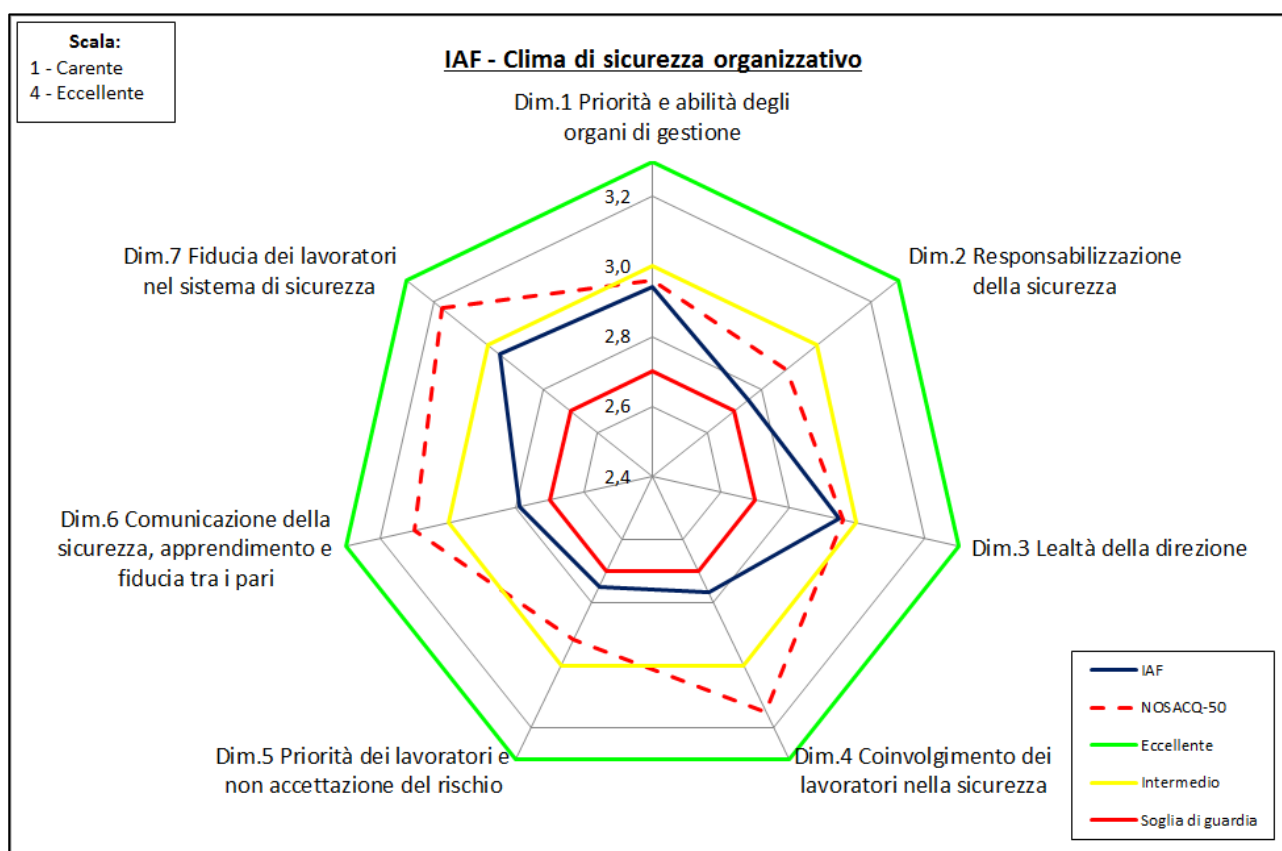


Grafico 4.10 – Rilevazione del clima di sicurezza organizzativo presso IAF

Per l'azienda IAF al momento del sollecito per la compilazione è stata anche operata una modifica al metodo di distribuzione dei questionari digitali, paragrafo 3.1.2; questo percorso porta alle medesime considerazioni fatte per la prima azienda sulla possibilità di compilazioni falsate a causa di pressioni interne. Si è proceduto con l'analisi sul tempo di consegna del questionario, seguendo la falsa riga dell'indagine precedente. I quattro intervalli ottenuti presentano i punteggi riportati in Tabella 4.16 che mostrano delle minime differenze tra loro. Per gli strumenti utilizzati si può quindi ipotizzare che i quattro periodi individuati siano coerenti tra loro e non vi siano state ingerenze durante il secondo periodo di compilazioni. La discriminazione che era stata introdotta sempre al paragrafo 3.1.2 per le

risposte pervenute dopo il cambio del metodo di raccolta è stata svolta e porta allo stesso risultato appena descritto.

	I	II	III	IV
Dim. 1	2,86	3,20	2,87	2,84
Dim. 2	2,60	2,84	2,80	2,76
Dim. 3	2,70	3,05	2,95	3,13
Dim. 4	2,88	2,88	2,87	2,43
Dim. 5	2,74	2,90	2,79	2,57
Dim. 6	2,64	2,98	2,83	2,71
Dim. 7	3,11	3,01	2,99	2,70

Tabella 4.16 – Punteggio ottenuto per lo specifico intervallo di consegna del questionario in IAF.

#### 4.3.1 Anagrafica interna

La caratterizzazione anagrafica della popolazione aziendale fornisce il primo grado di analisi per raffinare il dato generale riportato al paragrafo precedente. Per IAF disponendo solo di un campione dell'azienda, e non di un dato quasi completo, non è stato possibile durante la restituzione effettuare il controllo sui dati raccolti descritto in precedenza. La panoramica di valutazione in questo step di dettaglio viene riportata in Tabella 4.17 e identifica i seguenti gruppi omogenei aziendali: Genere, Età anagrafica e Tempo di inserimento in azienda. Secondo quanto progettato al paragrafo 2.3.1.

	Genere		Età anagrafica					Tempo di inserimento	
	Donne	Uomini	18 – 25	26 - 35	36 – 45	46 - 55	55 - 65	AB	CD
Dim.1	2,89	3,01	2,81	3,10	2,97	2,92	2,59	2,98	2,91
Dim.2	2,73	2,77	2,48	2,79	2,89	2,74	2,57	2,74	2,76
Dim.3	2,94	2,97	2,89	3,07	3,06	2,84	2,89	2,93	2,98
Dim.4	2,69	2,88	3,00	2,82	2,60	2,80	2,72	2,89	2,67
Dim.5	2,74	2,77	2,86	2,73	2,75	2,78	2,62	2,75	2,76
Dim.6	2,72	2,88	2,79	2,91	2,78	2,68	2,92	2,89	2,69
Dim.7	2,93	3,00	2,95	2,90	2,84	3,06	3,00	3,05	2,88

Tabella 4.17 - Clima organizzativo ottenuto per i tre gruppi omogenei dell'anagrafica interna

L'analisi dei gruppi omogenei, per l'anagrafica interna all'azienda IAF, propone un maggior livello di dettaglio sul clima organizzativo, il quale verrà descritto nelle pagine seguenti.

- Genere:

La descrizione che si è ottenuta in questa categoria ha evidenziato una lieve maggioranza di donne che hanno partecipato all'intervista, Grafico 4.11a. La valutazione fornita dalle due categorie viene rappresentata nel Grafico 4.11b che si riferisce ai dati numerici della Tabella 4.17.

a)

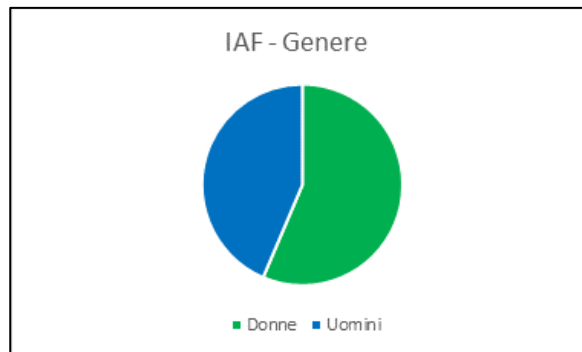
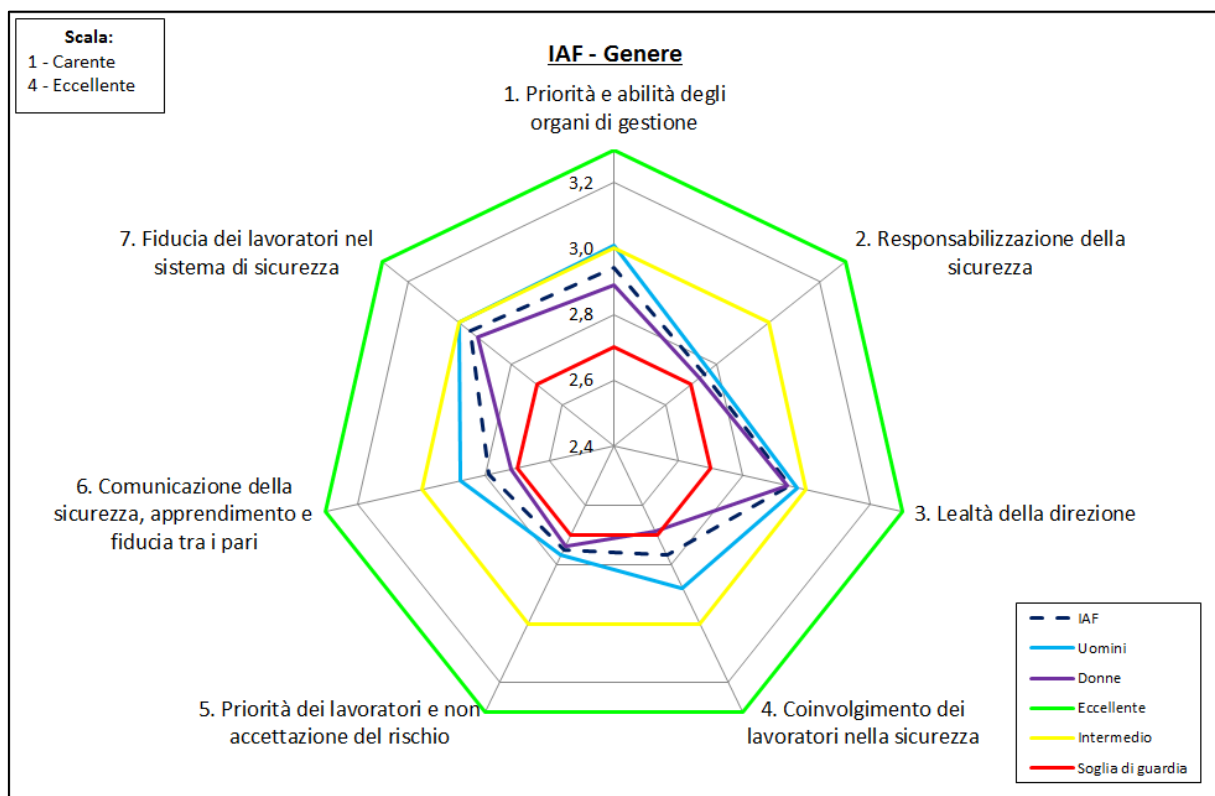


Grafico 4.11a - Distinzione di genere per IAF: 56% Donne e 43% Uomini.

b)



Grafici 4.11b - Valutazione di clima per i due gruppi omogenei descritti.

Da una prima osservazione dei grafici per le due categorie appare non esservi una sostanziale differenza tra la valutazione fornita dalle donne e dagli uomini; l'analisi statistica, riportata in Tabella



4.18, va a confermare quanto detto. Essa non va ad evidenziare differenze significative tra le due categorie in esame.

Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
0,393	0,734	0,779	0,237	0,804	0,265	0,560

Tabella 4.18 - Test t eseguito tra i gruppi di donne e di uomini per IAF.

- Età anagrafica:

La caratterizzazione interna in merito all'età anagrafica viene riportata nel Grafico 4.12a assieme al tempo di inserimento in azienda. Per la lettura dell'istogramma si rimanda alla descrizione eseguita in precedenza per la caratterizzazione anagrafica dell'altra azienda.

La valutazione fornita dagli intervistati suddivisi in base ai range di età progettati al paragrafo 2.3.1 viene riportata nel Grafico 4.12b.

a)

