

REPORT SULL'ANALISI DEL QUESTIONARIO SUI FATTORI UMANI E
ORGANIZZATIVI E SULLA CULTURA DELLA SICUREZZA.

ANSFISA 2021

SOMMARIO

REPORT SULL'ANALISI DEL QUESTIONARIO SUI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E SULLA CULTURA DELLA SICUREZZA	1
ANSFISA 2021	1
INTRODUZIONE.....	5
1 LO SCOPO DEL QUESTIONARIO	5
2 LE ORGANIZZAZIONI FERROVIARIE ITALIANE	6
3 IL QUESTIONARIO	7
3.1.1 IL GRUPPO DI LAVORO.....	7
3.1.2 LA COSTRUZIONE DEL QUESTIONARIO.....	7
3.1.3 LA DISTRIBUZIONE DEL QUESTIONARIO.....	9
3.1.4 LE RISPOSTE DELLE ORGANIZZAZIONI FERROVIARIE	9
4 LE SEZIONI DEL QUESTIONARIO	9
4.1.1 ANALISI DEI DATI	9
4.1.2 DESCRIZIONE DEGLI OPERATORI FERROVIARI	9
4.1.3 LEADERSHIP	14
4.1.4 PIANIFICAZIONE.....	25
4.1.5 SUPPORTO	42
4.1.6 FUNZIONAMENTO	52
4.1.7 VALUTAZIONE DELLA PRESTAZIONE.....	63
4.1.8 MIGLIORAMENTO	71
5 STRATEGIA	83
6 CONSIDERAZIONI SUI PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA.....	84
7 I FOCUS	88
8 LA SUPERVISIONE	88
9 CONCLUSIONI	88

Indice figure

Figura 1	7
Figura 2	11
Figura 3	12
Figura 4	13
Figura 5	15
Figura 6	16
Figura 7	17
Figura 8	17
Figura 9	18
Figura 10	19
Figura 11	19
Figura 12	20
Figura 13	20
Figura 14	21
Figura 15	22
Figura 16	23
Figura 17	23
Figura 18	24
Figura 19	26
Figura 20	27
Figura 21	28
Figura 22	29
Figura 23	30
Figura 24	31
Figura 25	32
Figura 26	33
Figura 27	33
Figura 28	36
Figura 29	36
Figura 30	37
Figura 31	37
Figura 32	39
Figura 33	39
Figura 34	41
Figura 35	41
Figura 36	43
Figura 37	44
Figura 38	45
Figura 39	45
Figura 40	46
Figura 41	47
Figura 42	47
Figura 43	50
Figura 44	51
Figura 45	53
Figura 46	53
Figura 47	54
Figura 48	55
Figura 49	56
Figura 50	57
Figura 51	57
Figura 52 Figura 53.....	59
Figura 54 Figura 55.....	59

Figura 56	Figura 57.....	59
Figura 58	Figura 59.....	60
Figura 60	.....	60
Figura 61	.....	62
Figura 62	.....	63
Figura 63	.....	64
Figura 64	.....	65
Figura 65	.....	66
Figura 66	.....	67
Figura 67	.....	68
Figura 68	.....	69
Figura 69	.....	70
Figura 70	.....	71
Figura 71	.....	73
Figura 72	.....	74
Figura 73	.....	75
Figura 74	.....	76
Figura 75	.....	76
Figura 76	.....	77
Figura 77	.....	78
Figura 78	.....	79
Figura 79	.....	80
Figura 80	.....	81
Figura 81	.....	84

Indice tabelle

Tabella 1.....	10
Tabella 2.....	10
Tabella 3.....	12
Tabella 4.....	13
Tabella 5.....	14
Tabella 6.....	24
Tabella 7.....	25
Tabella 8.....	34
Tabella 9.....	34
Tabella 10.....	34
Tabella 11.....	35
Tabella 12.....	38
Tabella 13.....	40
Tabella 14.....	42
Tabella 15.....	42
Tabella 17.....	61
Tabella 18 Principali attività per agevolare l'introduzione di HOF e SC.....	85
Tabella 19 Principali difficoltà individuate.....	87

INTRODUZIONE

L'introduzione del cosiddetto IV pacchetto ferroviario ha portato alcune interessanti novità nell'ambito dei sistemi di gestione della sicurezza. In particolare, ha introdotto una maggiore attenzione agli aspetti dei fattori umani e della cultura della sicurezza, che ora, contrariamente al passato, sono chiaramente identificati come requisiti del sistema di gestione della sicurezza. L'attenzione a questi aspetti, dunque, diventa sistemica, strutturale e non aleatoria evidenziando il ruolo che questi ricoprono al fine di migliorare i livelli di sicurezza, il benessere dei lavoratori e l'efficienza nei diversi ambiti lavorativi. Questa tendenza, riscontrata in molti dei settori ad alto rischio, trova conferma e procede di pari passo con la normativa ferroviaria, anch'essa in evoluzione nella stessa direzione. I più recenti approcci sull'argomento analizzano l'ambiente professionale da un punto di vista socio-tecnico e cercano di comprendere come l'intero sistema (nel caso in questione ferroviario) interagisca con il comportamento degli individui.

Tenendo ferme le conoscenze acquisite in passato, che focalizzano l'attenzione verso le interazioni tra uomo-macchina-ambiente, si registra su più fronti la crescente importanza che il fattore umano ricopre negli attuali sistemi di sicurezza. Anche a fronte dei notevoli progressi tecnologici degli ultimi anni (soprattutto in ambito di automazione), spesso implementati proprio per mitigare la variabilità del comportamento umano, le persone rimangono la componente centrale del sistema ferroviario europeo. Le persone, dunque, con il loro patrimonio di competenze, credenze, esperienze, valori e abilità, sono in grado di decretare il successo di questo sistema organizzativo, sociale e tecnologico.

Se però da un lato è assodato che le *performance*, lavorative e di sicurezza, siano realizzate da singoli individui, sarebbe limitativo non considerare che il modo in cui questi pensano e agiscono sia influenzato anche da altri fattori interni all'azienda, quali la formazione, i colleghi, le attrezzature utilizzate, i compiti svolti, l'ambiente e l'organizzazione. Questi fattori che influenzano le prestazioni possono essere di aiuto o di ostacolo nel lavoro: la sfida non più procrastinabile per un'azienda matura è di considerare questi elementi in modo sistemico nella gestione della sicurezza dell'organizzazione e non come un'entità a sé stante, in un'ottica di miglioramento continuo della qualità del lavoro.

Da queste premesse nasce la presente iniziativa con la quale ANSFISA si pone di perseguire diversi obiettivi: da un lato mira ad acquisire da tutte le organizzazioni ferroviarie su cui svolge attività di supervisione contemporaneamente le informazioni di supporto allo svolgimento di tali attività su ambiti innovativi; dall'altro lato intende non solo ampliare ed approfondire la conoscenza delle singole parti, ma costruire una visione d'insieme di tutti gli aspetti che compongono questo complesso sistema socio-tecnico, con il fine ultimo di raggiungere insieme agli operatori ferroviari, e ove possibile superare e migliorare, gli obiettivi comuni di sicurezza.

1 LO SCOPO DEL QUESTIONARIO

Con l'emanazione del IV pacchetto ferroviario, in particolare con quanto previsto dalla Direttiva (UE) 2016/798 sulla sicurezza ferroviaria, la Commissione europea ha introdotto, anche nel settore ferroviario, i principi relativi a: fattori umani ed organizzativi, cultura della sicurezza e cultura della fiducia.

Tali principi, non nuovi per l'ambito ferroviario, sono esplicitati nel Regolamento (UE) 2018/762, che stabilisce i metodi comuni di sicurezza (CSM) relativi ai requisiti del sistema di gestione della sicurezza a norma della citata Direttiva.

Il Regolamento, relativamente ai fattori umani e organizzativi e alla Cultura della sicurezza, considera anche i metodi da utilizzare e il ricorso ad esperti del settore: il Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) diventa così lo strumento attraverso il quale gli operatori ferroviari garantiscono l'impegno e l'integrazione dei Fattori umani e della Cultura della sicurezza all'interno del sistema.

La linea guida emessa dall'ERA¹ permette agli operatori ferroviari di dirigere i processi relativi ai citati nuovi requisiti, definendo gli scopi, presentando prove ed esempi, ed anche indicando eventuali strategie di implementazione basate sull'approccio sistemico e di verifica dell'efficacia.

L'ANSFISA (d'ora in avanti anche "Agenzia") ha tra i suoi compiti la Supervisione, che implica la verifica e il monitoraggio dell'efficacia del sistema di gestione della sicurezza attuato dagli operatori ferroviari. La Supervisione comprende quindi controlli anche su singoli elementi del sistema di gestione della sicurezza, tra cui l'integrazione dei fattori umani e organizzativi.

Durante l'emergenza Covid-19, in particolare nel 2020 e nel 2021, le attività di Supervisione sono state svolte per lo più "a distanza", predisponendo specifici strumenti da attuare in tale periodo.

In particolare, rientra tra tali attività lo sviluppo e la distribuzione di un questionario per monitorare il processo di implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza tra gli operatori: non potendo intervistare "sul campo" con le tecniche di audit il personale delle organizzazioni ferroviarie, ma volendo acquisire lo stato dell'arte su queste tematiche, ANSFISA ha predisposto uno specifico set di domande, con lo scopo primario di raccogliere informazioni utili ad individuare criteri strutturati per la pianificazione delle attività future, per monitorare il processo di implementazione e per ottenere un quadro generale, nel sistema ferroviario italiano, dello stato di integrazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nei sistemi di gestione della sicurezza.

Il questionario, basato sulle indicazioni della citata Guida dell'ERA, è stato strutturato in maniera da distinguere i principali elementi del sistema di gestione della sicurezza e formulare le domande in funzione del soddisfacimento dei requisiti previsti, costruendo un percorso di riflessione e verifica del requisito oggetto di analisi e della sua conformità al Metodo Comune di Sicurezza.

Quale strumento di raccolta dati quantitativi e qualitativi, il questionario permette, attraverso l'autovalutazione degli operatori ferroviari, di avere una ampia panoramica, simultanea e aggiornata, dei punti di forza e di debolezza del processo di implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nei sistemi di gestione della sicurezza, ed è stato considerato un valido strumento per il raggiungimento degli obiettivi posti.

Inoltre, il questionario prevede tra le modalità di risposta, ove necessario, anche l'indicazione, da parte delle organizzazioni, delle "evidenze documentali" delle attività svolte, permettendo, a grandi linee, anche una valutazione oggettiva di tali attività e una prima verifica delle prestazioni.