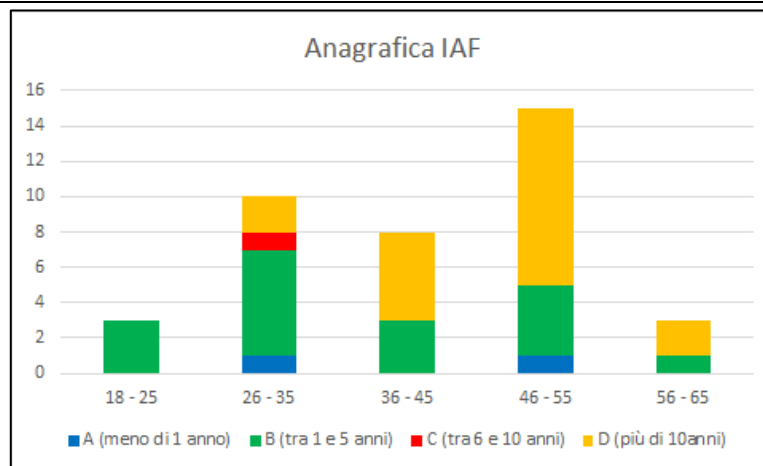
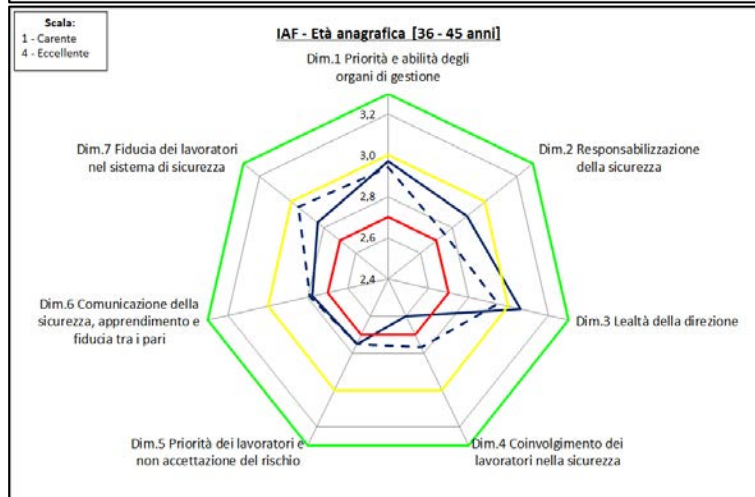
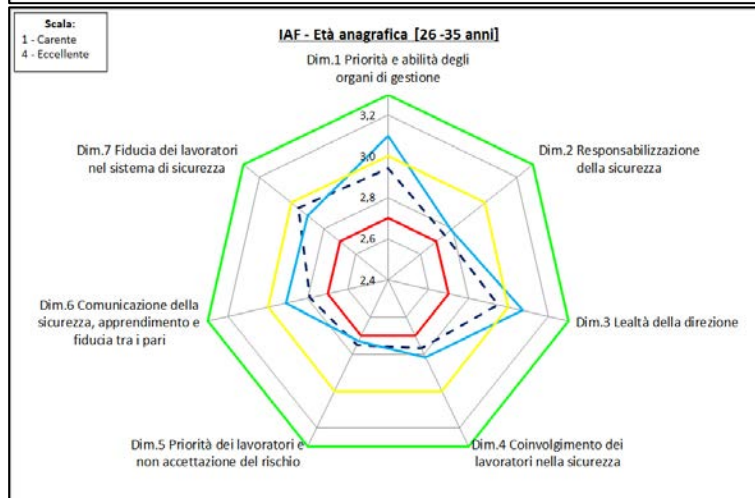
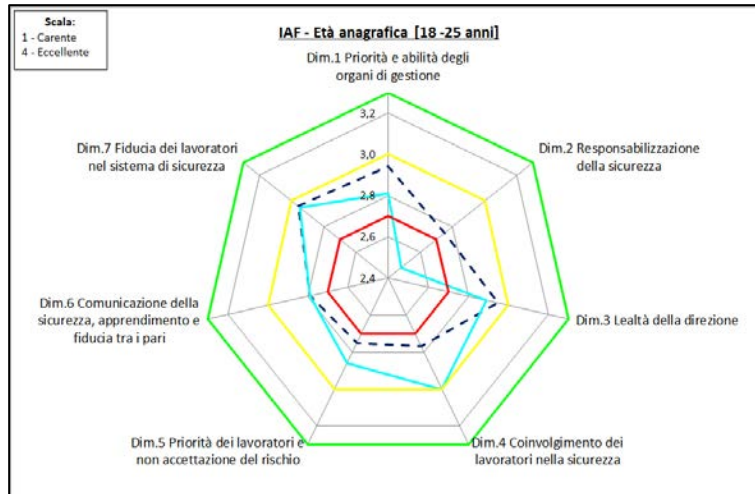
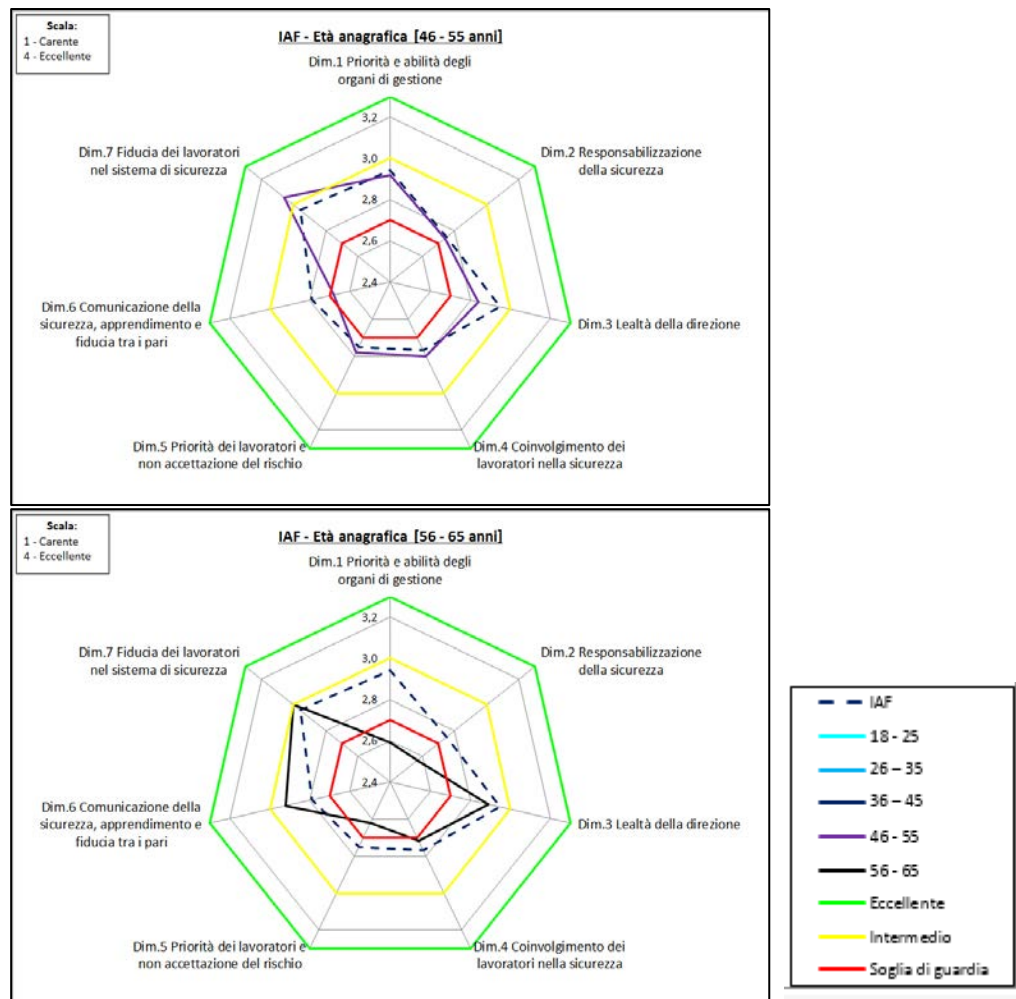


Grafico 4.12a - Età anagrafica e tempo di inserimento dei dipendenti IAF

b)





Grafici 4.12b - Valutazione di clima per i quattro gruppi omogenei per l'età anagrafica

L'analisi statistica, riportata in Tabella 4.19, è stata effettuata ponendo a confronto un intervallo anagrafico per volta contro il resto degli intervistati. Il risultato non evidenzia differenze significative tra le medie nei range caratteristici per l'azienda IAF; quanto ottenuto non era così evidente da una prima osservazione delle valutazioni proposte.

Range	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
18 - 26	0,608	0,162	0,737	0,422	0,652	0,989	0,972
26 - 35	0,198	0,722	0,221	0,756	0,816	0,286	0,564
36 - 45	0,837	0,205	0,309	0,289	0,971	0,957	0,312
46 - 55	0,789	0,911	0,113	0,797	0,751	0,222	0,201
56 - 65	0,157	0,365	0,737	0,856	0,551	0,590	0,848

Tabella 4.19 - Test t eseguito tra i gruppi dell'età anagrafica in IAF.

- Tempo di inserimento in azienda

La caratterizzazione interna sul tempo di inserimento viene riportata nel Grafico 4.12a descritto in precedenza. I lavoratori all'interno dei quattro range progettati risultano avere una forte disproporzione in termini di questionari raccolti. Data la scarsità di intervistati si è deciso di creare due soli macro-gruppi per caratterizzare il tempo di inserimento in azienda, che diventano quindi:

- Meno di 5 anni (AB): gruppo formato dal 49.4% degli intervistati,
- Più di 5 anni (CD) gruppo formato dal 51.3% degli intervistati.

La decisione ridurre a due soli gruppi il focus ha comportato una perdita di dettaglio nell'ottica della descrizione interna; l'operazione ha però consentito di restituire un dato più generale. La valenza minore si sarebbe ottenuta per la scarsa rappresentatività che poteva avere un intervallo costituito da un numero minimo di risposte rispetto all'intera azienda. Per dare una misura di quanto detto si rimanda alla visione del Grafico 4.12a.

I risultati della valutazione, riportati in Tabella 4.17, vengono presentati al Grafico 4.13 per i due intervalli stabiliti per IAF.

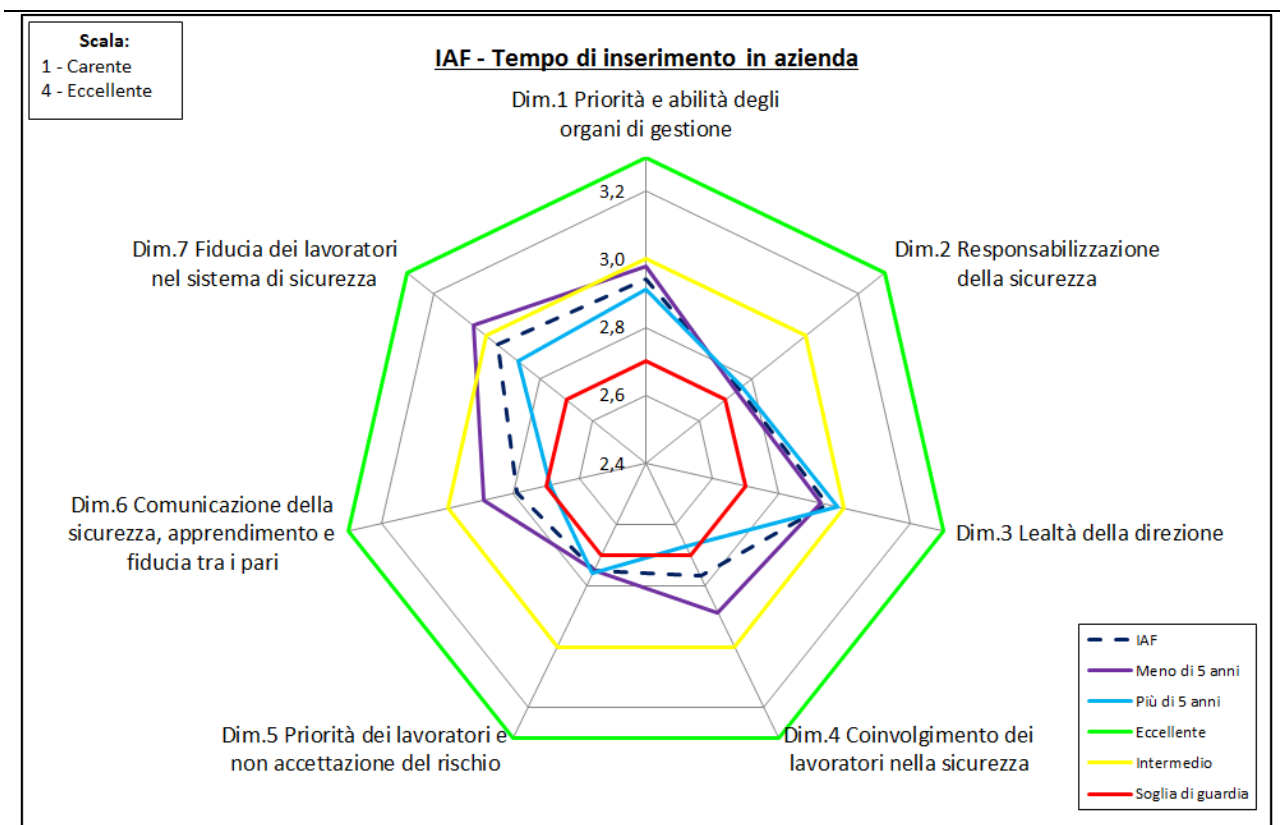


Grafico 4.13 - Valutazione di clima per il tempo di inserimento in azienda per IAF.

Dall'osservazione dei due grafici ottenuti per il tempo di inserimento in azienda non sembrano esserci delle differenze importanti tra i due gruppi. L'analisi statistica, riportata in tabella 4.20, conferma quanto ipotizzato e conclude che l'ipotesi nulla non vada rifiutata. All'interno del campione analizzato per IAF non sono presenti delle differenze nel clima percepito tra intervistati inseriti in azienda in tempi differenti.

Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
0,595	0,811	0,681	0,174	0,968	0,152	0,167

Tabella 4.20 - Test t eseguito tra i gruppi del tempo di inserimento in azienda per IAF.

- Tempo di inserimento nel mondo del lavoro

All'interno di IAF sono state riscontrate le stesse problematiche descritte in precedenza per la caratterizzazione sul tempo di inserimento nel mondo del lavoro. Dall'analisi delle risposte si ricava che il 79.5% degli intervistati è inserito nel mondo del lavoro da più di 10 anni. La categoria viene raggruppata come descritto in precedenza ed il risultato della valutazione viene riportato in Tabella 4.21 dove si osserva che tra i due gruppi descritti non vi siano sostanziali differenze.

	Meno di 10 anni	Più di 10 anni
Dim.1	2,88	2,96
Dim.2	2,64	2,78
Dim.3	2,90	2,97
Dim.4	2,94	2,73
Dim.5	2,70	2,77
Dim.6	2,78	2,79
Dim.7	2,89	2,98

Tabella 4.21 - Clima organizzativo in base al tempo di inserimento nel mondo del lavoro per IAF.

#### 4.3.2 Indagine su misura: Ruoli aziendali

La caratterizzazione specifica per l'azienda permette di completare il quadro di analisi sul clima di sicurezza percepito anche per IAF. La panoramica di valutazione sui ruoli aziendali viene fatta per gli aspetti che riguardano l'inquadramento di sicurezza e l'inquadramento interno; i risultati vengono riportati in Tabella 4.22.

	Ruoli per la sicurezza				Ruoli interni	
	Lavoratore	Leader	Supervisor	Manager	Produzione	Uffici e servizi generali
Dim.1	2,86	3,26	3,24	3,30	2,85	3,12
Dim.2	2,73	2,82	2,63	3,14	2,68	2,90
Dim.3	2,92	3,08	2,90	3,39	2,85	3,17
Dim.4	2,82	2,58	2,87	2,11	2,87	2,59
Dim.5	2,76	2,73	2,77	2,67	2,77	2,73
Dim.6	2,77	2,88	3,03	2,63	2,76	2,84
Dim.7	2,95	2,98	3,03	2,90	2,99	2,89

Tabella 4.22 - Clima organizzativo ottenuto per i due gruppi omogeni per i ruoli interni a IAF.

L'analisi delle due dimensioni su misura identificate per l'azienda IAF, propone un maggior livello di dettaglio sul clima organizzativo, il quale verrà descritto nelle pagine seguenti.

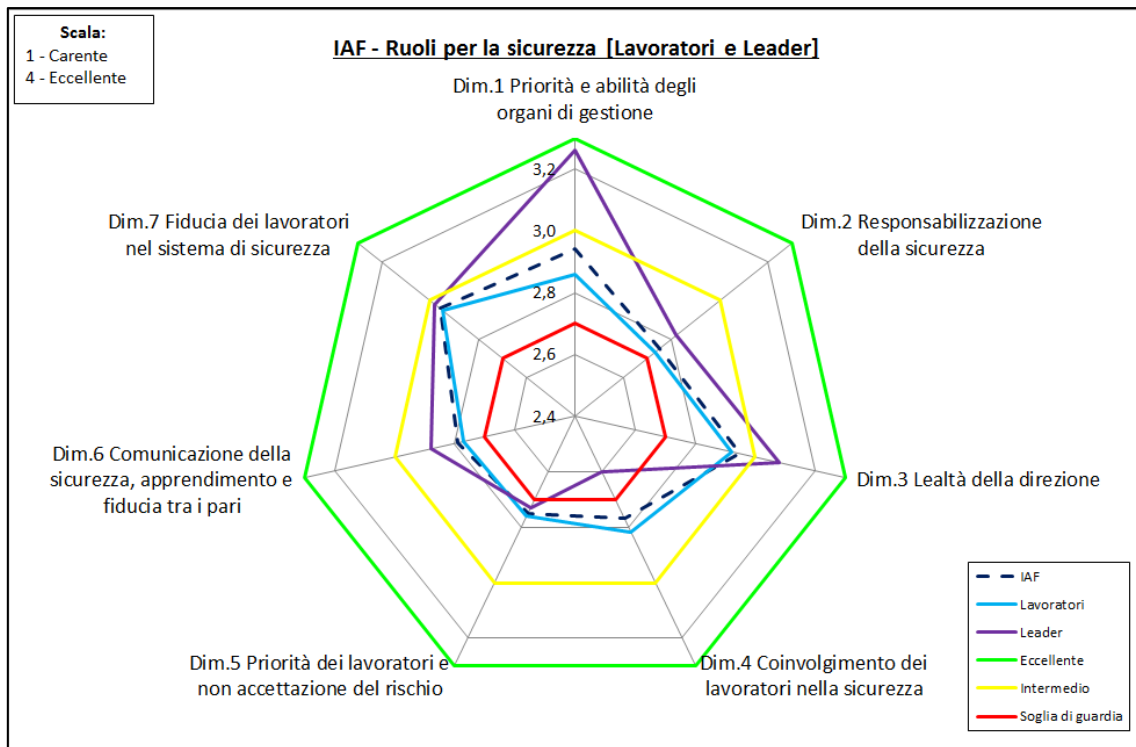
- Ruoli per la sicurezza

Il dettaglio che offre la seguente parte dell'analisi è sull'inquadramento per la sicurezza progettato in maniera specifica per IAF e che prevede tre gruppi per descrivere questo aspetto. L'indagine ha quindi permesso di distinguere i seguenti ruoli per la sicurezza:

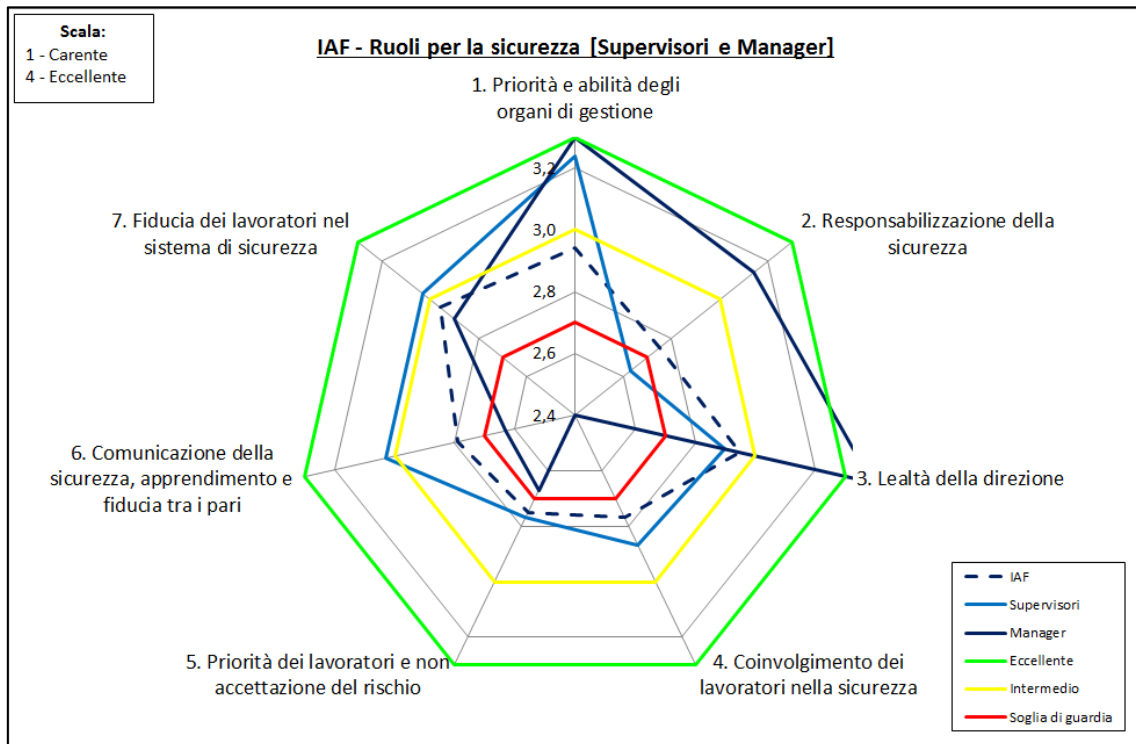
- Lavoratori. Ruolo che costituisce il 79.5% del campione di intervistati presso IAF;
- Leader. Ruolo che è stato diviso in figure operative e gestionali:
  - Supervisor. Costituiscono il 12.8% degli intervistati,
  - Manager. Costituiscono il 7.7% degli intervistati.

La valutazione fornita dai focus sui ruoli per la sicurezza viene riportata in Tabella 4.22 all'inizio del sotto paragrafo. La rappresentazione è divisa in due radar: il primo confronta i lavoratori e la macrocategoria dei leader, Grafico 4.14a, il secondo confronta i sottogruppi creati per la categoria dei leader, ovvero supervisor e manager al Grafico 4.14b.

a)



b)



Grafici 4.14

a - Valutazione di clima tra lavoratori e leader per i ruoli della sicurezza in IAF.

b - Valutazione di clima tra le due categorie di leader della sicurezza per IAF.

Dall'osservazione dei grafici si può notare che vi siano diverse differenze tra i vari livelli gerarchici della sicurezza. Risalta, inoltre da parte dei manager, una valutazione molto positiva nelle dimensioni 1, 2 e 3 che riguardano principalmente la valutazione delle figure apicali a cui segue per le stesse figure un crollo nelle dimensioni sulla valutazione dei lavoratori: 4, 5, 6 e 7. Lo scalino più significativo lo si può riscontrare per la dimensione sul coinvolgimento dei lavoratori (Dim. 4) che ottiene da parte delle figure manageriali una valutazione estremamente negativa. L'analisi statistica è stata condotta sul campione raccolto e può offrire una lettura solo parziale dell'azienda data la bassa partecipazione. Il confronto statistico è stato basato sulle seguenti ipotesi:

- Ipotesi 1 (IP.1): Esistono delle differenze tra le valutazioni dei lavoratori e dei leader intesi come l'unione tra supervisori e manager;
- Ipotesi 2 (IP.2): Esistono delle differenze tra le valutazioni dei lavoratori e dei supervisori (Preposti, RLS, Rappresentanze sindacali);
- Ipotesi 3 (IP.3): Esistono delle differenze tra le valutazioni dei lavoratori e dei manager (Dirigenti, ASPP, Datore di lavoro);
- Ipotesi 4 (IP.4): Esistono delle differenze tra le valutazioni delle due figure di leadership per la sicurezza, ovvero tra manager e supervisori.

L'analisi effettuata viene quindi riportata in Tabella 4.23 e va ad evidenziare alcune differenze all'interno del campione raccolto; esse si concentrano sulla dimensione relativa alla lealtà degli organi di gestione (Dim. 3) e sulla quella relativa al coinvolgimento dei lavoratori (Dim. 4) entrambe secondo l'ipotesi 3 che va a confrontare i lavoratori con i manager. Dato il numero esiguo modesto di risposte ottenute non si può concludere con certezza che le osservazioni fatte siano rappresentative dell'intera azienda. Dal quadro emerso però risulta lecito supporre che il divario tra i gruppi sarebbe risultato più significativo rispetto a quanto emerso dall'analisi condotta.

Ipotesi	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
IP.1	0,019	0,532	0,225	0,233	0,862	0,522	0,851
IP.2	0,072	0,513	0,895	0,831	0,954	0,199	0,665
IP.3	0,107	0,067	0,025	0,015	0,719	0,603	0,832
IP.4	0,816	0,066	0,111	0,206	0,728	0,159	0,755

Tabella 4.23 - Test t eseguito tra il gruppo della sicurezza secondo le ipotesi formulate.



- Ruoli interni

Il focus proposto in merito all'inquadramento interno degli intervistati è stato modificato rispetto a quanto progettato, al paragrafo 3.1.2, per l'azienda specifica. La divisione che era stata creata prevedeva un dettaglio su tutti i ruoli interni ma per il basso grado di risposte si è scelto di compattare le risposte in due sole categorie riportate in Tabella 4.22 ed il cui risultato è pesato in base al numero di intervistati. La descrizione ottenuta per IAF tramite i ruoli interni evidenzia i seguenti aspetti:

- Uffici e servizi generali. Ruolo che costituisce il 33.4% del campione;
- Produzione. Complessivamente rispecchia il 66.6% degli intervistati, si compone dei seguenti ruoli interni:
  - Produzione piano zero (P0): 17.9% degli intervistati,
  - Produzione piano uno (P1): 28.2% degli intervistati,
  - Cucina piano uno (P0): 15.4% degli intervistati,
  - Magazzini e scarti/rifiuti: 2.6% degli intervistati,
  - Manutentori: 2.6% degli intervistati.

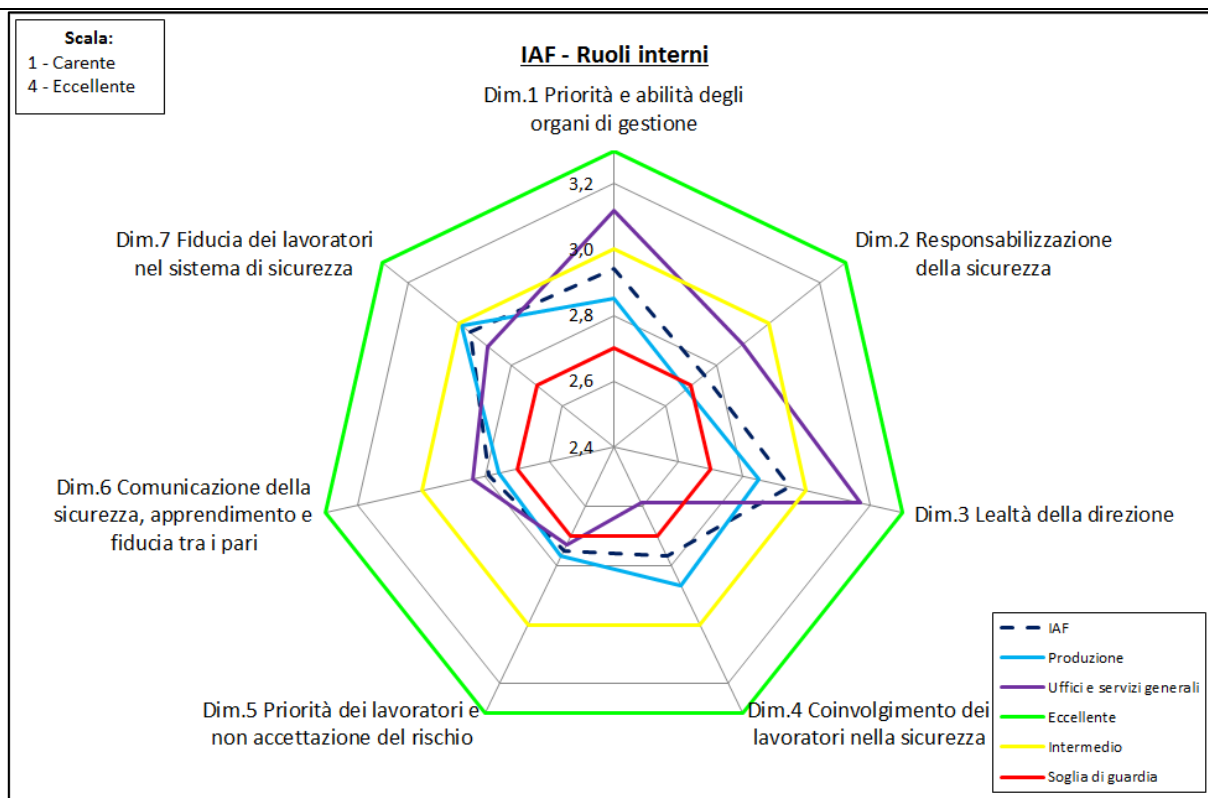
Le ultime due categorie in elenco sono state unite tra loro: questo nell'ottica di fornire un risultato di gruppo e non un'intervista puntuale dato che entrambe sono il risultato di una singola compilazione.

Il raggruppamento che è stato adottato ha cercato di portare il focus sulle due anime dell'azienda; sono quindi stati uniti i gruppi in base a quelle che sono le similitudini tra le attività svolte in azienda. I due magro-gruppi ottenuti presentano una valutazione d'insieme pesata in base ai risultati riportati per la singola area inizialmente progettata, Tabella 4.24.

	PRODUZIONE				UFFICI E SERVIZI GENERALI
	Cucina (P1)	Produzione piano uno (P1)	Produzione piano zero (P0)	Magazzini e Manutentori	
Dim.1	2,70	3,04	2,68	2,89	3,12
Dim.2	2,55	2,84	2,49	2,79	2,90
Dim.3	2,86	2,91	2,69	3,00	3,17
Dim.4	2,83	3,09	2,52	2,92	2,59
Dim.5	2,69	2,88	2,69	2,64	2,73
Dim.6	2,75	2,93	2,46	2,94	2,84
Dim.7	2,93	3,16	2,84	2,86	2,89

Tabella 4.24 – Valutazione fornita dai gruppi di dettaglio inizialmente progettati per IAF.

La valutazione dei due gruppi rappresentativi dei ruoli interni dell'azienda IAF viene rappresentata al Grafico 4.15 che si basa sulle considerazioni fatte e quindi sui dati riportati in Tabella 4.22 riportata all'inizio del sotto paragrafo relativo all'analisi presso IAF.



Grafici 4.15 - Valutazione di clima per i ruoli interni a IAF.