2 LE ORGANIZZAZIONI FERROVIARIE ITALIANE

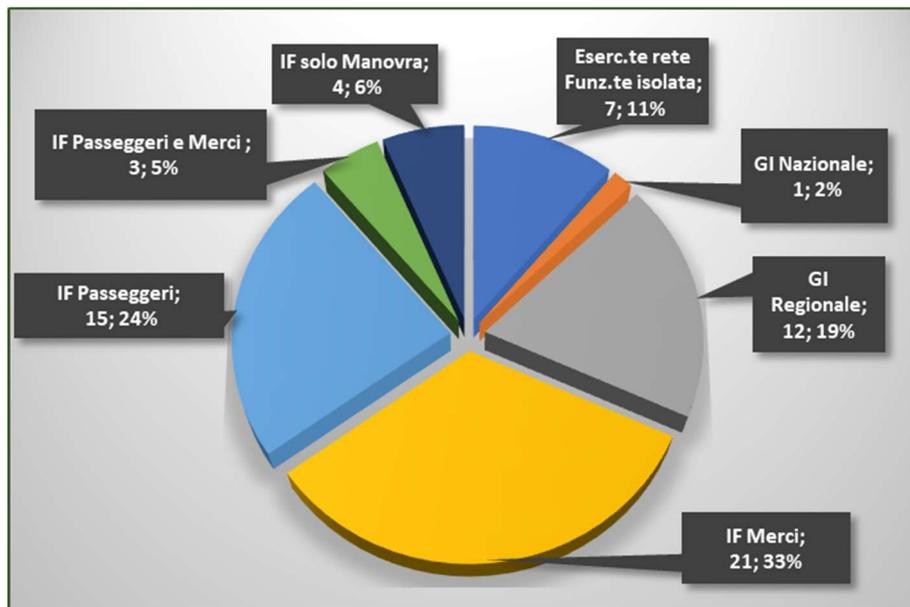
Il questionario è stato distribuito a tutte le organizzazioni ferroviarie in possesso, o che, alla data della sua distribuzione, abbiano fatto richiesta, di un Certificato di sicurezza, di una Autorizzazione di sicurezza o di un Certificato di Idoneità all'Esercizio.

¹ Guida, Requisiti del sistema di gestione della sicurezza per la certificazione della sicurezza o l'autorizzazione di sicurezza, v. 1.2, 04/09/2018

Si tratta in totale di 63 organizzazioni suddivise fra: Imprese ferroviarie passeggeri, n=15; Imprese ferroviarie merci, n=21; Imprese ferroviarie di sola manovra, n=4; Imprese ferroviarie Passeggeri e Merci, n=3; Gestori delle Infrastrutture Regionali, n=12; Esercenti di Reti funzionalmente isolate, n=7; e Gestore dell'Infrastruttura Nazionale, n=1. Vedi Figura 1.

Figura 1

Le Organizzazioni ferroviarie italiane. (N=63)



3 IL QUESTIONARIO

3.1.1 IL GRUPPO DI LAVORO

Il gruppo di lavoro che ha preparato il questionario è composto dal personale interno, appartenente al Settore Ispezione e Controlli della Direzione Generale per la Sicurezza delle Ferrovie di ANSFISA.

Il gruppo di lavoro, coordinato dall'Ing. Ilaria Castriota e Claudio Signoretti, che si è alternato nelle varie fasi di analisi, progettazione, costruzione, distribuzione, elaborazione e valutazione, è composto dai seguenti 15 esperti: Roberto AMADINI, Marco BENEDETTI, Giuseppe CHIAROMONTE, Domenico CUCCHIARA, Andrea D'ALESSANDRO, Mario FORLINI, Andrea FRULLA, Filippo LUISO, Lucio LUONGO, Pierpaolo LUONGO, Donato Elio MALDARELLA, Gianluca MARGARITA, Giorgio POZZI, Sandro TIGLI, Giacomo VITI.

Lo stesso gruppo ha partecipato alla preparazione del workshop "Cultura della sicurezza: cosa è successo dopo" del 30 novembre 2021, durante il quale sono state presentate le prime valutazioni alle risposte del questionario.

3.1.2 LA COSTRUZIONE DEL QUESTIONARIO

La preparazione del questionario è stata preceduta da una fase di formazione del gruppo di lavoro per permettere di acquisire le basi e approfondire la conoscenza in ambito fattori umani e organizzativi e cultura della sicurezza.

La formazione è stata effettuata, a partire da maggio 2021, attraverso diversi incontri prevedendo ampi spazi di discussione, per approfondire i temi ed inserirli in maniera condivisa nel quadro di interpretazione del Regolamento (UE) 2018/762.

Dopo la prima fase sono stati formati 5 sottogruppi con il compito di preparare le domande relative ad ogni requisito del Regolamento (UE) 2018/762.

Le domande predisposte da ciascun sottogruppo sono state oggetto di valutazione da parte dell'intero gruppo di lavoro e sono state fra loro armonizzate.

Il questionario è diviso in sezioni con la stessa logica del Regolamento (UE) 2018/762 e di cui segue l'organizzazione relativa ai requisiti dei Fattori umani e organizzativi e della Cultura della sicurezza (per la parte relativa al "Contesto dell'Organizzazione" non sono state formulate domande). I quesiti riportano delle risposte precompilate a scelta singola o multipla: in molti di essi è prevista la possibilità per l'operatore di compilare il campo testuale specificando le motivazioni della scelta o fornire ulteriori informazioni.

Le domande sono organizzate per permettere di selezionare l'item del questionario barrando la casella di controllo ed aggiungere, quando richiesto, ulteriori informazioni sotto forma di "risposte aperte"; infine è richiesto l'inserimento delle evidenze documentali a supporto delle risposte fornite. Per "evidenze documentali" a supporto delle risposte si intendono tutti i documenti che contengono elementi utili alla verifica della risposta (a titolo indicativo e non esaustivo: procedure, contratti, verbali di riunioni, progetti, registrazioni di attività, ...).

Il questionario si compone, inoltre, di una parte iniziale di presentazione dell'iniziativa e del suo scopo, con le istruzioni per la sua compilazione e di una parte di descrizione dell'organizzazione (sede, dislocazione geografica, dimensione, tipologia di servizio, ruolo del compilatore e data di compilazione).

In totale, il questionario è formato da 31 item a risposta multipla, con la possibilità per la maggior parte delle risposte di compilare una sezione con domande "aperte". Le prime 28 domande sono divise in sei sezioni che corrispondono, come sopra menzionato, ai requisiti del Regolamento (UE) 2018/762.

Le ultime tre domande del questionario riguardano: la prima, le informazioni relative alla verifica della Strategia di implementazione adottata dalle singole organizzazioni, e le ultime due, la descrizione dei punti di forza e di debolezza incontrati durante le varie fasi di implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nei sistemi di gestione.

Il questionario è stato compilato utilizzando lo strumento "Prepara modulo" messo a disposizione nel software di Adobe Acrobat Standard DC.

Una volta completata la sua definizione, il questionario è stato distribuito all'esterno del Gruppo di lavoro, fra esperti dei sistemi di gestione della sicurezza, per testarne sia la comprensione, sia il raggiungimento dell'obiettivo posto per ogni item; al termine di questa fase di test, sono state apportate le modifiche risultate come necessarie.

Per mantenere il più possibile una forma di "Ascolto" (Audit), la costruzione del questionario ha previsto, come anticipato, la preparazione di molte domande in modalità "aperta". Questo per permettere al compilatore di esprimere pareri, dettagliare le motivazioni delle risposte, ma anche descrivere perplessità o incertezze rispetto ai requisiti previsti.

Come si vedrà in seguito, si sono dimostrate molto utili le ultime due domande del questionario, dove sono stati descritti i punti di forza e di debolezza incontrati nell'introduzione di fattori umani e della cultura della sicurezza nel proprio sistema.

3.1.3 LA DISTRIBUZIONE DEL QUESTIONARIO

Le organizzazioni ferroviarie hanno ricevuto tramite PEC il questionario con nota ANSFISA protocollo n.0017724 del 10-08-2021. La compilazione era prevista entro il 20/09/2021 e la restituzione all'Agenzia, completa di tutta la documentazione richiesta relativa alle evidenze, è avvenuta da parte di tutte le Organizzazioni ferroviarie sempre tramite l'utilizzo della PEC.

3.1.4 LE RISPOSTE DELLE ORGANIZZAZIONI FERROVIARIE

Le risposte fornite dalle organizzazioni ferroviarie rappresentano innanzitutto una forma di "autoritratto": le organizzazioni ferroviarie, seguendo le domande del questionario, analizzano con metodo strutturato come hanno affrontato i vari aspetti legati alla sicurezza.

In quest'ottica, non è stata effettuata un'operazione di analisi completa delle evidenze fornite a supporto delle risposte date al questionario. Una analisi più approfondita viene svolta per avere indicazioni utili ad individuare criteri e modalità su cui pianificare attività di audit mirate.

Le organizzazioni ferroviarie hanno risposto entro i tempi previsti, infatti solo una di queste, per problemi tecnici ha ritardato, segnalandola in anticipo, la consegna di un giorno. La completezza delle risposte al questionario è stata elevata, come anche la partecipazione attiva, riscontrata dalla compilazione delle risposte aperte.

Gran parte delle organizzazioni ferroviarie hanno implementato o hanno iniziato ad implementare il fattore umano e organizzativo e la cultura della sicurezza nei propri sistemi di gestione della sicurezza. Dall'analisi delle risposte alla domanda relativa alla "Strategia" è stato possibile stabilire lo stato di avanzamento delle attività.

4 LE SEZIONI DEL QUESTIONARIO

4.1.1 ANALISI DEI DATI

Le domande del questionario, suddivise in sezioni, ripetono l'ordine previsto dal Regolamento (UE) 2018/762. Le risposte alle domande riportano i dati forniti dagli operatori ferroviari: per comodità di analisi, a volte, i dati sono ulteriormente raggruppati in base alla Tipologia di servizio, riportata in Figura 1 e in base alle Dimensioni dell'organizzazione, utilizzando la classificazione di Figura 4. Inoltre, per semplificare la lettura dei dati, ove opportuno, sono state accorpate fra loro le organizzazioni con numerosità da 1000 dipendenti in su e sono stati accorpati, in base alle caratteristiche di attività, i Gestori delle Infrastrutture e, in alcuni casi, tutte le Imprese ferroviarie indipendentemente dalla tipologia di trasporto.

Alcune domande che prevedono delle risposte aperte, per poter essere meglio rappresentate, sono state successivamente raggruppate in fase di analisi in "risposte brevi". Nel presente Report, in corrispondenza di molte risposte, sono state riportate per intero alcuni esempi di "specificazioni" e "descrizioni" inserite nel questionario in corrispondenza delle risposte aperte. Tali integrazioni alle risposte forniscono numerose informazioni a chiarimento delle risposte stesse e in generale informazioni sul processo di implementazione messo in atto dalle organizzazioni.