Le differenze che appaiono nei grafici, in merito a questo confronto interno, sono evidenti anche dall'analisi statistica, riportata in Tabella 4.25, che evidenzia in particolare modo delle discrepanze nella dimensione sulla lealtà della direzione (Dim. 3). Il dato però viene influenzato dalla diversa distribuzione dei leader all'interno dei due gruppi. Si noti nel merito che il lato produzione presenta 1 supervisore ogni 6.5 intervistati mentre il lato uffici conta 1 leader ogni 3.25 intervistati. L'analisi condotta per mettere a confronto i soli lavoratori delle due aree ha appianato le differenze riscontrate che quindi sono da attribuire al fattore citato.

Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
0,078	0,058	0,003	0,105	0,752	0,621	0,418

Tabella 4.25 - Test t eseguito tra i gruppi di uffici e produzione per IAF.

In seguito ad una prima visione dei dati può sorgere un interrogativo in merito alla possibilità di effettuare un'analisi per confrontare le valutazioni fornite delle diverse aree di produzione; magari solo quelle che avevano ricevuto un numero maggiore di risposte come, ad esempio, la zona di produzione al piano uno con quella al piano zero. Questo avrebbe conservato il grado di dettaglio inizialmente ricercato. La scelta di non eseguire questo approfondimento si lega alla volontà di fornire un dato rilevante per l'azienda. L'operazione di confronto tra le diverse aree interne ha l'obiettivo di segnalare un problema nel caso emerga una differenza significativa; per quelli che sono i dati a

disposizione la procedura avrebbe costituito un abuso della rappresentatività del campione fornito dai vari reparti. L'analisi si sarebbe potuta condurre se la raccolta avesse fornito un campione maggiormente rappresentativo dei diversi ruoli interni all'azienda.

#### 4.3.3 Commenti dagli intervistati: IAF

In coda al questionario digitale è stata inserita una casella per lasciare un parere sull'indagine. Il testo della domanda recitava: Se volesse aggiungere qualche commento alle Sue risposte, oppure suggerimenti relativi a questa ricerca, può farlo scrivendo qui. Le risposte ottenute sono state riportate in Tabella 4.26 e sono state trascritte esattamente come inserite dai dipendenti di IAF.

Risposte	
1.	Meno test e più pratica
2.	Prevenire ai rischi/incidenti a lavoro.
3.	Purtroppo viviamo in un mondo dove se non sei nessuno la tua parola non conta....anche se allo stesso tempo, responsabili o capitulo a volte hanno difficoltà nel farsi ascoltare....
4.	Trovo le domande troppo generiche e troppo teoriche
5.	Ci vuole più sicurezza nel posto di lavoro
6.	ogni settore dell'azienda ha problematiche diverse sono poche quelle in comune; comunque una maggior presenza all'interno dei settori aziendali della persona incaricata sulla sicurezza non sarebbe una cattiva idea. Avrebbe modo di rendersi maggiormente conto di ciò che avviene all'interno dell'azienda.
7.	Una formazione sulla sicurezza può essere più completa se viene illustrato sul campo il funzionamento di un macchinario e in particolare i relativi punti critici
8.	Per quanto riguarda la pandemia la mia azienda ha attivato tutte le procedure necessarie a contenerla. Per quanto riguarda la sicurezza sul posto di lavoro a volte i tempi sono "fortemente stretti" e necessiterebbero di più personale per poter lavorare meglio, aiutandosi, senza stressarsi troppo....purtroppo la politica del risparmio cade sempre sul penalizzare la forza lavoro....si chiede sempre all'operaio di farsi in quattro :-)

Tabella 4.26 – commento libero lasciato al termine dell'intervista da otto dipendenti IAF

#### 4.4 Confronto post pandemia

I risultati ottenuti in base all'analisi sperimentale in merito alla situazione post quarantena, che hanno seguito la metodologia descritta al paragrafo 2.4.1, vengono di seguito presentati. La scelta di non inserire questo indicatore nella trattazione generale fatta per le due aziende nei due paragrafi precedenti si deve al fatto che questa parte non faceva parte del pacchetto concordato con le aziende ma era considerata solamente un'appendice.

Si intende sin da ora precisare che il parallelo tra le due aziende all'interno del paragrafo non è fatto per confrontare il lavoro di una, rispetto all'altra. L'obiettivo della trattazione così proposta è quello di offrire uno sguardo più completo relativamente alla tematica del Covid-19. Questo anche alla luce delle differenze tra le due realtà; un esempio perfettamente in tema è quello sulla possibilità che ha avuto IAF di poter lavorare durante il periodo di lockdown, a differenza di Silko che invece rientrava nei codici ateco bloccati dal Governo a marzo 2020.

All'interno delle due aziende è stata ottenuta la seguente panoramica per la valutazione specifica:

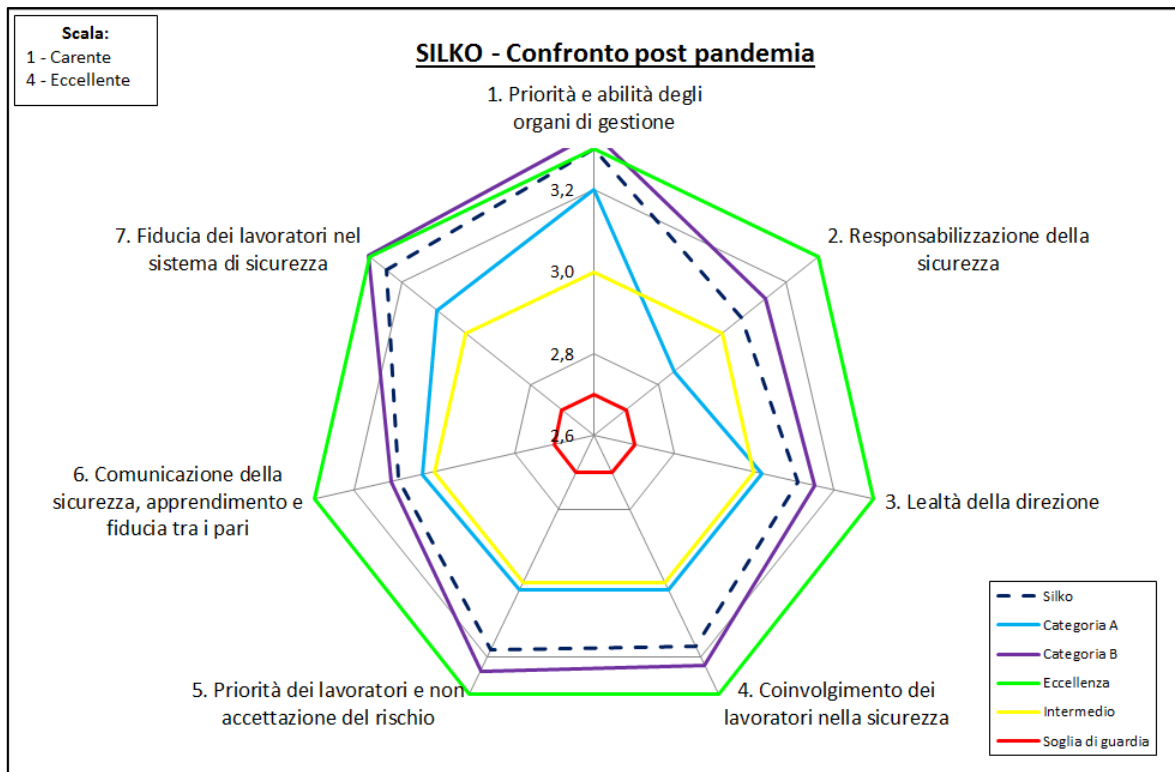
- SILKO. La segnalazione fatta tramite l'I.S.S. ha evidenziato il 48% degli intervistati inseriti quindi appartenenti al gruppo D.S. I soggetti che sono entrati a far parte della categoria A, si faccia riferimento alla Figura 2.1, rappresentano invece il 28% degli intervistati.
- IAF. La segnalazione con l'I.S.S. ha evidenziato il 69% degli intervistati all'interno del gruppo D.S. La categoria A ha compreso infine il 41% dell'azienda.

Le valutazioni fornite dalle due categorie di interesse vengono riportate in Tabella 4.27 a cui segue la rappresentazione al Grafico 4.16; in entrambe viene mantenuta la distinzione tra le due aziende. Da una prima analisi delle valutazioni fornite si può osservare, in entrambe le aziende, una differenza di circa il 5% in meno da parte dei dipendenti in categoria A, ovvero quelli identificati come passibili di una modifica percettiva a causa del periodo di quarantena.

Dimensione	SILKO		IAF		
	Categoria		Categoria		
	A	B	A	B	
Dim. 1	Priorità e abilità degli organi di gestione	3,20	3,34	2,94	2,94
Dim. 2	Responsabilizzazione della sicurezza	2,85	3,14	2,72	2,77
Dim. 3	Lealtà della direzione	3,02	3,15	2,98	2,93
Dim. 4	Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza	3,02	3,22	2,60	2,89
Dim. 5	Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio	3,02	3,24	2,62	2,85
Dim. 6	Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari	3,03	3,11	2,72	2,84
Dim. 7	Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza	3,09	3,31	2,83	3,05

Tabella 4.27 – Valutazione di clima per le categorie d'interesse per le due aziende.

a)



b)

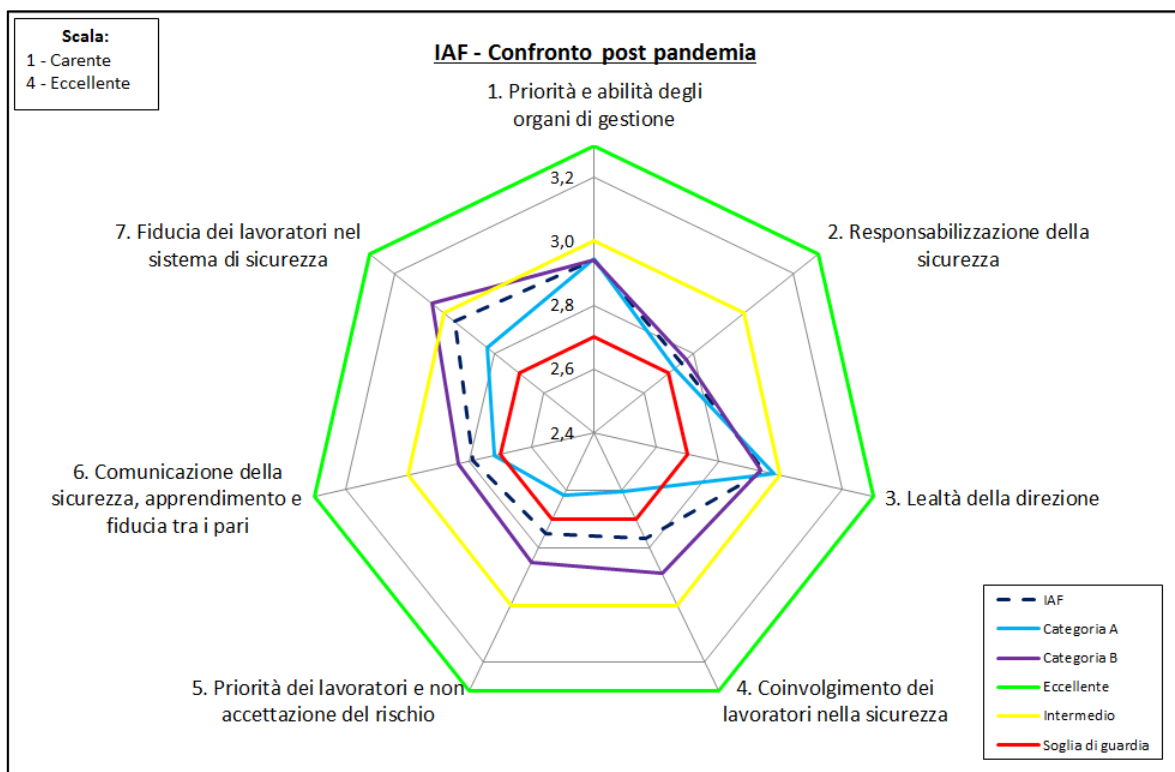


Grafico 4.16

a - Valutazione in merito all'appendice specifica relativa alla pandemia per Silko.

b - Valutazione in merito all'appendice specifica relativa alla pandemia per IAF.

L'analisi statistica, riportata in Tabella 4.28, condotta per confrontare le categorie A e B all'interno delle due aziende non ha evidenziato differenze significative rispetto ad un alfa del 5%. Risulta però degno di nota che per entrambe le aziende la dimensione sulla fiducia nel sistema di sicurezza (Dim. 7) risulti borderline nel rifiuto dell'ipotesi nulla; la significatività ottenuta da Silko è del 8.4% e quella ottenuta da IAF è del 7%. Analizzando le domande presenti della dimensione sette, Tabella 1.7, con il cappello di una persona in uno stato di stress legato alla pandemia possono risaltare delle tematiche legate a doppio nodo con l'emergenza Covid-19.

Ipotesi	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
Silko	0,454	0,173	0,411	0,314	0,262	0,637	0,084
IAF	0,986	0,688	0,691	0,077	0,072	0,396	0,070

Tabella 4.28 – Test-t eseguito tra le categorie A e B individuate all'interno delle due aziende.

All'interno degli intervistati inseriti in categoria A è presente, per l'azienda Silko, un outlier. L'osservazione si lega al fatto che uno dei soggetti inseriti in tale categoria fornisce una valutazione estremamente elevata rispetto a tutta la media aziendale; quanto notato è probabilmente legato all'appartenenza del soggetto alla categoria dei leader e questo ha portato da una valutazione così diversa tanto da essere considerato un outlier. Conducendo un'analisi statistica escludendo il soggetto citato si ottiene una differenza significativa tra le categorie A e B per le dimensioni relative alla responsabilizzazione (Dim. 2) e alla fiducia nel sistema di sicurezza (Dim. 7) all'interno dell'azienda. Quanto appena osservato non va a modificare le osservazioni fatte in precedenza sull'immagine restituita tramite questa appendice specifica.

# Capitolo 5

## Discussione

I dati rielaborati hanno permesso di offrire uno spettro dettagliato del clima organizzativo. La restituzione alle aziende è stata fatta sulla base dei dati elaborati all'interno del Capitolo 4.

Il lavoro svolto è stato quindi restituito ai tre attori coinvolti nel progetto che dovranno fare proprio quanto messo a disposizione. Per le due aziende analizzate sono state evidenziate delle criticità differenti a cui si legano diverse occasioni di miglioramento; tale aspetto verrà trattato all'interno del paragrafo 5.1. Da parte di Contec il progetto ha consentito di proporre delle ulteriori attività di supporto e di consulenza anche sulla base delle osservazioni formulate durante l'indagine sul clima organizzativo.