4.1.2 DESCRIZIONE DEGLI OPERATORI FERROVIARI

La prima parte del questionario prevede la descrizione di alcune variabili relative agli operatori ferroviari come la distribuzione geografica, la numerosità delle sedi, la dimensione in termini di personale, la tipologia di

attività e una domanda relativa al compilatore del questionario. Vediamo in sintesi le principali risposte alle domande descrittive delle organizzazioni ferroviarie:

“L'organizzazione è dotata di più sedi territoriali? (Presenza di più presidi operativi, dislocazione territoriale e numero)”:

Tabella 1

Dislocazione delle sedi	
Nord	33
Centro	6
Sud	10
Nord-Centro-Sud	11
Nord-Centro	2
Centro-Sud	1
Totale	63

Molti operatori (Imprese ferroviarie e il Gestore dell'Infrastruttura Nazionale), vedi Tabella 1, hanno una dislocazione geografica su diverse aree. C'è una netta prevalenza di operatori dislocati nel Nord del paese, dove troviamo oltre la metà delle organizzazioni; da rilevare anche la numerosità delle organizzazioni con attività dislocate lungo tutto il Paese (n=11) e anche solo al Sud (n=10).

Tabella 2

Dislocazione e Numero dei presidi operativi		
Dislocazione Geografica	n	%
Nord	263	65,9
Centro	66	16,5
Sud	70	17,5
Totale	399	100

Figura 2

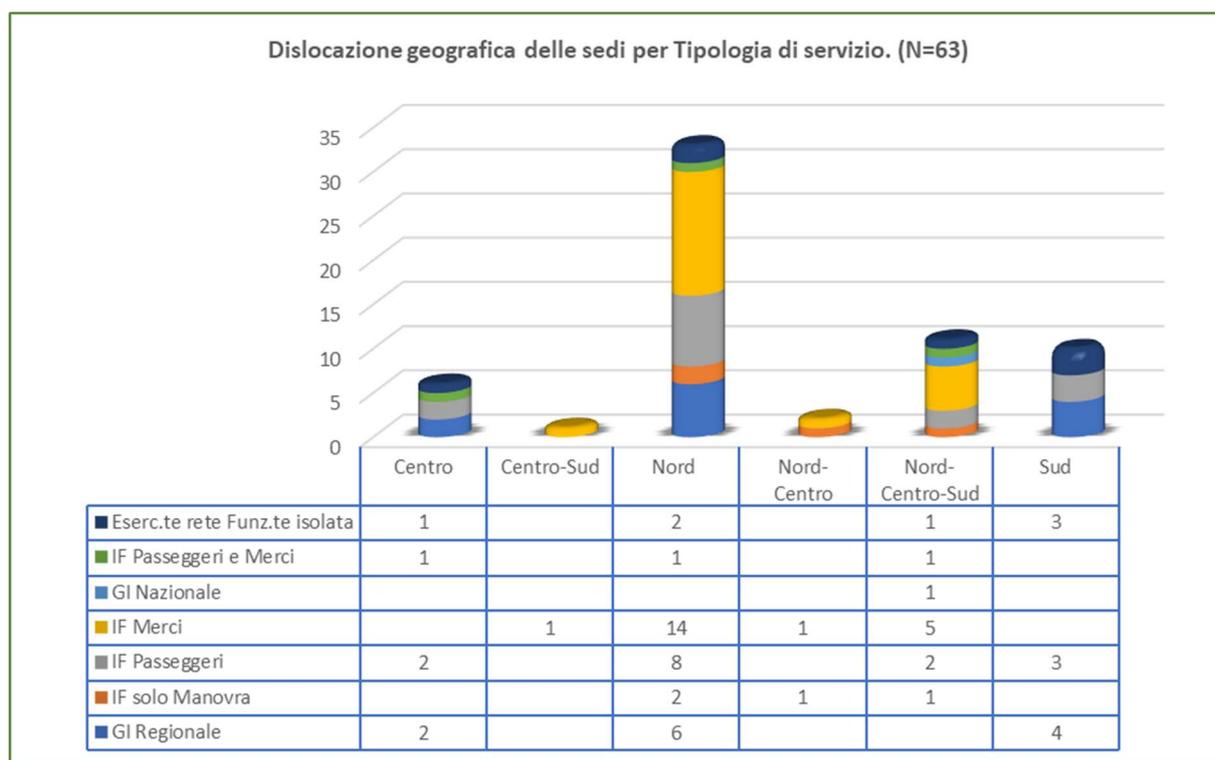
Dislocazione e Numero dei presidi operativi (Blu scuro, Nord=263. Azzurro chiaro, Centro=66. Azzurro scuro, Sud=70)



In Tabella 2, e in Figura 2 attraverso le tre tonalità di colore, è indicata la numerosità dei presidi operativi in base alla dislocazione geografica. L'attività degli operatori ferroviari è chiaramente concentrata al Nord dell'Italia dove si raggruppano maggiormente le attività economiche del Paese e dove avviene lo scambio con le merci di altre Nazioni. Infatti, più del doppio dei presidi operativi, il 65,9% del totale, è collocato al Nord.

Nella Figura 3 è descritta con maggior dettaglio la distribuzione geografica delle sedi in base alla tipologia di servizio. Da notare che un Esercente ha distribuito le proprie sedi sull'intera distribuzione geografica, non indicando una precisa collocazione.

Figura 3



La successiva domanda si riferisce alla dimensione dell'organizzazione:

“Dimensione organizzazione (numero di lavoratori a giugno 2021, indipendentemente dal tipo di contratto): n.”.

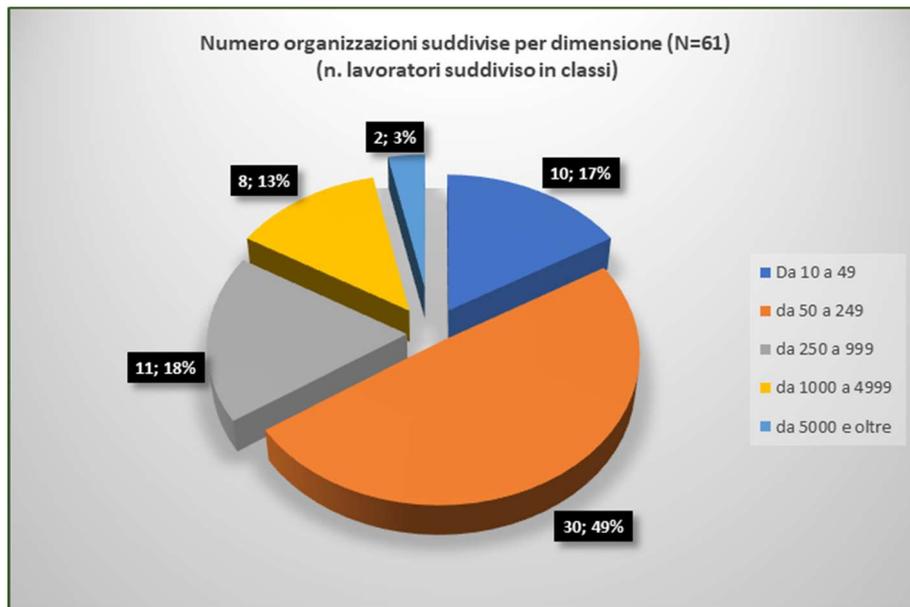
La suddivisione in classi di numerosità, secondo le indicazioni dell'ERA per il questionario sulla cultura della sicurezza, è la seguente:

Tabella 3

Dimensione dell'organizzazione (n. lavoratori suddiviso in classi)		
n. lavoratori	n	%
Da 10 a 49	10	16,4%
da 50 a 249	30	49,2%
da 250 a 999	11	18,0%
da 1000 a 4999	8	13,1%
da 5000 e oltre	2	3,3%
Totale complessivo	61	100,0%

Come si evince dalla Tabella 3 e dalla Figura 4, predominano, nel settore ferroviario italiano, le piccole e medie imprese fino a 249 lavoratori (n=40), con una maggior prevalenza delle organizzazioni tra i 50 e i 249 addetti, che sono circa il 49% del totale delle organizzazioni che hanno indicato nella risposta il numero di dipendenti (N=61).

Figura 4



La successiva domanda:

“Tipologia di organizzazione (possibile scelta multipla): GI Nazionale; GI Regionale; Esercente rete funzionalmente isolata; IF Passeggeri; IF Merci; IF solo Manovra”

è relativa alla tipologia di organizzazione (vedi anche Figura 1).

Tabella 4

Tipologia di organizzazione (servizio svolto)		
Tipologia di organizzazione	n	%
GI Regionale	12	19,0%
IF solo Manovra	4	6,3%
IF Passeggeri	15	23,8%
IF Merci	21	33,3%
GI Nazionale	1	1,6%
IF Passeggeri e Merci	3	4,8%
Eserc.te rete funz.te isolata	7	11,1%
Totale complessivo	63	100,0%

Come riportato nella Tabella 4, il 33,3% del totale è rappresentato da Imprese ferroviarie che si occupano di trasporto merci. Solo tre Imprese sono impegnate sia in ambito merci che in ambito passeggeri. Le Imprese ferroviarie classificate solo come passeggeri sono 15 (23,8%), 13 (20,6%) in totale sono i Gestori, Regionali e Nazionale, e 7 (11,1%) gli Esercenti delle reti ferroviarie.

L'ultima domanda della prima sezione è relativa alla compilazione del questionario con un riferimento al ruolo rivestito:

“COMPILAZIONE A CURA DI (ruolo e nominativo):”

Tabella 5

Compilazione del questionario a cura di:		
Questionario compilato da	n	%
Addetto SGS	3	4,8%
Consigliere Delegato	1	1,6%
Dirigente Responsabile/Amministratore	12	19,0%
Head of Safety	1	1,6%
RSGS	46	73,0%
Totale complessivo	63	100,0%

Dai dati riportati nella Tabella 5 si evince che nella maggior parte dei casi il Responsabile del sistema di gestione della sicurezza ha compilato il questionario, segue poi una percentuale del 19% a cura di un Dirigente responsabile o Amministratore dell'Organizzazione. Da notare un 4,8% di compilazione a cura di un Addetto SGS, probabilmente da mettere in relazione sia al periodo di ferie e sia alla momentanea “vacanza” del ruolo di RSGS.

4.1.3 LEADERSHIP

Le domande della prima sezione del questionario sono orientate a comprendere come la Leadership è stata coinvolta nel processo di implementazione. L'importanza di questa sezione è ben descritta nella Guida ERA: *“L'impegno della dirigenza verso i fattori umani e organizzativi si dimostra concretamente nelle politiche e negli obiettivi, nonché nella gestione e nei comportamenti dei dirigenti. Con l'adozione di un approccio basato sui fattori umani e organizzativi, la dirigenza assicura inoltre che la formazione e lo sviluppo delle procedure si basino sul compito da svolgere nell'ambito del proprio contesto naturale, contribuendo a ottimizzare sia il controllo del rischio che la prestazione. La politica di sicurezza afferma l'importanza della sicurezza e definisce le relative priorità, ivi comprese l'integrazione dei fattori umani e organizzativi e la promozione della cultura della sicurezza.”*²

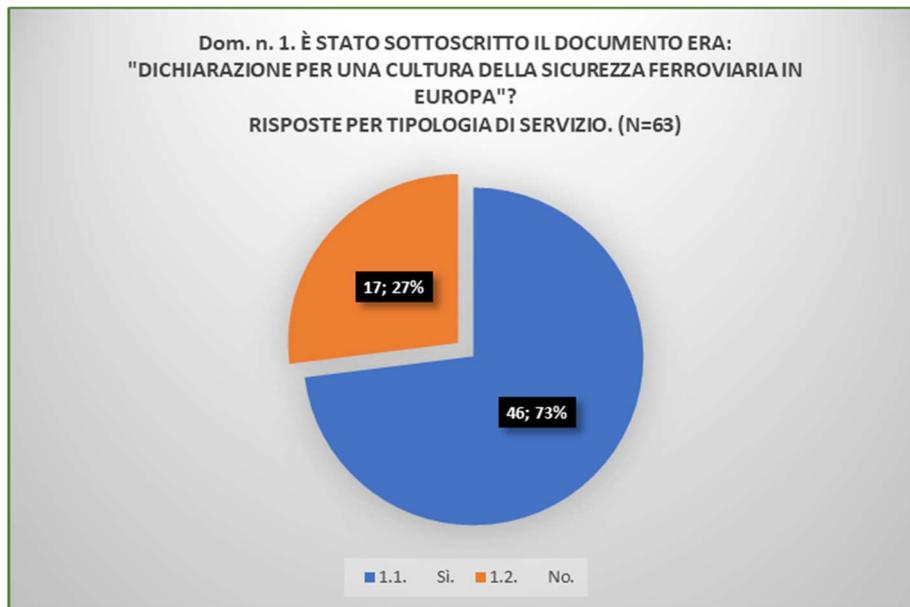
La prima domanda si riferisce alla sottoscrizione del documento dell'ERA relativo alla Cultura della sicurezza.

Domanda n. 1: “È STATO SOTTOSCRITTO IL DOCUMENTO DELL'ERA: ‘DICHIARAZIONE PER UNA CULTURA DELLA SICUREZZA FERROVIARIA IN EUROPA?’; “1.1. Sì”; “1.1.1. Se sì, in che data è stato sottoscritto?”; “1.2. No”; “Se no, per quale dei seguenti motivi? (Scelta singola)”; “1.2.1. Documento ERA non conosciuto”; “1.2.2. Documento ERA non ritenuto idoneo per la propria organizzazione”; “1.2.3. Documento ERA contenente dei principi già adottati dall'organizzazione (specificare)”; “1.2.4. Altro (descrivere)”.

Come si può notare la domanda prevede anche delle risposte semi strutturate.

² Guida. Requisiti del sistema di gestione della sicurezza per la certificazione della sicurezza o l'autorizzazione di sicurezza. V 1.2. 04/09/2018. ERA

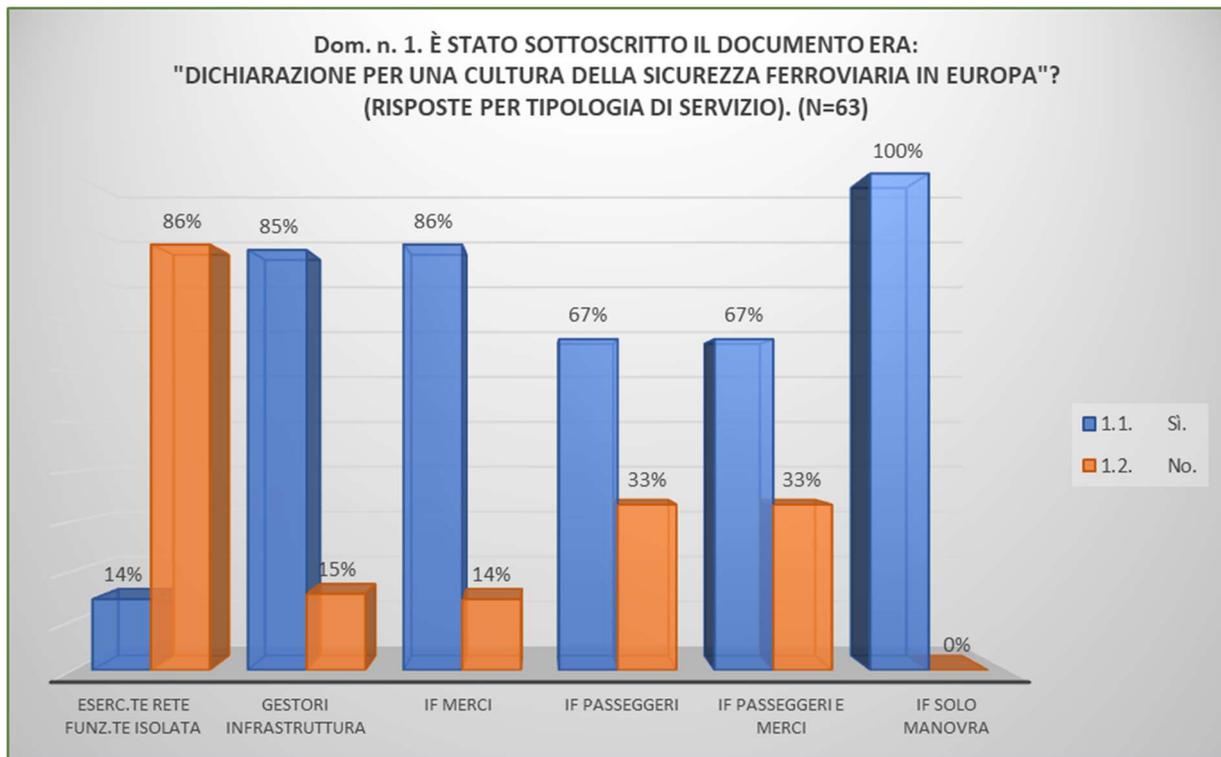
Figura 5



Il 73% delle Organizzazioni ha sottoscritto il documento ERA dimostrando “... *l'impegno dei Leader e delle Autorità Europee dell'intero settore ferroviario nell'accrescimento della consapevolezza e nella promozione di una positiva cultura della sicurezza. Una positiva cultura della sicurezza rinforza gli effetti di un sistema di gestione della sicurezza, migliorandone efficacia ed efficienza.*”³ Il documento ERA contiene una serie di principi che permettono una più agevole introduzione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nei sistemi di gestione: la sua sottoscrizione indica un forte impegno della Leadership per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, riconoscendo la sicurezza come il motore principale dell'efficienza e dell'affidabilità dei servizi ferroviari, mettendo a disposizione le risorse necessarie, proponendo i principi di una cultura basata sulla fiducia e soprattutto scegliendo la sicurezza in caso di conflitto fra diversi obiettivi aziendali.

³ Introduzione al documento “Dichiarazione per una cultura della sicurezza ferroviaria in Europa. ERA”

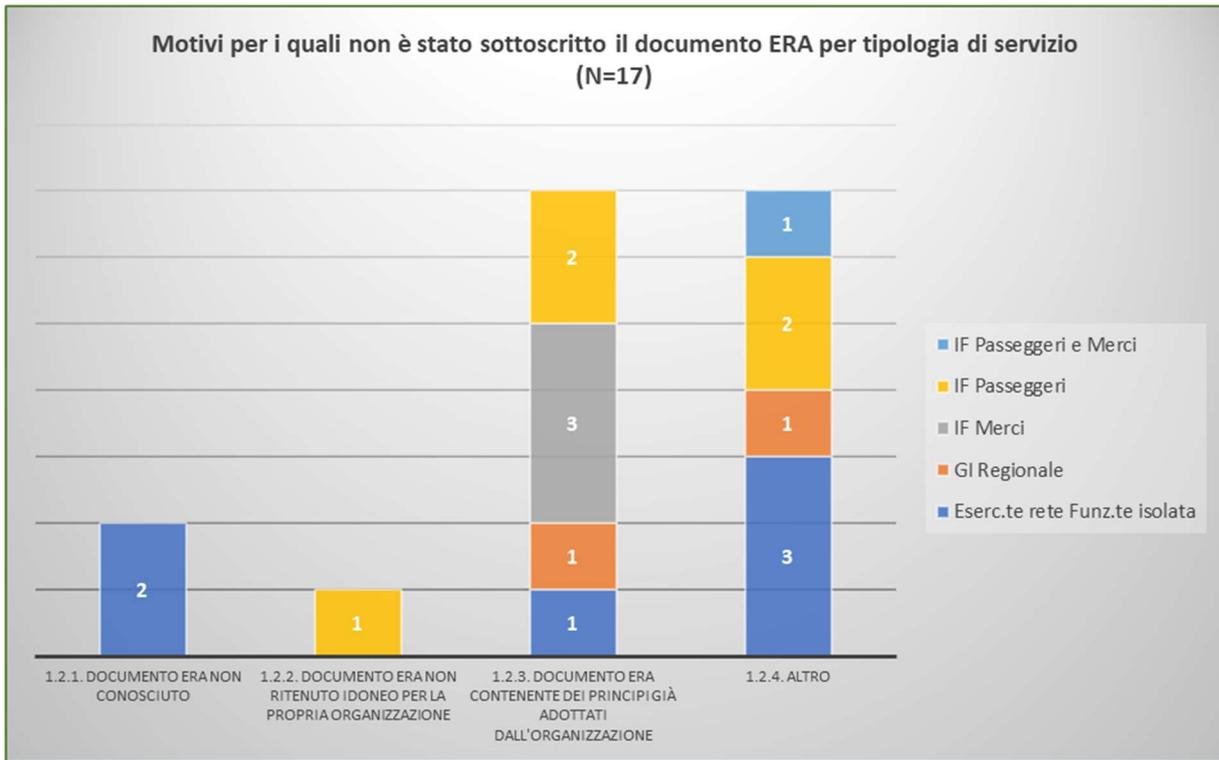
Figura 6



In Figura 6 è riportata la suddivisione della Domanda n. 1 per tipologia di servizio dell'operatore, in percentuale, in relazione alla firma del documento ERA, nella quale si evidenzia la sottoscrizione da parte della totalità (n=4; 100%) delle Imprese ferroviarie di sola manovra.

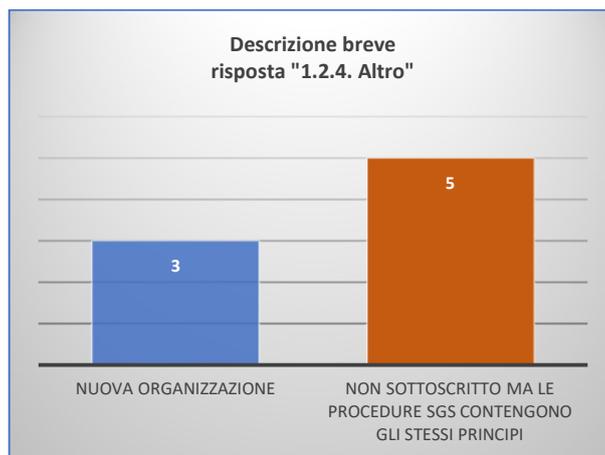
La Domanda n. 1, alla Figura 7, in caso di risposta negativa, prevede delle risposte semi strutturate relative alle motivazioni della mancata sottoscrizione e le risposte 1.2.3 e 1.2.4 includono anche la possibilità di specificare o descriverne le motivazioni.