All'interno del capitolo verranno tirate le somme di quanto osservato tramite l'appendice specifica legata alla pandemia a cui seguirà un commento sulle metodologie utilizzate per l'indagine e sulle possibilità di sviluppo che potranno essere implementate, rispettivamente ai paragrafi 5.2 e 5.3.

### 5.1 Restituzione alle aziende

Al termine della raccolta e dell'elaborazione dei dati è stato possibile presentare una prima panoramica: in primo luogo in Contec AQS e in un secondo momento all'interno delle due realtà specifiche attraverso la restituzione della valutazione. I risultati ottenuti per Silko e IAF vengono riportati in Tabella 5.1 e vengono rappresentati al Grafico 5.1. Il confronto offerto permette, alla luce delle considerazioni fatte, di formulare delle proposte di miglioramento per entrambe le realtà.

Dimensione	SILKO	IAF
Dim. 1    Priorità e abilità degli organi di gestione	3,30	2,94
Dim. 2    Responsabilizzazione della sicurezza	3,06	2,75
Dim. 3    Lealtà della direzione	3,11	2,95
Dim. 4    Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza	3,17	2,77
Dim. 5    Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio	3,18	2,75
Dim. 6    Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari	3,09	2,79
Dim. 7    Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza	3,25	2,96

Tabella 5.1 – Risultati della valutazione di clima organizzativo nei due casi esaminati

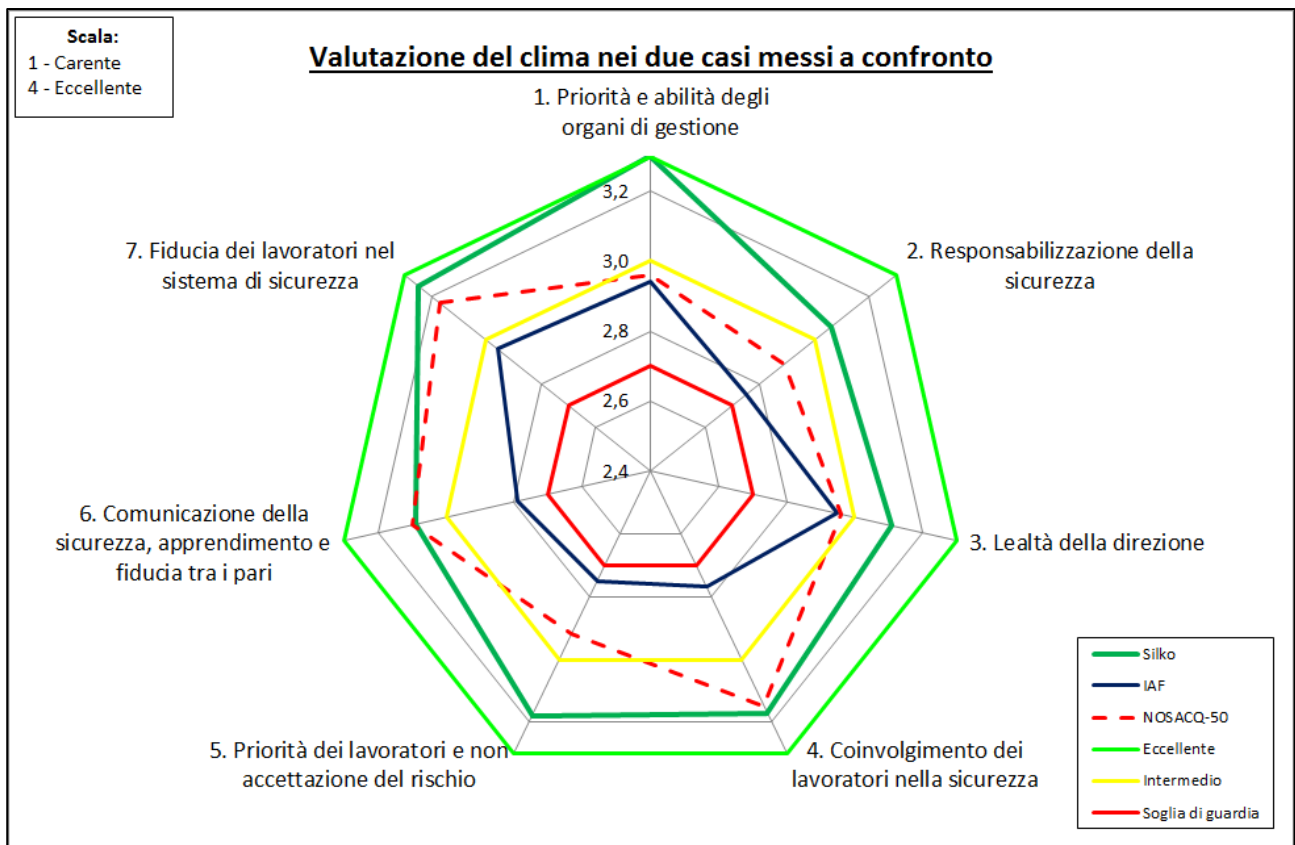


Grafico 5.1 – Rappresentazione del clima di sicurezza per le due aziende: Silko (verde) e IAF (Blu).

#### 5.1.1 Restituzione a Silko

Nel corso della valutazione sulla sicurezza percepita all'interno dell'azienda legata al gruppo Ali sono state raccolte le interviste del 94% dei dipendenti ovvero: 29 risposte su 31 possibili. Il numero elevato di risposte restituisce di base una buona immagine del clima organizzativo presente all'interno di Silko. L'indagine si è svolta a luglio 2020 ed è avvenuta in modalità telematica.

Il risultato dell'analisi porta alla luce delle discrepanze tra alcuni dei gruppi omogenei identificati per l'analisi sulla sicurezza comportamentale. Le differenze più significative si possono osservare all'interno dei focus inerenti i ruoli per la sicurezza e i ruoli interni descritti al paragrafo 4.2.2 i cui radar vengono riportati rispettivamente all'interno dei Grafici 4.7 e 4.8. Una delle osservazioni che possono essere fatte tramite la caratterizzazione anagrafica, paragrafo 4.2.1, riguarda la discrepanza presente tra la valutazione generale e quella dei dipendenti che presentano almeno una delle caratteristiche: inseriti in Silko da meno di un anno e meno di 35 anni di età. Questa differenza risulta più marcata all'interno del reparto di produzione specialmente per la dimensione sulla comunicazione e la fiducia tra i pari (Dim. 6). Quanto detto è rappresentato ai Grafici 4.5b e 4.6. Le criticità espone possono essere arginate tramite degli interventi mirati e non necessitano di interventi strutturali.



Opportunità date dall'analisi sul clima organizzativo all'interno di Silko:

- Presentazione di un feedback ai dipendenti sul questionario svolto. Questo nell'ottica di aumentarne il coinvolgimento e la responsabilizzazione specie dei dipendenti che non hanno partecipato all'intervista.
- Predisposizione di un piano di formazione e inserimento "su misura" con l'obiettivo di agire sulle fasce dell'anagrafica interna rivelatesi in ritardo rispetto all'azienda.
- Confermare l'impegno nel mantenimento del sistema di gestione integrato.
- Monitoraggio delle attività di mantenimento e miglioramento. Il livello raggiunto dall'azienda si presta ad un controllo periodico che può essere fatto con cadenza biennale per verificare se la valutazione dei focus, risultati carenti, sia migliorata.

#### 5.1.2 Restituzione a IAF

Durante la valutazione sulla sicurezza percepita all'interno dell'industria alimentare Ferraro il numero di intervistati si è attestato a 39 dipendenti che rappresentano il 20% circa del totale. L'indagine si è svolta durante il periodo compreso tra luglio e agosto 2020 ed è avvenuta in modalità telematica.

Il risultato della valutazione porta alla luce delle discrepanze tra alcuni dei gruppi omogenei identificati per l'analisi sulla sicurezza comportamentale. Le differenze più significative si possono osservare all'interno dei focus inerenti i ruoli per la sicurezza e i ruoli interni: questi due aspetti vengono trattati al paragrafo 4.3.2 e i radar ottenuti sono riportati rispettivamente nei Grafici 4.14 e 4.15. Una delle osservazioni che possono essere fatte tramite i focus citati riguarda la discrepanza che si osserva tra responsabilizzazione (Dim. 2) e coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza (Dim. 4) in particolar modo tra supervisor e manager. Le dimensioni 2 e 4 sono reciproche e la carenza distribuita in questo modo può indicare un cortocircuito nella comunicazione tra le figure interne all'azienda che può essere mitigato tramite degli interventi mirati e sostanziali.

Opportunità date dall'analisi sul clima organizzativo all'interno di IAF:

- Presentazione di un feedback sul questionario svolto. Questo nell'ottica di aumentare il coinvolgimento e la responsabilizzazione di tutti i dipendenti.
- Monitoraggio delle attività di miglioramento. Dato che prossimamente vi sarà l'entrata in vigore del nuovo DVR si può pensare ad una verifica sull'effetto ottenuto sulla percezione dei lavoratori a seguito di un periodo di convivenza.

- Responsabilizzazione e coinvolgimento dei lavoratori nelle tematiche inerenti la sicurezza. Nell'ottica di creare un clima di fiducia che appare cortocircuitato dai dati emersi.
- Possibilità di implementare un sistema di gestione. Sulla base di quanto raccolto durante il lavoro di tesi si nota un possibile incremento dato dall'adozione di uno standard di eccellenza.

## 5.2 Scenario post lockdown

La parte legata alla pandemia, per la valutazione proposta, ha permesso di evidenziare che il 60% degli intervistati complessivi delle due aziende è definibile come sotto stress. La restituzione dell'indicatore risulta essere in linea con gli studi che stanno emergendo sul tema. La metodologia proposta può quindi aver intercettato una fetta di soggetti che realmente si ritrovano in una condizione di disagio specifico. Silko è, tra i due casi esaminati, quello che ha fatto riscontrare il numero maggiore di soggetti definibili come stressati, denominati D.S. al paragrafo 2.4. Il risultato dell'azienda, in negativo, non sorprende dato che presenta delle caratteristiche che possono aver minato la realtà del singolo intervistato; essa è infatti rimasta chiusa durante il lockdown ed ha dovuto implementare turnazioni e strumenti come la cassa integrazione per far fronte all'emergenza.

L'indice sulla variazione di opinione ha restituito che il 51% dei dipendenti risulta aver modificato, in tempi recenti, la propria opinione sull'azienda; soggetti denominati O.M. al paragrafo 2.4. La concomitanza dello stato di stress e della modifica dell'opinione ha fatto rientrare questi soggetti nella categoria A; in essa rientrano il 35% degli intervistati complessivi.

L'elaborazione dei dati ottenuti, per i quali si rimanda al paragrafo 4.4, ha evidenziato che i dipendenti in categoria A restituiscono una valutazione sul clima di sicurezza inferiore alla media delle rispettive aziende. La differenza tra le due categorie di dipendenti è evidente dal Grafico 4.16; la dimensione che ha fatto riscontrare la riduzione più significativa è quella inerente alla fiducia sistema di sicurezza (Dim. 7). La dimensione citata non era precedentemente entrata tra le osservazioni proposte alle due aziende per nessun gruppo omogeneo osservato; quanto emerge può far ipotizzare un trend di sfiducia da parte della categoria di dipendenti individuata. La riflessione specifica è stata ripresa durante la restituzione in azienda ed in particolar modo con Silko; questa scelta nasce dal fatto che l'azienda presentava una valutazione ottimale e poteva quindi progettare azioni più mirate e specifiche rispetto all'altra realtà analizzata.

La riduzione che è stata evidenziata necessita di ulteriori approfondimenti e studi anche in altre aziende, questo in particolar modo per il trend rilevato sulla dimensione specifica dello spettro preso in esame. L'ulteriore banco di prova potrebbe venire dalla successiva analisi del clima percepito in programma nelle due aziende coinvolte durante il lavoro di tesi.

### 5.3 Commenti e possibili sviluppi

Durante il lavoro di tesi si sono potuti formulare dei commenti sulla metodologia utilizzata che possono essere utili per una migliore comprensione del lavoro svolto. Inoltre, da quelle che sono state le varie elaborazioni del progetto sono state avanzate delle possibilità di sviluppo che possono arricchire la metodologia e la sua applicazione interna alle aziende.

#### 5.3.1 Errata Interpretazione delle domande

Il rischio di una compilazione maldestra o frettolosa è intrinseco alla modalità di compilazione selezionata per la ricerca. Com'è stato già ampiamente ribadito nel corso dell'elaborato la difficoltà che porta con sé il questionario è quella di un'interpretazione scorretta della domanda o la risposta data senza leggere. Per il secondo caso la struttura del questionario fa in modo di proteggere la bontà dell'output ma per il primo non vi sono possibilità di prevederlo né tantomeno arginare l'errore che ne deriva.

Un esempio di questa situazione lo si può avere andando ad osservare la compilazione di un addetto uffici, inserito come leader dell'azienda Silko per il quale si rimanda all'Allegato I. La compilazione presenta un possibile errore di interpretazione di uno specifico quesito e di seguito si esporrà brevemente perché si è giunti a formulare questa ipotesi. Il punteggio di clima fornito da questo addetto risulta tendenzialmente in linea con la media del suo gruppo omogeneo, inoltre per alcune dimensioni attribuisce un punteggio pieno all'azienda. Le risposte sono date in maniera coerente lungo tutta la compilazione tranne che per la domanda 2 della dimensione 7:

---

I lavoratori di questa azienda credono che controlli e valutazioni non abbiano effetti sulla sicurezza:

---

Fortemente in disaccordo	In disaccordo	D'accordo	Fortemente d'accordo
--------------------------	---------------	-----------	----------------------

---

La risposta in questo caso è stata: Fortemente d'accordo. Risulta palese che una risposta di questo tipo è in contrasto con quanto ci si aspetterebbe: nelle dimensioni precedenti è stato attribuito un punteggio medio di 3.75 su 4 e nella dimensione in esame è stato attribuito 3.57 su 4.

L'ipotesi di una errata comprensione della domanda la si può in questo caso attribuire alla lettura veloce e non attenta del quesito. Questo può essere stato dato dalla volontà di portare a termine il questionario dato che si tratta dell'ultima sezione del questionario; è da notare inoltre che la compilazione è stata consegnata alle ore 14.09 probabilmente al termine della pausa pranzo.