Figura 7



Tra i 17 operatori che non hanno sottoscritto il documento ERA, troviamo anche delle nuove organizzazioni (n=3) che, al momento della campagna di disseminazione della Cultura della sicurezza da parte dell'ERA, ancora non avevano fatto richiesta di certificazione/autorizzazione alle Agenzie. Le descrizioni alle risposte "1.2.4. Altro" sono raggruppate nella Figura 8.

Figura 8



Nello spazio riservato nella risposta "1.2.4. Altro" troviamo, tra le altre, le seguenti "Descrizioni":

"Nel periodo in cui è stato emanato il documento e successivamente sottoscritto dagli operatori ferroviari, le ferrovie isolate non rientravano ancora in tale ambito normativo"; "L'IF non risulta

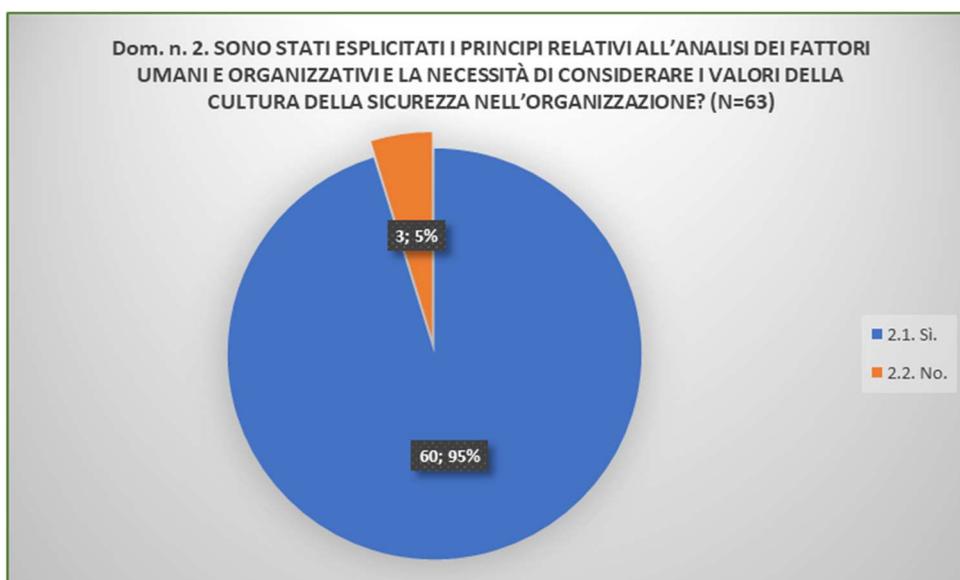
firmataria del documento in quanto nel 2018 non esisteva “; “I principi della dichiarazione per una cultura della sicurezza ferroviaria in Europa sono stati recepiti nel SGS nell’ambito dell’aggiornamento della documentazione di sicurezza in fase di rinnovo del certificato di sicurezza rilasciato nel gennaio 2021”.

Tali descrizioni delineano la mancanza di conoscenza del documento, della fase di divulgazione dell’ERA e successivamente dell’ANSF. A seguito del ricevimento del questionario, molte imprese hanno sottoscritto il documento dell’ERA o hanno preso l’impegno a sottoscriverlo riconoscendone il valore in termini di impegno della Leadership.

La seconda domanda della sezione Leadership prevede un approfondimento dei principi relativi ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza.

Domanda n. 2: “SONO STATI ESPLICITATI I PRINCIPI RELATIVI ALL’ANALISI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E LA NECESSITÀ DI CONSIDERARE I VALORI DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA NELL’ORGANIZZAZIONE?”; “2.1. Sì”; “2.1.1. Se sì, come e in quale documento è stato formalizzato l’impegno della Leadership per l’attuazione dei requisiti relativi ai Fattori umani e organizzativi (HOF) e alla Cultura della sicurezza (SC)? (Descrivere)”; “2.2. No”; “2.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

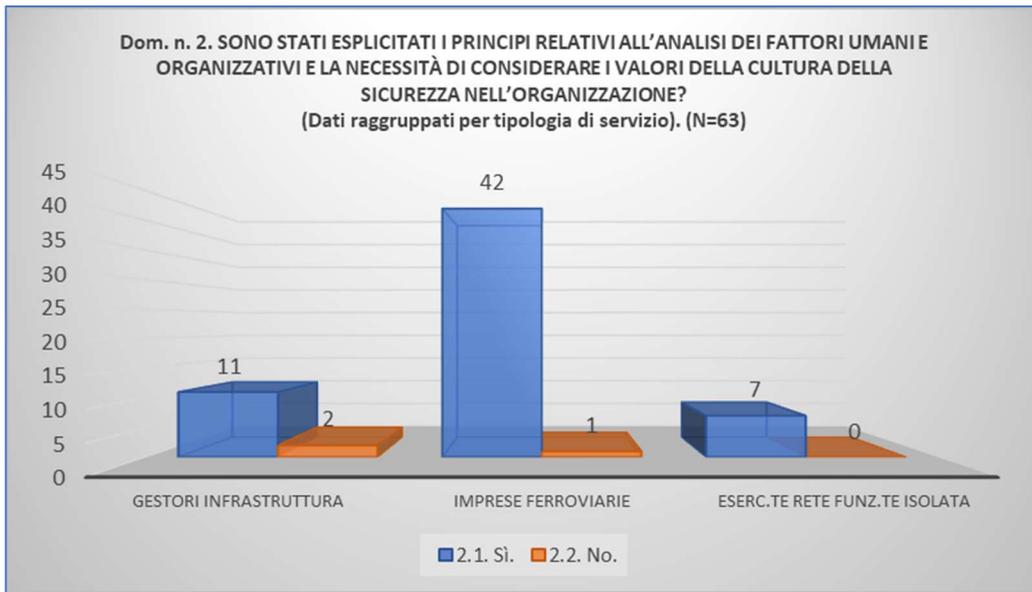
Figura 9



La maggioranza delle organizzazioni, vedi Figura 9, ha iniziato un processo di introduzione dei requisiti HOF e SC esplicitandone i principi nei documenti del SGS (n=60). I tre operatori che hanno risposto di “no” (2 GI e una IF), indicano, come motivazione, l’attività “In corso di implementazione”.

In Figura 10 le risposte alla domanda n. 2 sono raggruppate in base alla tipologia di servizio.

Figura 10

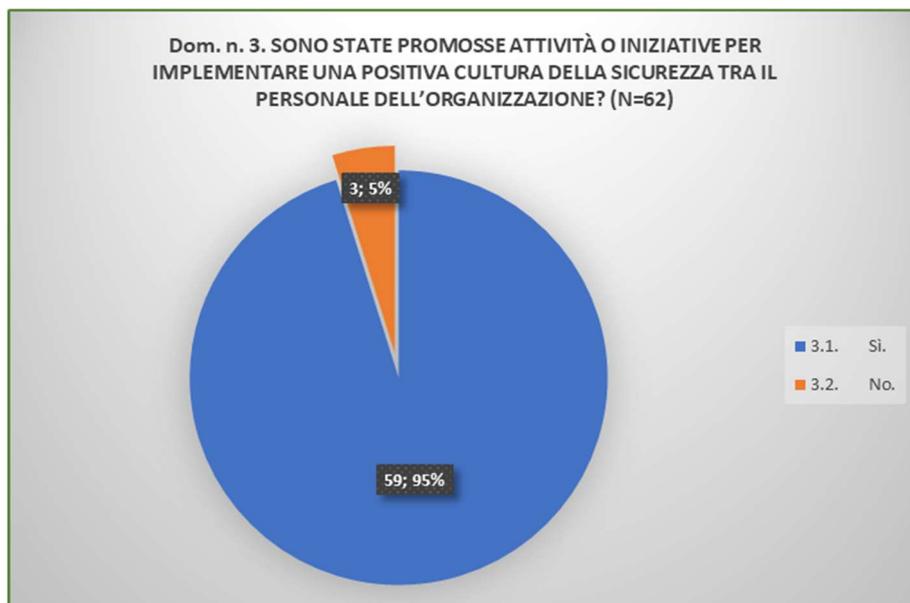


La Domanda n. 2.1.1. si riferisce al documento/i nei quali questi impegni sono stati formalizzati. Per l'88,7% delle risposte sono citati: "La politica della sicurezza" e il "Manuale SGS"; i rimanenti documenti sono già inseriti in procedure di progettazione, di formazione, o di riesame del SGS.

La Domanda n. 3 è orientata alla verifica delle attività promosse in seno all'organizzazione in merito alla positiva cultura della sicurezza.

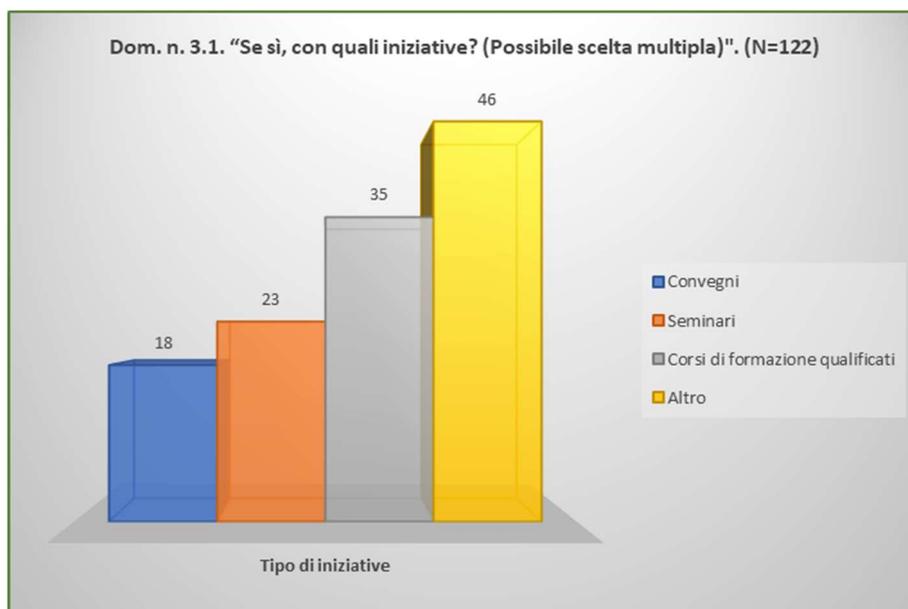
Domanda n. 3: "SONO STATE PROMOSSE ATTIVITÀ O INIZIATIVE PER IMPLEMENTARE UNA POSITIVA CULTURA DELLA SICUREZZA TRA IL PERSONALE DELL'ORGANIZZAZIONE?"; "3.1. Sì"; "Se sì, con quali iniziative? (Possibile scelta multipla)"; "3.1.1. Convegni"; "3.1.2. Seminari"; "3.1.3. Corsi di formazione qualificati"; "3.1.4. Altro (specificare)"; "3.2. No"; "3.2.1. Se no, perché? (Specificare)".

Figura 11



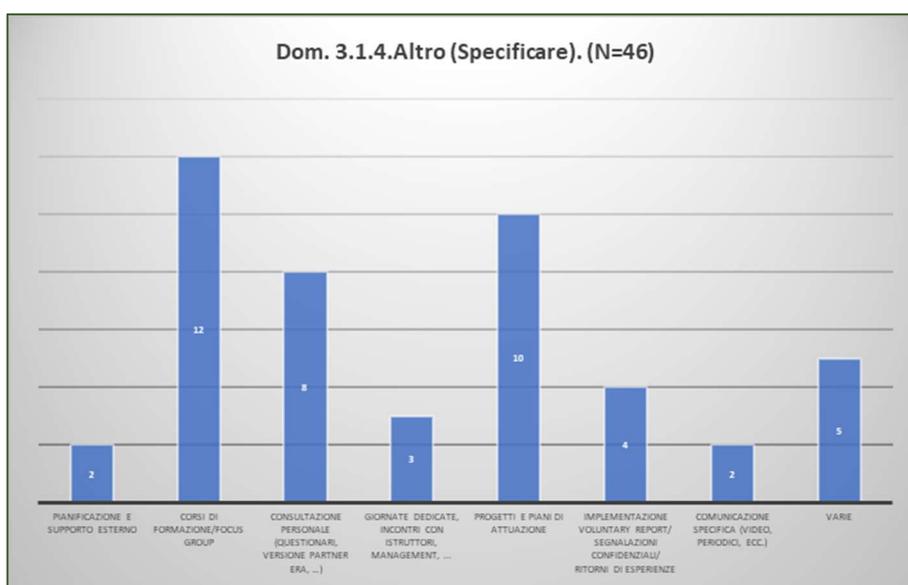
Il 95% delle organizzazioni ferroviarie, Figura 11, ha promosso attività e iniziative di vario tipo, indicate nel dettaglio delle successive risposte: "3.1.1. Convegni; 3.1.2. Seminari; 3.1.3. Corsi di formazione qualificati; 3.1.4. Altro (specificare)", (vedi 12).

Figura 12



Con specificato in "Altro" le seguenti attività/iniziative illustrate in Figura 13.

Figura 13



Dall'analisi delle risposte date si possono notare molte attività rivolte a "Progetti specifici" anche con il supporto di esperti esterni, ad esempio:

“Avviata collaborazione con Personale Istruttore Settore aeronautico (...), volto alla analisi del fattore umano nei processi (...) e alla diffusione della tematica”; “E' stato avviato un progetto della durata triennale (2021-2023), relativo allo sviluppo in azienda del fattore umano e della cultura della sicurezza”; “Progetti PAS con creazione di un portale sulla sicurezza che agevola lo scambio di informazioni sulla sicurezza (includere segnalazioni anonime) e somministrazione di un questionario sulla sicurezza”; “La Direzione ha elaborato dei appositi progetti di sicurezza per l'implementazione della cultura della sicurezza. RSGS e DT in marzo 2021 hanno sottoposto al personale PDT e AdC un modulo (...) ed effettuato un sondaggio sulla percezione del personale operativo rispetto alla cultura della sicurezza”; “Interviste aperte individuali, Gruppi di lavoro interni (GDL), Focus Group gestiti da esperto sul fattore umano esterno all'azienda, partecipazione a webinar di terze parti (...)”.

La quarta domanda della sezione interessa il coinvolgimento delle parti esterne, specificando in caso positivo, con quali iniziative, e in caso negativo, con quali motivazioni:

Domanda n. 4: “È STATA PROMOSSA UNA POSITIVA CULTURA DELLA SICUREZZA COINVOLGENDO LE PARTI ESTERNE INTERESSATE?”; “4.1. Sì”; “4.1.1. Se sì, con quali iniziative? (Specificare)”; “4.2. No”; “4.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

In questo caso il 37% (n=23), Figura 14, delle organizzazioni non ha promosso nei confronti dei propri fornitori e partner nessun tipo di attività.

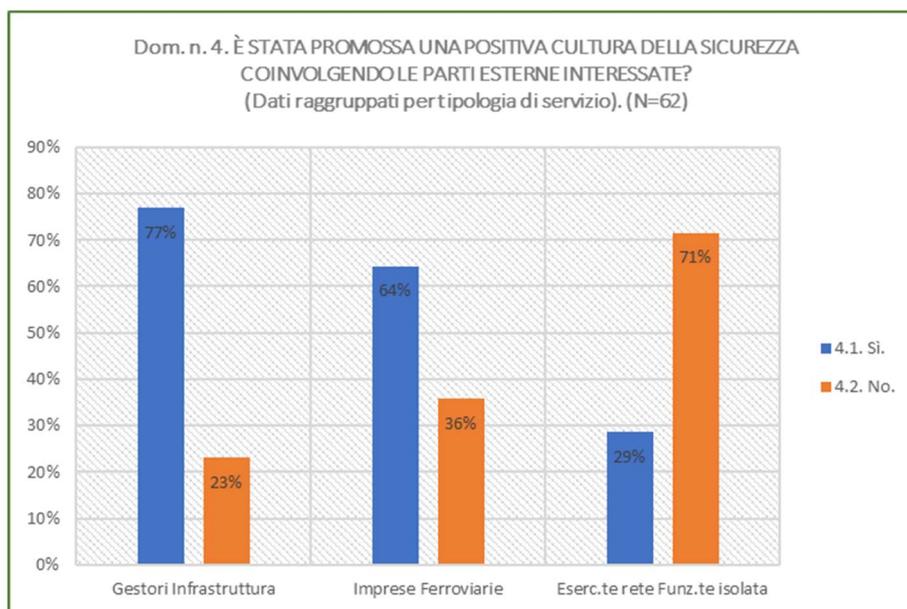
Figura 14



In particolare, la divisione per tipologia di attività (dato raggruppato) evidenzia come gli “Esercenti” scontino un maggior ritardo al coinvolgimento delle parti esterne interessate (vedi Figura 15). Le motivazioni sono ad esempio:

“Non sono ancora state individuate nel dettaglio le parti esterne da coinvolgere”; “E' in fase di revisione l'SGS, prevedendo il coinvolgimento delle parti esterne relativamente ai pericoli ferroviari”.

Figura 15

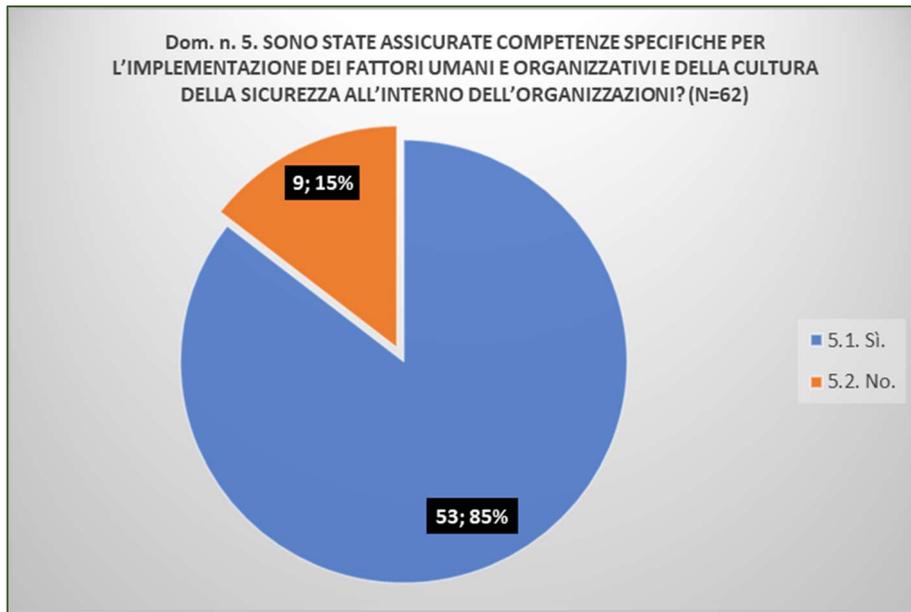


Infine, l'ultima domanda relativa alla sezione della Leadership approfondisce il requisito relativo alle risorse.

Domanda n. 5: “SONO STATE ASSICURATE COMPETENZE SPECIFICHE PER L'IMPLEMENTAZIONE DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE?”; “5.1. Sì”; “Se sì, come? (Possibile scelta multipla)”; “5.1.1. Il personale interno aveva già le competenze sui fattori umani e organizzativi e sulla cultura della sicurezza”; “5.1.2. Il personale interno ha sviluppato competenze sui fattori umani e organizzativi e cultura della sicurezza”; “5.1.3. Sono stati coinvolti esperti esterni all'organizzazione”; “5.1.4. Altro (specificare)”; “5.2. No”; “5.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

La domanda prevede delle risposte preimpostate a scelta multipla e una risposta libera. In Figura 16 la distribuzione delle risposte alla Domanda n. 5.

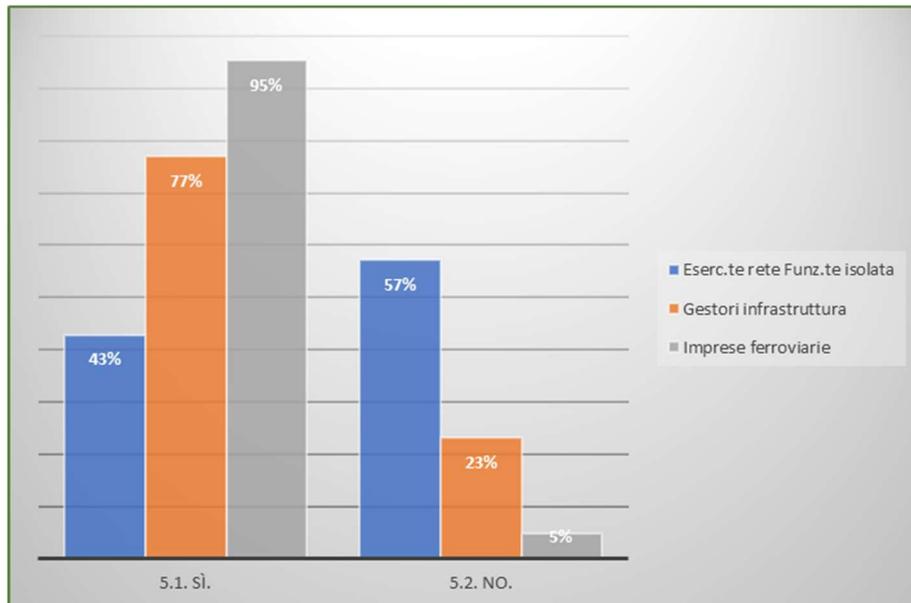
Figura 16



La Figura 17 mostra le risposte alla domanda n. 5 distribuite in percentuale per tipologia di attività raggruppata.