Quanto osservato in questo paragrafo rimane però una congettura e lascia solo la possibilità di una riflessione a posteriori sulla compilazione che potrebbe anche essere stata messa volontariamente in quel modo dall'intervistato.

### 5.3.2 Quesito di selezione

L'appendice specifica relativa alla pandemia di coronavirus ha seguito il percorso di ricerca descritto al paragrafo 2.4.1. In questa sede è stato introdotto un indicatore di opinione (I.O.) che permetteva di distinguere se l'intervistato abbia una percezione consolidata dell'azienda o meno. Il caso di seguito analizzato permette di capire il funzionamento e la logica utilizzata dal percorso per l'individuazione delle due categorie per l'indagine.

Un esempio dell'applicazione dell'indicatore può essere estratto dall'azienda IAF:

Una lavoratrice inserita in azienda da più di 10 anni ha restituito la valutazione di percezione riportata in Tabella 5.2; la restituzione della signora risulta essere nel complesso negativa per l'azienda. L'indice sintetico di stress (I.S.S.) ha evidenziato un punteggio di 2.4 e quindi si ritiene che l'intervistato sia in uno stato di stress come descritto in precedenza. Il quesito di selezione sul cambio di opinione in merito al luogo di lavoro in tempi recenti ha visto la signora essere "fortemente in disaccordo" (I.O. conversine pari a 1). La compilazione non è quindi stata fatta rientrare nella categoria A posta sotto indagine per l'influenza avuta dal Covid-19 sulla percezione.

Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7
2,33	2,14	2,00	2,50	3,57	1,38	2,86

Tabella 5.2 - Percezione restituita da una dipendente IAF, inserita in un reparto di produzione.

Non si può quindi andare a considerare che la valutazione negativa restituita dalla signora sia stata influenzata da quelli che sono gli avvenimenti recenti. Sempre sulla compilazione portata in esempio si noti che alla domanda B3, ovvero "mi sento riposato dopo il lockdown", la risposta ha avuto un punteggio pari a 4 e questo può essere associato ad un parziale allontanamento dal luogo di lavoro avvenuto durante il periodo dell'emergenza sanitaria.

Le considerazioni svolte per il caso appena illustrato sono state eseguite durante l'elaborazione dei dati di entrambe le aziende coinvolte nell'analisi.

### 5.3.3 Monitoraggio nelle realtà coinvolte

La possibilità che è stata offerta di ripetere l'indagine all'interno delle due aziende coinvolte è stata accolta di buon grado da queste ultime. Le possibili cadenze accennate durante la specifica restituzione consentono alle realtà di implementare le azioni correttive suggerite. L'ulteriore indagine lascia aperte numerose vie di sviluppo per il progetto come una seconda analisi sul tema della pandemia o di adattare ulteriormente lo strumento alle richieste delle organizzazioni, di cui si è riportato un esempio nel sotto paragrafo 5.3.4.

Un secondo studio all'interno delle stesse aziende dovrebbe prevedere una domanda di presentazione atta a distinguere i soggetti che hanno partecipato anche alla prima sessione di compilazione. Questo consentirebbe di creare un focus sia tra i due gruppi sia un confronto puntuale rispetto alla prima indagine.

### 5.3.4 Applicazione per gli esterni

La tematica di una possibile estensione del questionario al personale esterno alle aziende è stata introdotta in entrambe le aziende in fase di commento al termine della restituzione fatta presso le due realtà analizzate. Nel contesto di quest'ultime erano presenti degli operatori esterni legati a ditte di trasporto e ad attività logistiche ricorrenti. Lo scambio con questi soggetti terzi può essere un elemento ulteriore di contestualizzazione e potrebbe fornire diversi spunti per il miglioramento.

Un questionario somministrato ai soggetti esterni all'azienda necessiterebbe un grado maggiore di customizzazione dato che gli elementi contemplati dallo strumento attualmente utilizzato non portano ad un'analisi specifica di questo tipo. Il focus tramite intervista dovrebbe essere creato in aderenza alla valutazione dei rischi interferenziali all'interno della specifica azienda.

La possibilità di espandere lo strumento ai collaboratori porta con sé delle elaborazioni che possono essere messe in parallelo con una percezione di qualità della filiera. Le due tematiche potranno prendere parte agli sviluppi futuri del pacchetto offerto in questo caso da Contec; esso potrà quindi andare a contenere parti progettate su misura per delineare puntualmente il contesto in esame.

### 5.3.5 Cronbach's Alpha

All'interno della trattazione è emersa la necessità di controllare la coerenza interna del questionario. La necessità si è palesata per due problematiche peculiari:

- Possibilità di brogli. All'interno dell'elaborazione descritta è stato proposto un metodo di verifica che permette di valutare in modo approssimato la possibilità di compilazioni manipolate pervenute in momenti diversi della raccolta;

- Compilazioni maldestre. Questa possibilità la si è contrastata tramite la struttura del metodo che ha preso in considerazione i bias di compilazione che potevano incidere sulla compilazione.

Quello che manca alla metodologia utilizzata è l'implementazione di una verifica statistica solida sulla coerenza della compilazione. Un indicatore statistico utilizzato a questo scopo è l'alpha di Cronbach; esso viene largamente utilizzato per misurare l'attendibilità dei test psicometrici. Ciò viene proposto in molte trattazioni che utilizzano come metodo di indagine i questionari consente di valutare la riproducibilità nel tempo dei risultati forniti, questo a parità di condizioni. L'indicatore Cronbach's alpha trova applicazione e viene utilizzato per testare le scale di gradimento. Per citare la sua condizione numerica si considera che ottenere un valore superiore a 0.7 è sufficiente per ritenere la compilazione solida.

Per l'applicazione all'interno della metodologia occorre però notare che l'indicatore non trova applicazione all'interno di questionari dicotomici. Questo problema può ritenersi superato se si applica questo tipo di analisi non direttamente alle risposte ottenute ma alla loro conversione; l'operazione annulla la dicotomia e rende quindi applicabile la verifica di solidità.

# Conclusioni

Gli approfondimenti contenuti all'interno del lavoro di tesi sono stati spinti dalla volontà di fare luce su quelli che possono essere gli effetti dell'emergenza sanitaria: questo è stato declinato in particolare sulla possibile variazione di performance del singolo all'interno del suo ambiente di lavoro. Il tema, quindi, è stato affrontato associando ad un'analisi di *safety climate* una serie di indicatori specifici per profilare la situazione post quarantena di ogni intervistato. Questo ha permesso la creazione di una categoria che è stata poi analizzata all'interno dello specifico ambiente di lavoro.

L'indagine che è stata condotta ha inserito diversi elementi di contestualizzazione per le aree di interesse con lo scopo di individuare delle possibili criticità nelle organizzazioni. Gli aspetti che vengono analizzati tramite questo approccio di tipo preventivo ricadono all'interno dei fattori antecedenti e predisponenti a quelli individuati nella legge degli incidenti secondo Heinrich (1931) e in quelle che sono state le sue successive attualizzazioni (Anderson e Denkl, 2010).

Lo strumento scelto per caratterizzare la percezione di sicurezza è stato il NOSACQ-50: esso permette di valutare sette dimensioni ritenute chiave nell'ottica di una restituzione efficace alle organizzazioni. Con le realtà coinvolte è stato costituito un pacchetto per la caratterizzazione delle stesse che consenta, in un formato digitale, di raccogliere il clima percepito che potrà poi essere rielaborato tramite un approccio feedforward.

Questo lavoro di tesi ha permesso, quindi, di evidenziare importanti criticità all'interno delle due aziende tramite tre macroaree: caratterizzazione anagrafica, aziendale e riferita alla valutazione specifica. Per quanto riguarda quest'ultima, inerente al post lockdown, i dati raccolti permettono di formulare la seguente ipotesi: i soggetti che presentano uno stato di stress derivato dall'emergenza coronavirus hanno un calo di fiducia nel sistema di sicurezza. La tematica dello stress associato al coronavirus porta con sé diversi spunti e possibilità di ulteriori studi, atti anche a confermare l'ipotesi precedentemente formulata. Le future valutazioni e ricerche sul campo potranno avere come base quanto svolto durante questo lavoro di tesi.

Oltre all'identificazione dei possibili punti deboli del sistema, il risultato dell'analisi offre la possibilità di un monitoraggio specifico. In base alle criticità individuate si possono andare ad adottare delle azioni correttive e dei programmi di miglioramento mirati nell'ottica di valorizzare le risorse dell'organizzazione, sia in termini di investimento che umani. Gli spunti che vengono offerti dalle azioni proattive, come le indagini sul clima organizzativo, portano ad osservare come la sicurezza non sia solamente legata alla prevenzione, ma anche ad un percorso di costruzione e innovazione

continuo come in tutti gli ambiti organizzativi. La modalità di indagine, inoltre, permette un utilizzo versatile anche all'interno di altre realtà. Questo viene reso possibile dalle customizzazioni attuabili sia tramite l'inserimento di aree specifiche, sia per la via di distribuzione. Le organizzazioni possono quindi usufruire di un valido supporto al sistema di gestione che potrà anche rientrare in un pacchetto di consulenza preliminare. Lo strumento integrato ad un'interfaccia digitale diviene configurabile in base alle esigenze specifiche delle aziende; questo consente anche una distribuzione più capillare e una raccolta più veloce rispetto alle controparti analogiche.



# Riferimenti Bibliografici

- A. Neal, M.A. Griffin, P.M. Hart. (2000) The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science* 34. 99-109
- ACSNI, (1993). *Organising for Safety*. Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations. Human Factors Study Group, Third Report. HSE Books, Suffolk.
- Andriessen, J., (1978). Safe behaviour and safety motivation. *Journal of Occupational Accidents* 1, 363-373.
- Bax, E., Steijn, B., De Witte, M., (1998). Risk management at the shopfloor: The perception of formal rules in high-risk work situations. *Journal of Contingencies and Crisis Management* 6, 177-187
- Brown, S.P., Leigh, T.W., (1996). A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance. *Journal of Applied Psychology* 81. 358-368.
- C. Barbaranelli, L. Petitta, Tahira M. Probst. (2015) Does safety climate predict safety performance in Italy and the USA? Cross-cultural validation of a theoretical model of safety climate. *Accident Analysis and Prevention* 77. 35-44
- Clark, M.C., Payne, R.L., (1997). The nature and structure of workers' trust in management. *Journal of Organizational Behavior* 18, 205-224.
- Clarke, S., (2006a). The relationship between safety climate and safety performance: a meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology* 11 (4), 315-327.
- Clarke, S., (2006b). Contrasting perceptual, attitudinal and dispositional approaches to accident involvement in the workplace. *Safety Science* 44 (6), 537-550.
- Conchie, S.M., Donald, I.J., (2008). The functions and development of safety-specific trust and distrust. *Safety Science* 46, 92-103.
- Dedobbeleer, N., Béland, F., (1991). A safety climate measure for construction sites. *Journal of Safety Research* 22 (2), 97-103.
- Denison, D.R., (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A natives point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review* 21 (3), 619-654.
- Duffy Bobby. (2014). *The Perils of Perception, Why We're Wrong About Nearly Everything*

- Falbruch, B., & Wilpert, B. (1999). System safety—An emerging field for I/O psychology. In C. Cooper & I. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology*: 55–94. Chichester, UK: Wiley.
- Flin, R., Mearns, K., O'Connor, P., Bryden, R., (2000). Measuring safety climate: identifying the common features. *Safety Science* 34 (1e3), 177-192.
- Griffin, M.A., Mathieu, J.E., (1997). Modeling organizational processes across hierarchical levels: climate, leadership, and group process in work groups. *Journal of Organizational Behavior* 18. 731-744.
- Griffin, M.A., Neal, A., (2000). Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology* 5 (3), 347-358.
- Guldenmund, F., (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science* 34 (1-3), 215-257.
- Hale, A.R., (2000). Culture's confusions. *Safety Science* 34, 1e14.
- Herbert William Heinrich (1931) *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*. McGraw-Hill book company, inc. in New York.
- Hoffmann and Stetzer, (1996) D.A Hoffmann, A Stetzer A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents *Personnel Psychol.*, 49 1996, pp. 307-339
- Hudson, P., van der Graaf, G., Verschuur, W., (1998). Perceptions of procedures by operators and supervisors. In: *Proceedings of the Fourth HSE in Oil and Gas Exploration and Production Conference*, Caracas, June (SPE 46760). Society of Petroleum Engineers., Richardson, TX
- Ismea, Nielsen, Paola Parmigiani (2020) *CONSUMI ALIMENTARI: I consumi domestici delle famiglie italiane*. [www.ismea.it](http://www.ismea.it)
- James, L.R., McIntyre, M.D., (1996). Perceptions of organizational climate. In: Murphy, K. (Ed.), *Individual Differences and Behavior in Organizations*. Jossey-Bass, San Francisco, CA, pp. 416-450.
- Jeffcott, S., Pidgeon, N., Weyman, A., Walls, J., (2006). Risk, trust, and safety culture in UK train operating companies. *Risk Analysis* 26 (5), 1105-1121.
- Jex, S.M., Beehr, T.A., (1991). Emerging theoretical and methodological issues in the study of work-related stress. In: Rowland, K., Ferris, G. (Eds.), *Research in Personnel and Human Resources Management*, vol. 9. JAI Press, Greenwich, pp. 311–365.

- Joel Cooper. (2007) *Cognitive Dissonance: Fifty Years of a Classic Theory*. Los Angeles, SAGE Publications.
- Kanizsa, G. (1955). Margini quasi-percettivi in campi con stimolazione omogenea. *Rivista di Psicologia* 49 (1): 7-30
- Leon Festinger. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. California, Stanford University Press (tr. it. *Teoria della dissonanza cognitiva*, Milano, Angeli, 1973)
- Leon Festinger, (1962). A theory of cognitive dissonance. *Journal of Psychosomatic Research*. Tavistock Publications, London. pp. 291, 35s.
- Martin Anderson, Michael Denkl (2010) *The Heinrich Accident Triangle - Too Simplistic A Model For HSE Management in The 21st Century?*. Society of Petroleum Engineers. <https://doi.org/10.2118/126661-MS>
- Mueller, L., DaSilva, N., Townsend, J., Tetrick, L., (1999). An Empirical Evaluation of Competing Safety Climate Measurement Models Paper presented at the Annual Meeting of the society for Industrial and organizational Psychology, Atlanta, GA.
- Oi-ling Siua, David R Phillips, Tat-wing Leung. (2004) Safety climate and safety performance among construction workers in Hong Kong: The role of psychological strains as mediators. *Accident Analysis & Prevention* Volume 36, Issue 3, May 2004, Pages 359-366
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. USA: D.C. Heath and Company.
- Organ, D. W., Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (2006). *Organizational citizenship behavior: Its nature, antecedents, and consequences*. USA: Sage Publications, Inc
- Pete Kines, Jorma Lappalainen, Kim Lyngby Mikkelsen, et al. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B., & Bachrach, D. G. (2000). Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of Management*, 26(3), 513-563
- Schneider, B. (1975). Organizational climate: an essay. *Personnel Psychology* 28, 447-479
- Seo, D.C., Torabi, M.R., Blair, E.H., Ellis, N.T., (2004). A cross-validation of safety climate scale using confirmatory factor analytic approach. *Journal of Safety Research* 35 (4), 427-445.