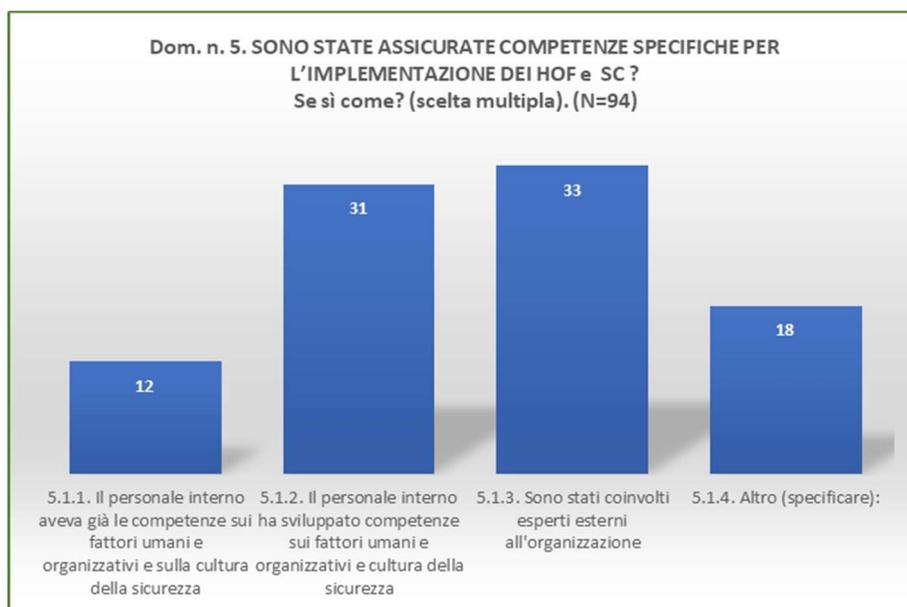
Figura 17

Dom. n. 5. Sono state assicurate competenze specifiche per l'implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza all'interno dell'organizzazioni? (% per tipologia di organizzazione). (N=62)



Nella Figura 18 sono mostrate le specifiche competenze previste per l'implementazione dei requisiti nel SGS. Nella maggior parte dei casi, le "Competenze specifiche" sono state "attribuite" a personale interno a seguito di corsi e formazione specifica (31 risposte), o a consulenti esterni (33 risposte).

Figura 18



In “Altro (specificare)”, come riportato nella Tabella 6, sostanzialmente sono dettagliate competenze specifiche nell’ambito dei fattori umani (n=11) e la partecipazione a corsi specialistici (n=6).

Tabella 6

Risposta 5.1.4 Altro (specificare):	
Partecipazione a corsi specialistici	6
Personale specializzato (HOF)	11
Risposta generica o non pertinente	1
Totale complessivo	18

Si vedano in particolare alcune delle annotazioni fornite per specificare la risposta 5.1.4:

“Il personale interno ha acquisito competenze partecipando a: - iniziative ANSF (Convegno cultura sicurezza Firenze 4 dicembre 2018); temi condivisi e discussi in sede del Comitato Tecnico; durante le numerose riunioni con gli esperti esterni di (...)”; “I responsabili aziendali hanno partecipato a seminari del CIFI e a un corso per lo sviluppo manageriale incentrati sulla gestione dei collaboratori e leadership. È in corso l'individuazione di un ente in grado di erogare corsi specifici per assicurare la formazione manageriale e l'aggiornamento”; “Come anticipato nella comunicazione (...), ha attivato il ricorso ad esperti provenienti dal campo dei fattori umani per la formazione continua del proprio staff e per un supporto al miglioramento continuo del proprio SGS”.

In pratica, la maggior parte delle Organizzazioni ferroviarie ha favorito una maggior competenza del proprio personale sui temi specifici. In qualche caso il processo era in corso da tempo, con la ricerca al proprio interno di competenze appropriate. In altri casi il personale interno ha partecipato a corsi esterni, in altri casi ancora sono stati chiamati esperti esterni ai quali sono stati affidati anche compiti di formazione.

4.1.4 PIANIFICAZIONE

La parte centrale del questionario (come anche dei SGS) è dedicata alla Pianificazione, con particolari riferimenti alla Gestione del rischio.

Le domande sulla pianificazione vanno dalla numero 6 alla numero 11.

Le domande sono formulate partendo dalla considerazione che il processo di valutazione del rischio non può prescindere dal considerare la prestazione umana, e che il sistema di gestione deve prevedere sia il possesso delle competenze necessarie a svolgere le attività, sia la gestione dei rischi relativi.

La Domanda n. 6 è relativa alla verifica delle competenze richieste per il processo di integrazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza. Questi aspetti vanno presi in considerazione nella progettazione dei posti di lavoro, valutando, ad esempio, gli aspetti ergonomici, quelli di interazione con le tecnologie, con gli altri lavoratori, l'alternanza / successione dei compiti, l'orario di lavoro, la fatica, lo stress, l'adeguatezza e l'usabilità delle procedure.

Domanda n. 6: " SONO STATE ASSICURATE LE COMPETENZE NECESSARIE PER INTEGRARE I FATTORI UMANI ED ORGANIZZATIVI NEL SGS AFFRONTANDO I RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE UMANE ASSOCIATI ALLA PROGETTAZIONE, ALL'IMPIEGO DI STRUMENTAZIONE, MANSIONI, CONDIZIONI DI LAVORO E PROVVEDIMENTI ORGANIZZATIVI?"; "6.1. Sì"; "6.1.1. Se sì, quali competenze sono state previste ? (Specificare)"; "6.2. No"; "6.2.1. Se no, perché? (Specificare)".

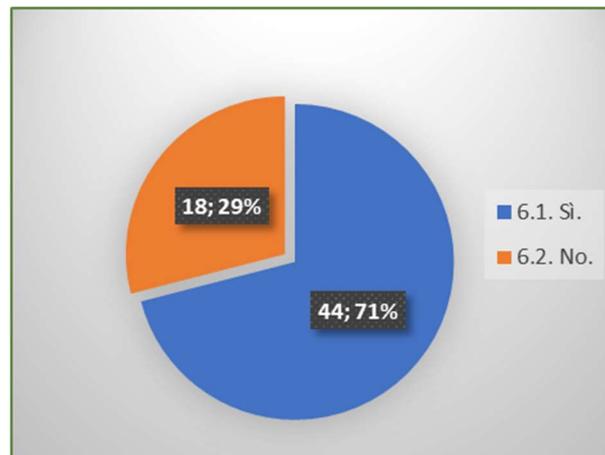
La Tabella 7 e la Figura 19 mostrano i valori relativi alle risposte alla Domanda n. 6:

Tabella 7

Domanda n. 6. SONO STATE ASSICURATE LE COMPETENZE NECESSARIE PER INTEGRARE I FATTORI UMANI ED ORGANIZZATIVI NEL SGS AFFRONTANDO I RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE UMANE ASSOCIATI ALLA PROGETTAZIONE, ALL'IMPIEGO DI STRUMENTAZIONE, MANSIONI, CONDIZIONI DI LAVORO E PROVVEDIMENTI ORGANIZZATIVI?		
	Numero di organizzazioni	Valore in percentuale
6.1. Sì.	44	70,97%
6.2. No.	18	29,03%
Totale complessivo	62	100,00%

Figura 19

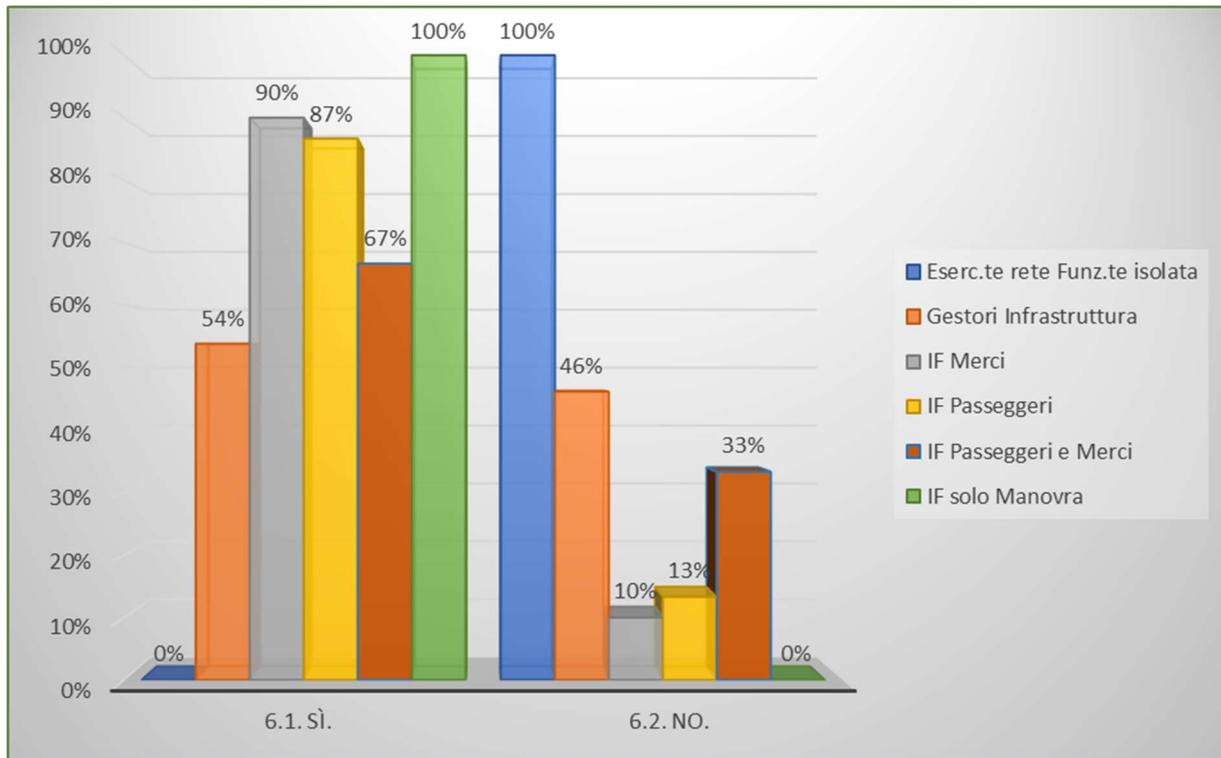
Dom. n. 6. Sono state assicurate le competenze necessarie per integrare i fattori umani ed organizzativi nel SGS affrontando i rischi relativi alle caratteristiche umane associati alla progettazione, all'impiego di strumentazione, mansioni, condizioni di lavoro e provvedimenti organizzativi? (N=62)



Nella Figura 20 è interessante osservare la diversa distribuzione tra gli operatori ferroviari in relazione all'attenzione dedicata alle citate competenze, dove troviamo da un lato gli Esercenti delle reti funzionalmente isolate, con la consapevolezza di dover assicurare le competenze per la gestione di questa tipologia di rischio, e dall'altra le Imprese ferroviarie di sola manovra che hanno recentemente ricevuto il rilascio dei Certificati di Sicurezza e che hanno per il 100% dichiarato di ottemperare al requisito.