Sjöberg, L., (2000). Factors in risk perception. *Risk Analysis* 20 (1), 1-11.

Törner, M., Pousette, A., (2009). Safety in construction: a comprehensive description of the characteristics of high safety standards in construction work, from the combined perspective of supervisors and experienced workers. *Journal of Safety Research* 40 (6), 399-409

Tucker, S., Chmiel, N., Turner, N., Hershcovis, M.S., Stride, C.B., (2008). Perceived organizational support for safety and employee safety voice: the mediating role of coworker support for safety. *Journal of Occupational Health Psychology* 2008 (13), 319-330.

Weiner, B.J., Hobgood, C., Lewis, M.A., (2008). The meaning of justice in safety incident reporting. *Social Science & Medicine* 66 (2), 403-413.

# Ringraziamenti

“Noi siamo le persone alle quali i nostri genitori hanno insegnato a portare rispetto”

Con la mia ultima prima riga di tesi voglio ricordare tutti coloro che ci hanno definito. Grazie.

Un Ringraziamento di rito lo voglio fare alla professoressa Anna Mazzi. Vorrei anche dedicarle il bel ricordo che avrò citandola nella frase: “alle volte è bene mettere un punto... o anche meglio un punto e a capo. Se serve!”.

Al Geometra Alessandro Faccio, all’Ing. Andrea Marchioro, all’area Padova e a tutto il personale di Contec va un ringraziamento speciale per avermi accompagnato, non solo metaforicamente, lungo il mio percorso di tesi e di crescita professionale.

Ringrazio tutti i dipendenti di Silko e delle Industrie Alimentari Ferraro che hanno reso possibile, attivamente o passivamente, il mio lavoro di tesi.

Un ringraziamento alla mia famiglia che, come ogni diamante, acquisisce tramite i suoi difetti un pregio ed una bellezza unici ed irripetibili.

Un “*Bacone*” alla mia Mamma. Lei sa i perché.

Ringrazio Giulia per essere al mio fianco e avermi trasmesso più di quanto dei segni su di un foglio potranno mai trasmettere.



# Allegati

Allegato I - Dataset SILKO

Riepilogo per singola domanda del dato aggregato che comprende le due aziende: Silko.

	Media	SD
<b>1. Priorità e abilità degli organi di gestione</b>		
La Direzione incoraggia le persone a lavorare rispettando le norme di sicurezza - anche quando i tempi di lavoro sono stretti	3,3	0,5
La Direzione si assicura che tutte le persone ricevano le necessarie informazioni sulla sicurezza	3,6	0,6
La Direzione fa finta di niente quando qualcuno si comporta in modo contrario alle norme di sicurezza	1,6	0,7
Per la Direzione le problematiche relative alla sicurezza rivestono un'importanza maggiore rispetto alla produzione	2,9	0,7
Quando i tempi di lavoro sono pressanti, la Direzione tollera che i lavoratori corrano dei rischi	1,8	1,0
I lavoratori di questa azienda hanno fiducia nelle capacità della Direzione di gestire la sicurezza sul luogo di lavoro	3,3	0,5
La Direzione garantisce che i problemi relativi alla sicurezza, rilevati in fase di controlli e valutazioni, vengano risolti tempestivamente	3,1	0,6
Quando viene riscontrato un rischio la Direzione lo ignora non mettendo in atto interventi correttivi	1,6	0,5
La Direzione non è in grado di gestire in modo appropriato le problematiche relative alla sicurezza	1,6	0,6
<b>2. Responsabilizzazione della sicurezza</b>		
La Direzione si adopera per progettare procedure di sicurezza sul lavoro che siano mirate ed efficaci	3,2	0,5
La Direzione fa sì che tutti contribuiscano alla sicurezza sul proprio posto di lavoro	3,2	0,5
La Direzione incoraggia i lavoratori a partecipare alle decisioni che riguardano la loro sicurezza	2,8	0,7
La Direzione non considera mai i suggerimenti dei lavoratori riguardanti la sicurezza	1,9	0,7
La Direzione si impegna affinché tutti sul luogo di lavoro siano ben consapevoli di sicurezza e rischi sul lavoro	3,4	0,5
La Direzione non chiede mai le opinioni dei dipendenti prima di prendere decisioni riguardanti la sicurezza	2,1	0,8
La Direzione coinvolge i lavoratori in decisioni riguardanti la sicurezza	2,9	0,7
<b>3. Lealtà della direzione</b>		
La Direzione raccoglie informazioni dettagliate sulle dinamiche degli incidenti sul lavoro	3,4	0,5
La paura di sanzioni o conseguenze negative provenienti dalla Direzione scoraggia i lavoratori di questa azienda dal denunciare piccoli incidenti sul posto di lavoro	2,0	0,8
La Direzione ascolta accuratamente tutti coloro che sono stati coinvolti in incidenti sul lavoro	3,3	0,6
Quando si verifica un incidente sul posto di lavoro la Direzione cerca le cause e non i colpevoli	3,0	0,5
La Direzione incolpa sempre le persone quando si verificano incidenti sul lavoro	2,0	0,7
La Direzione tratta in modo corretto i lavoratori implicati in un incidente	3,0	0,6
<b>4. Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza</b>		
I lavoratori di questa azienda si impegnano per trovare soluzioni collettive che assicurino un elevato livello di sicurezza	3,0	0,6
Ciascun lavoratore di questa azienda ritiene che sia suo dovere assicurare che il posto di lavoro resti pulito e ordinato	3,0	0,6
I lavoratori di questa azienda non si preoccupano della sicurezza degli altri	1,7	0,7
I lavoratori di questa azienda evitano di parlare dei rischi che sono stati identificati	1,8	0,6
I lavoratori di questa azienda si aiutano a vicenda per lavorare in modo sicuro	3,2	0,6
I lavoratori di questa azienda non si sentono responsabili della sicurezza dei loro colleghi	1,7	0,7
<b>5. Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio</b>		
I lavoratori di questa azienda considerano i rischi come inevitabili	1,8	0,5
I lavoratori di questa azienda considerano gli infortuni minori come una normale componente del lavoro di tutti i giorni	2,0	0,7

I lavoratori di questa azienda accettano comportamenti pericolosi fintanto che non si verificano incidenti	1,7	0,7
I lavoratori di questa azienda infrangono le regole di sicurezza pur di finire il lavoro in tempo	1,6	0,7
I lavoratori di questa azienda non accettano di correre rischi anche se i tempi di lavoro sono stretti	3,0	0,7
I lavoratori di questa azienda considerano le attività da svolgere non adatte a persone poco coraggiose	1,4	0,5
I lavoratori di questa azienda accettano di assumersi dei rischi sul lavoro	2,3	0,8
<b>6. Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari</b>		
I lavoratori di questa azienda cercano di trovare una soluzione se qualcuno segnala un problema riguardante la sicurezza	3,1	0,4
I lavoratori di questa azienda si sentono sicuri quando lavorano insieme	3,1	0,4
I lavoratori di questa azienda nutrono molta fiducia nella loro capacità di garantire la sicurezza l'uno dell'altro	3,0	0,5
I lavoratori di questa azienda apprendono dalle proprie esperienze per prevenire gli incidenti	3,1	0,5
I lavoratori di questa azienda tengono in seria considerazione opinioni e suggerimenti relativi alla sicurezza	3,2	0,5
I lavoratori di questa azienda parlano raramente di sicurezza	1,9	0,7
Quando si verificano problemi di sicurezza i lavoratori di questa azienda ne discutono sempre	2,9	0,6
I lavoratori di questa azienda possono parlare liberamente e apertamente di sicurezza	3,1	0,6
<b>7. Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza</b>		
I lavoratori di questa azienda pensano che un valido rappresentante alla sicurezza giochi un ruolo importante nella prevenzione degli incidenti	3,3	0,6
I lavoratori di questa azienda credono che controlli e valutazioni non abbiano effetti sulla sicurezza	2,0	0,6
I lavoratori di questa azienda credono sia utile la formazione sulla sicurezza per prevenire gli incidenti sul lavoro	3,4	0,5
I lavoratori di questa azienda considerano i piani di prevenzione inutili per la sicurezza	1,8	0,8
I lavoratori di questa azienda credono che controlli e valutazioni di sicurezza possano aiutare nell'individuare seri rischi per la salute	3,3	0,6
I lavoratori di questa azienda credono che un corso di formazione sulla sicurezza sia inutile	1,9	0,9
I lavoratori di questa azienda credono sia fondamentale che ci siano obiettivi chiari e mirati per la sicurezza	3,3	0,5



Risposta	Contestualizzazione						Sicurezza percepita							Appendice specifica		
	R.I.	R.S.	Genere	Fascia di età	I.L.	I.A.	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7	I.O.	I.S.S.	
1	08/07/2020 13.56.17	Addetti Ufficio	2	M	46 - 55	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	3,89	3,57	3,83	3,83	4,00	3,75	3,86	3	3,60
2	08/07/2020 14.09.09	Addetti Ufficio	2	M	36 - 45	più di 10 anni	più di 10 anni	3,44	4,00	3,50	4,00	3,57	4,00	3,57	4	2,20
3	08/07/2020 14.16.38	Addetti Ufficio	1	M	36 - 45	più di 10 anni	meno di 1 anno	2,89	3,00	3,00	2,17	2,71	3,00	3,14	2	2,80
4	08/07/2020 14.17.53	Addetti Ufficio	1	M	26 - 35	tra 6 e 10 anni	meno di 1 anno	3,33	3,14	3,33	2,83	4,00	2,38	3,00	2	3,20
5	08/07/2020 14.23.31	Addetti Ufficio	1	M	56 - 65	più di 10 anni	più di 10 anni	3,22	3,00	3,17	3,00	3,14	3,13	3,86	2	3,20
6	08/07/2020 14.47.13	Addetti Ufficio	2	F	46 - 55	più di 10 anni	più di 10 anni	3,67	4,00	3,50	4,00	4,00	4,00	3,57	1	3,40
7	08/07/2020 14.52.34	Addetti Ufficio	1	M	36 - 45	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	3,78	2,86	3,17	2,67	2,86	3,00	3,14	3	2,40
8	08/07/2020 15.16.21	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	36 - 45	più di 10 anni	più di 10 anni	3,22	2,43	2,50	2,33	3,00	2,63	3,00	3	2,80
9	08/07/2020 16.24.07	Addetti in produzione e/o magazzino	1	F	46 - 55	più di 10 anni	più di 10 anni	3,67	4,00	4,00	3,50	3,14	3,50	3,00	1	3,80
10	08/07/2020 17.58.16	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	18 - 25	meno di 1 anno	meno di 1 anno	3,56	3,14	3,00	3,83	3,57	3,25	3,71	1	3,00
11	08/07/2020 18.51.56	Addetti in produzione e/o magazzino	2	F	46 - 55	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	3,33	3,00	3,17	3,00	3,00	3,00	3,00	2	3,00
12	08/07/2020 19.13.20	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	26 - 35	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	3,89	3,43	3,17	3,67	3,57	3,00	3,14	1	3,60
13	08/07/2020 22.45.13	Addetti in produzione e/o magazzino	2	M	46 - 55	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	3,67	3,71	2,83	3,83	2,71	3,75	3,57	2	2,60
14	09/07/2020 9.04.59	Addetti Ufficio	1	M	26 - 35	più di 10 anni	più di 10 anni	3,67	2,86	3,00	3,00	3,00	2,75	3,43	2	3,00
15	09/07/2020 9.24.55	Addetti Ufficio	1	M	46 - 55	più di 10 anni	meno di 1 anno	3,67	3,43	3,33	3,50	3,57	3,00	3,43	2	2,80
16	09/07/2020 12.13.51	Addetti Ufficio	1	M	46 - 55	più di 10 anni	meno di 1 anno	3,22	2,57	3,00	2,83	2,86	2,88	3,00	2	3,00
17	09/07/2020 15.54.31	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	46 - 55	più di 10 anni	più di 10 anni	3,00	2,43	2,67	3,00	2,71	3,00	3,00	3	2,6
18	10/07/2020 15.08.28	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	46 - 55	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	2,22	2,14	2,00	3,17	2,29	2,88	3,71	3	3
19	13/07/2020 8.56.45	Addetti Ufficio	2	M	56 - 65	più di 10 anni	tra 6 e 10 anni	3,78	2,71	3,17	3,00	3,86	3,00	3,14	2	2,8
20	13/07/2020 11.33.41	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	26 - 35	tra 6 e 10 anni	tra 6 e 10 anni	3,00	2,71	3,00	2,83	2,71	2,88	3,00	2	2,8
21	13/07/2020 11.50.08	Addetti Ufficio	1	F	36 - 45	più di 10 anni	tra 6 e 10 anni	3,56	3,29	3,00	3,50	3,43	3,00	3,29	3	2,2
22	13/07/2020 22.15.19	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	56 - 65	più di 10 anni	più di 10 anni	2,78	3,00	3,00	2,83	3,00	3,00	3,00	2	3
23	14/07/2020 10.11.22	Addetti Ufficio	1	M	46 - 55	più di 10 anni	più di 10 anni	2,78	3,00	3,00	3,00	2,86	3,00	3,00	2	2,2
24	14/07/2020 12.55.28	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	56 - 65	più di 10 anni	più di 10 anni	3,00	2,71	3,00	2,83	2,71	2,88	3,00	3	2,8
25	16/07/2020 14.40.14	Addetti in produzione e/o magazzino	1	F	46 - 55	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	3,44	3,29	3,33	3,50	3,71	3,00	3,29	2	3
26	21/07/2020 14.30.08	Addetti Ufficio	1	F	56 - 65	più di 10 anni	tra 6 e 10 anni	3,44	3,29	3,33	3,33	3,43	3,25	3,43	3	3,4
27	22/07/2020 14.08.10	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	26 - 35	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	3,00	2,86	3,00	3,00	2,86	2,88	3,14	2	3
28	23/07/2020 16.45.18	Addetti Ufficio	1	F	36 - 45	più di 10 anni	più di 10 anni	2,78	2,71	3,33	2,83	2,86	2,88	2,86	3	2,2
29	30/07/2020 16.39.48	Addetti in produzione e/o magazzino	1	M	46 - 55	più di 10 anni	tra 1 e 5 anni	2,89	2,43	3,00	3,00	3,00	2,88	2,86	4	2,8

Legenda sigle dei dataset	
R.I.	Ruoli interni
R.S.	Ruoli per la sicurezza
I.L.	Ingresso nel mondo del lavoro
I.A.	Inserimento in azienda
I.O.	Indice di opinione
I.S.S.	Indice sintetico di stress

Allegato II – Dataset IAF

Riepilogo per singola domanda del dato aggregato che comprende le due aziende: IAF.

	Media	SD
<b>1. Priorità e abilità degli organi di gestione</b>		
La Direzione incoraggia le persone a lavorare rispettando le norme di sicurezza - anche quando i tempi di lavoro sono stretti	2,97	0,67
La Direzione si assicura che tutte le persone ricevano le necessarie informazioni sulla sicurezza	3,15	0,63
La Direzione fa finta di niente quando qualcuno si comporta in modo contrario alle norme di sicurezza	1,74	0,72
Per la Direzione le problematiche relative alla sicurezza rivestono un'importanza maggiore rispetto alla produzione	2,64	0,81
Quando i tempi di lavoro sono pressanti, la Direzione tollera che i lavoratori corrano dei rischi	2,18	0,76
I lavoratori di questa azienda hanno fiducia nelle capacità della Direzione di gestire la sicurezza sul luogo di lavoro	2,64	0,67
La Direzione garantisce che i problemi relativi alla sicurezza, rilevati in fase di controlli e valutazioni, vengano risolti tempestivamente	2,72	0,65
Quando viene riscontrato un rischio la Direzione lo ignora non mettendo in atto interventi correttivi	1,77	0,58
La Direzione non è in grado di gestire in modo appropriato le problematiche relative alla sicurezza	1,95	0,76
<b>2. Responsabilizzazione della sicurezza</b>		
La Direzione si adopera per progettare procedure di sicurezza sul lavoro che siano mirate ed efficaci	2,97	0,54
La Direzione fa sì che tutti contribuiscano alla sicurezza sul proprio posto di lavoro	3,00	0,56
La Direzione incoraggia i lavoratori a partecipare alle decisioni che riguardano la loro sicurezza	2,54	0,72
La Direzione non considera mai i suggerimenti dei lavoratori riguardanti la sicurezza	2,13	0,61
La Direzione si impegna affinché tutti sul luogo di lavoro siano ben consapevoli di sicurezza e rischi sul lavoro	3,00	0,40
La Direzione non chiede mai le opinioni dei dipendenti prima di prendere decisioni riguardanti la sicurezza	2,51	0,64
La Direzione coinvolge i lavoratori in decisioni riguardanti la sicurezza	2,38	0,63
<b>3. Lealtà della direzione</b>		
La Direzione raccoglie informazioni dettagliate sulle dinamiche degli incidenti sul lavoro	2,97	0,49
La paura di sanzioni o conseguenze negative provenienti dalla Direzione scoraggia i lavoratori di questa azienda dal denunciare piccoli incidenti sul posto di lavoro	1,95	0,65
La Direzione ascolta accuratamente tutti coloro che sono stati coinvolti in incidenti sul lavoro	2,87	0,57
Quando si verifica un incidente sul posto di lavoro la Direzione cerca le cause e non i colpevoli	2,74	0,64
La Direzione incolpa sempre le persone quando si verificano incidenti sul lavoro	1,92	0,53
La Direzione tratta in modo corretto i lavoratori implicati in un incidente	3,00	0,51
<b>4. Coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza</b>		
I lavoratori di questa azienda si impegnano per trovare soluzioni collettive che assicurino un elevato livello di sicurezza	2,56	0,68
Ciascun lavoratore di questa azienda ritiene che sia suo dovere assicurare che il posto di lavoro resti pulito e ordinato	2,67	0,77
I lavoratori di questa azienda non si preoccupano della sicurezza degli altri	2,05	0,65
I lavoratori di questa azienda evitano di parlare dei rischi che sono stati identificati	2,15	0,71
I lavoratori di questa azienda si aiutano a vicenda per lavorare in modo sicuro	2,79	0,73
I lavoratori di questa azienda non si sentono responsabili della sicurezza dei loro colleghi	2,18	0,72
<b>5. Priorità dei lavoratori e non accettazione del rischio</b>		
I lavoratori di questa azienda considerano i rischi come inevitabili	2,13	0,61
I lavoratori di questa azienda considerano gli infortuni minori come una normale componente del lavoro di tutti i giorni	2,31	0,73
I lavoratori di questa azienda accettano comportamenti pericolosi fintanto che non si verificano incidenti	2,15	0,84
I lavoratori di questa azienda infrangono le regole di sicurezza pur di finire il lavoro in tempo	2,18	0,68
I lavoratori di questa azienda non accettano di correre rischi anche se i tempi di lavoro sono stretti	2,44	0,72
I lavoratori di questa azienda considerano le attività da svolgere non adatte a persone poco coraggiose	1,92	2,46

I lavoratori di questa azienda accettano di assumersi dei rischi sul lavoro	2,46	0,64
<b>6. Comunicazione della sicurezza, apprendimento e fiducia tra i pari</b>		
I lavoratori di questa azienda cercano di trovare una soluzione se qualcuno segnala un problema riguardante la sicurezza	2,74	0,55
I lavoratori di questa azienda si sentono sicuri quando lavorano insieme	2,74	0,55
I lavoratori di questa azienda nutrono molta fiducia nella loro capacità di garantire la sicurezza l'uno dell'altro	2,69	0,57
I lavoratori di questa azienda apprendono dalle proprie esperienze per prevenire gli incidenti	2,92	0,58
I lavoratori di questa azienda tengono in seria considerazione opinioni e suggerimenti relativi alla sicurezza	2,74	0,59
I lavoratori di questa azienda parlano raramente di sicurezza	2,13	0,52
Quando si verificano problemi di sicurezza i lavoratori di questa azienda ne discutono sempre	2,72	0,56
I lavoratori di questa azienda possono parlare liberamente e apertamente di sicurezza	2,81	0,61
<b>7. Fiducia dei lavoratori nel sistema di sicurezza</b>		
I lavoratori di questa azienda pensano che un valido rappresentante alla sicurezza giochi un ruolo importante nella prevenzione degli incidenti	2,77	0,67
I lavoratori di questa azienda credono che controlli e valutazioni non abbiano effetti sulla sicurezza	2,18	0,56
I lavoratori di questa azienda credono sia utile la formazione sulla sicurezza per prevenire gli incidenti sul lavoro	3,00	0,56
I lavoratori di questa azienda considerano i piani di prevenzione inutili per la sicurezza	1,92	0,53
I lavoratori di questa azienda credono che controlli e valutazioni di sicurezza possano aiutare nell'individuare seri rischi per la salute	2,97	0,49
I lavoratori di questa azienda credono che un corso di formazione sulla sicurezza sia inutile	1,97	0,71
I lavoratori di questa azienda credono sia fondamentale che ci siano obiettivi chiari e mirati per la sicurezza	3,05	0,65

	Risposta	Contestualizzazione						Sicurezza percepita							Appendice specifica	
		R.I.	R.S.	Genere	fascia di et	I.L.	I.A.	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6	Dim. 7	I.O.	I.S.S.
1	13/07/2020 12.02.27	Cucina P1	L	M	18 - 25	C	B	3,00	2,57	2,83	3,00	3,00	2,88	3,00	3	3,20
2	13/07/2020 16.16.26	Cucina P1	L	M	18 - 25	C	B	2,44	2,29	3,00	3,00	2,57	2,63	2,86	3	2,60
3	13/07/2020 18.23.31	Cucina P1	L	M	18 - 25	C	B	3,00	2,57	2,83	3,00	3,00	2,88	3,00	3	3,20
4	13/07/2020 11.37.13	Produzion e piano uno P1	L	M	26 - 35	B	B	2,44	2,43	2,33	2,17	1,86	2,00	2,57	3	2,20
5	13/07/2020 12.45.46	Produzion e piano uno P1	S	M	26 - 35	C	B	3,11	2,71	2,67	3,17	3,14	3,00	2,86	3	2,80
6	13/07/2020 14.13.22	Uffici e servizi generali	S	M	26 - 35	D	B	3,56	2,71	3,17	2,33	2,71	3,13	3,00	3	2,20
7	13/07/2020 14.44.42	Uffici e servizi generali	L	F	26 - 35	D	D	3,22	2,71	3,00	3,00	3,43	3,00	2,86	2	2,80
8	13/07/2020 15.28.42	Uffici e servizi generali	L	M	26 - 35	D	C	3,67	3,00	3,67	3,00	3,14	3,13	3,29	3	3,00
9	14/07/2020 11.05.09	Produzion e piano zero (P0)	S	F	26 - 35	D	B	3,11	2,57	3,00	2,33	2,43	3,00	2,71	4	2,40
10	14/07/2020 11.15.15	Cucina P1	L	F	26 - 35	B	B	2,89	2,71	3,00	2,83	2,43	2,88	2,86	2	2,60
11	14/07/2020 11.57.49	Produzion e piano uno P1	L	M	26 - 35	C	B	3,33	3,00	3,00	3,83	3,43	3,25	3,57	4	2,20
12	14/07/2020 22.02.46	Magazzin i e scarti/rifu ti	L	M	26 - 35	D	D	2,89	3,14	3,33	3,00	2,57	3,00	2,86	2	2,80
13	20/07/2020 14.47.06	Uffici e servizi generali	L	M	26 - 35	C	A	2,78	2,86	3,50	2,50	2,14	2,75	2,43	3	2,40
14	13/07/2020 12.26.44	Produzion e piano uno P1	L	F	36 - 45	D	B	2,33	2,57	2,67	3,00	2,86	3,00	3,00	2	3,00
15	13/07/2020 13.41.53	Produzion e piano uno P1	L	F	36 - 45	D	B	4,00	3,86	3,33	3,83	3,71	3,63	3,71	3	3,40

16	13/07/2020 14.43.23	Uffici e servizi generali	L	M	36 - 45	D	D	3,00	3,00	3,00	2,83	2,86	3,00	3,00	4	2,80
17	13/07/2020 18.45.54	Produzion e piano zero (P0)	L	F	36 - 45	D	D	3,00	2,71	2,67	2,50	2,57	2,38	2,71	2	3
18	14/07/2020 12.53.29	Uffici e servizi generali	L	F	36 - 45	D	D	3,00	3,00	3,00	3,00	2,86	3,00	3,00	2	2,6
19	24/07/2020 15.39.55	Uffici e servizi generali	M	F	36 - 45	D	D	3,33	3,00	4,00	1,00	2,14	2,13	2,43	3	1,8
20	24/07/2020 22.52.29	Uffici e servizi generali	L	F	36 - 45	D	B	2,67	2,43	2,83	2,50	2,57	2,38	2,14	3	2,6
21	24/07/2020 8.19.43	Uffici e servizi generali	L	F	36 - 45	D	D	2,44	2,57	3,00	2,17	2,43	2,75	2,71	2	2,8
22	03/08/2020 20.23.49	Produzion e piano uno P1	S	F	46 - 55	D	B	3,56	2,71	3,00	3,67	2,86	3,13	3,71	1	3,4
23	04/08/2020 21.47.54	Uffici e servizi generali	L	F	46 - 55	D	D	3,33	3,00	3,00	3,00	2,71	2,88	3,43	2	2,8
24	09/08/2020 19.37.58	Cucina P1	L	F	46 - 55	D	B	2,44	2,71	2,67	2,33	2,29	2,25	2,86	3	2,8
25	13/07/2020 11.53.58	Produzion e piano uno P1	L	F	46 - 55	D	A	3,22	2,71	3,00	3,00	2,57	3,00	3,57	2	3,2
26	13/07/2020 12.11.05	Produzion e piano zero (P0)	L	F	46 - 55	D	D	2,33	2,14	2,00	2,50	3,57	1,38	2,86	1	2,4
27	13/07/2020 19.24.31	Uffici e servizi generali	L	M	46 - 55	D	D	3,00	3,00	2,83	3,00	2,57	3,00	3,00	3	3
28	14/07/2020 18.41.42	Produzion e piano uno P1	L	M	46 - 55	D	D	3,00	2,86	2,83	2,67	2,57	2,25	2,57	3	3
29	15/07/2020 13.40.57	Produzion e piano zero (P0)	L	F	46 - 55	D	D	2,67	2,57	2,83	2,50	2,57	2,50	2,43	3	2,6
30	15/07/2020 18.15.42	Produzion e piano uno P1	L	M	46 - 55	D	D	2,78	2,43	2,83	3,17	3,00	3,00	3,14	2	2,6
31	15/07/2020 23.47.40	Uffici e servizi generali	M	M	46 - 55	D	B	3,56	3,71	3,17	2,50	3,29	3,25	3,71	3	2,4
32	16/07/2020 15.50.07	Produzion e piano zero (P0)	L	F	46 - 55	D	D	2,11	2,14	2,67	2,33	2,29	2,13	2,71	2	2,8
33	16/07/2020 21.36.15	Cucina P1	L	F	46 - 55	D	B	2,44	2,43	2,83	2,83	2,86	3,00	3,00	2	2,8
34	19/07/2020 21.01.25	Produzion e piano uno P1	L	F	46 - 55	D	D	3,56	3,14	3,17	3,17	3,14	3,00	3,14	2	2,4
35	22/07/2020 21.36.37	Produzion e piano zero (P0)	L	F	46 - 55	D	D	2,78	2,86	2,83	2,50	2,86	3,00	3,14	2	3,2
36	28/07/2020 15.02.07	Uffici e servizi generali	M	F	46 - 55	D	D	3,00	2,71	3,00	2,83	2,57	2,50	2,57	3	2,6
37	13/07/2020 12.12.22	Produzion e piano zero (P0)	L	M	56 - 65	D	B	2,78	2,43	2,83	3,00	2,57	2,88	3,29	4	2,6
38	21/07/2020 20.39.42	Manutent ori	S	M	56 - 65	D	D	2,89	2,43	2,67	2,83	2,71	2,88	2,86	3	2,8
39	31/07/2020 21.08.38	Produzion e piano uno P1	L	F	56 - 65	D	D	2,11	2,86	3,17	2,33	2,57	3,00	2,86	2	3