Figura 20

Dom. n. 6. Sono state assicurate le competenze necessarie per integrare i fattori umani ed organizzativi nel SGS affrontando i rischi relativi alle caratteristiche umane associati alla progettazione, all'impiego di strumentazione, mansioni, condizioni di lavoro e provvedimenti organizzativi? (N=62)



La Domanda n. 6 prevede anche di completare le informazioni con risposte aperte per indicare “Se sì, quali competenze sono state previste?” e “Se no, perché?”.

Nella Figura 21 sono indicate le risposte delle organizzazioni che identificano in 12 casi delle competenze specifiche HOF (acronimo inglese di Human and Organisational Factors); in 8 casi vengono identificate delle competenze interne (riferendosi a professionalità interne alle organizzazioni in possesso di competenze HOF), citando particolari percorsi formativi come, ad esempio, quelli relativi alle Competenze non tecniche (NTS):

“Formazione NTS 2020: a) consapevolezza situazionale; b) gestione dello stress; Formazione NTS 2021 : a) capacità decisionale; b) gestione delle comunicazioni.”; “Le competenze tecnico professionali dell'esperto di (...), formalizzate nei documenti a riferimento, sono assicurate per affrontare i rischi relativi ai fattori umani e organizzativi nelle fasi di progettazione, impiego di strumentazione, mansioni, ecc.”.

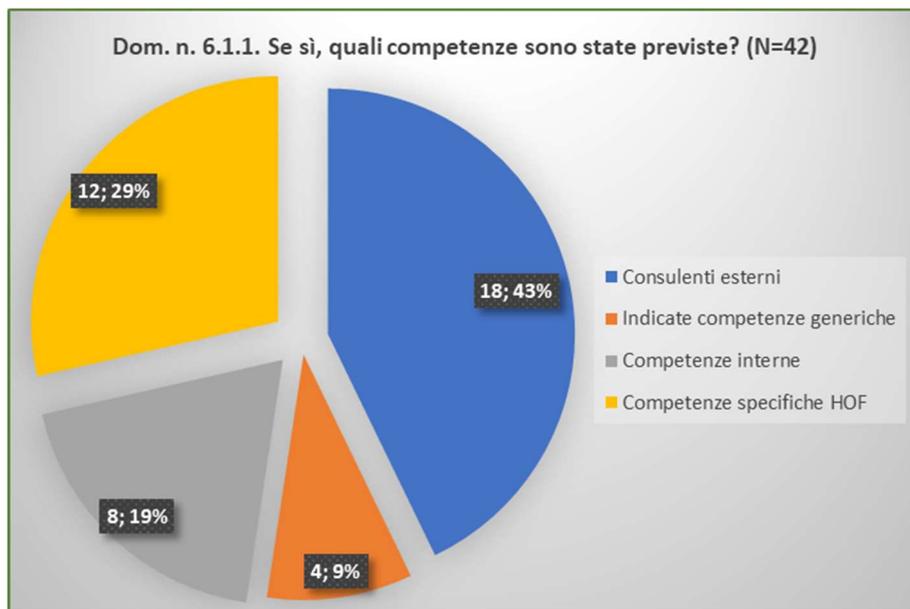
Negli altri casi le competenze vengono presunte, indicando in generale “Consulenti esterni” ai quali sono stati affidati i progetti, 18 casi, come ad esempio:

“Nell'ambito del progetto descritto nel documento (...), sono stati presi contatti con un soggetto terzo, specificamente qualificato nell'analisi del fattore umano nell'ambito dei processi aziendali e dei SGS”; “É stato previsto il ricorso ad esperti esterni all'organizzazione, a supporto del personale interno all'Impresa, per integrare quanto in oggetto e sono state previste altresì attività di formazione all'interno dell'organizzazione in modalità “top - down” sul tema”.

Infine, vengono indicate delle “Competenze generiche” senza definire le competenze HOF, 4 casi, come ad esempio:

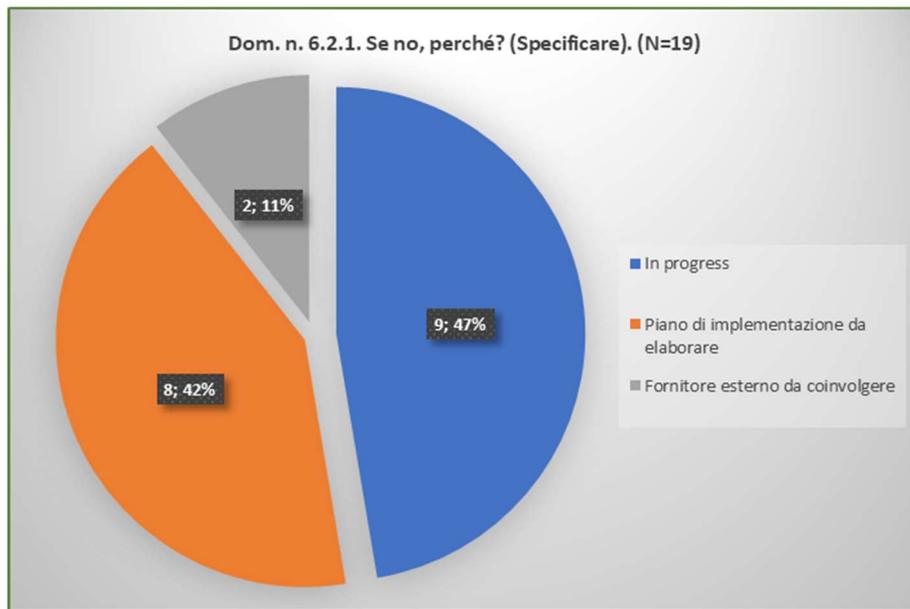
“Nell'ambito della VdR sono stati valutati i rischi determinati da fattori umani e organizzativi e conseguentemente sono state definite le competenze necessarie per il personale e le misure organizzative necessarie alla gestione di tali rischi.”

Figura 21



Sempre relativamente alla Domanda n. 6, la risposta 6.2.1: “Se no, perché?”, le motivazioni inserite nelle risposte si riferiscono ad una attività comunque prevista (19 casi), di cui: “In progress”, 9 casi, o inserite in un piano di implementazione in elaborazione, 8 casi, o, come in 2 casi è stato individuato il fornitore esterno da coinvolgere (vedi Figura 22).

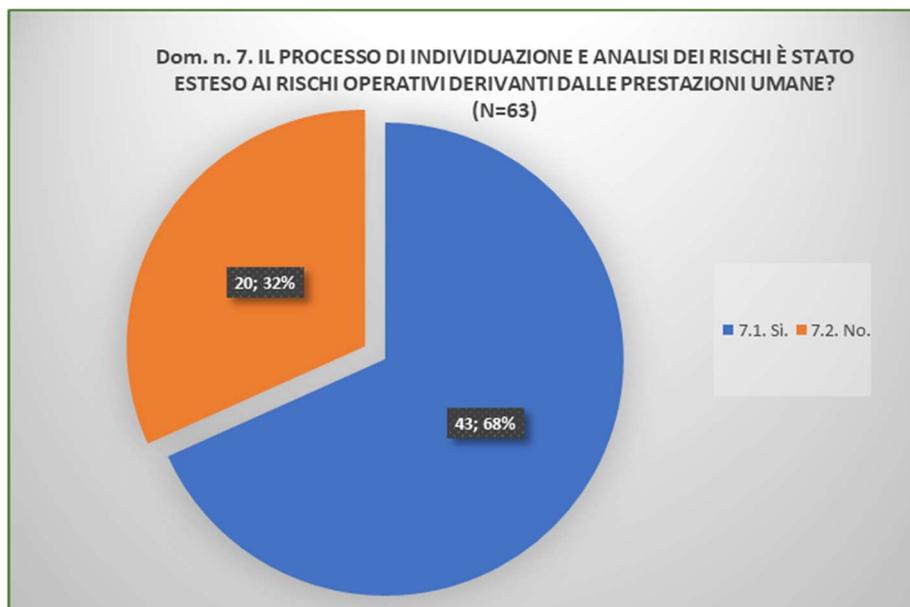
Figura 22



La Domanda n. 7 tende a mettere in evidenza il processo di implementazione dei fattori umani e organizzativi nell'analisi della gestione del rischio. L'introduzione di un approccio sistematico ai fattori umani e organizzativi prevede il ricorso a metodi e tecniche specifiche del fattore umano e a competenze qualificate per affrontare la valutazione dei rischi dovuti a pericoli e operatività indotti dalla componente umana.

Domanda n. 7: "IL PROCESSO DI INDIVIDUAZIONE E ANALISI DEI RISCHI È STATO ESTESO AI RISCHI OPERATIVI DERIVANTI DALLE PRESTAZIONI UMANE?"; "7.1. Sì"; "Se sì, dall'analisi del rischio correlata ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza quali dei seguenti fattori sono risultati maggiormente significativi? (Scelta multipla) (Per ogni rischio selezionato indicarne l'impatto all'interno del proprio sistema scegliendo uno tra i seguenti livelli: alto, medio e basso)"; "7.1.1. Il carico di lavoro"; "7.1.2. La progettazione del lavoro"; "7.1.3. La fatica e lo stress"; "7.1.4. L'adeguatezza delle procedure"; "7.1.5. L'adeguatezza dalle attività di altre parti interessate"; "7.1.6. Altro (indicare altri fattori umani e organizzativi e cultura della sicurezza individuati)"; "7.1.7. Altro (indicare altri fattori umani e organizzativi e cultura della sicurezza individuati)"; "7.1.8. Altro (indicare altri fattori umani e organizzativi e cultura della sicurezza individuati)"; "7.2. No"; "7.2.1. Se no, perché? (Specificare)".

Figura 23



La Figura 23 mostra che il 68% delle organizzazioni ferroviarie ha esteso il processo di gestione dei rischi anche ai rischi operativi derivanti dal fattore umano. In queste organizzazioni i rischi associati alla *performance* umana e ai fattori organizzativi ad essa connessa vengono considerati nel processo di gestione del rischio. Questo prevede che i pericoli identificati nel Registro degli eventi pericolosi siano valutati con metodi e tecniche adeguati anche rispetto all'influenza sugli stessi determinati dai HOF. È dunque presupposta una attività di identificazione dei rischi HOF e una loro valutazione fino alla identificazione delle soglie di accettazione del rischio e di eventuali mitigazioni. Inoltre, il processo generale dovrebbe prevedere attività di controllo e monitoraggio continue dei rischi HOF, con gli adeguati indicatori.

La Domanda n. 7 prevede anche una risposta relativa alla motivazione della mancata applicazione del processo di gestione dei rischi HOF. Gli operatori che hanno specificato le loro risposte (n=19), riportate in Figura 24, ci danno un quadro comunque positivo, considerando che in 9 casi il processo è "In progress", come ad esempio:

"in fase di definizione a valle dell'integrazione dei HOF su più processi"; "Documento in fase di emissione, come previsto nel Piano di Adeguamento approvato da ANSFISA, con scadenza 30.09.2021"; "In corso di implementazione".

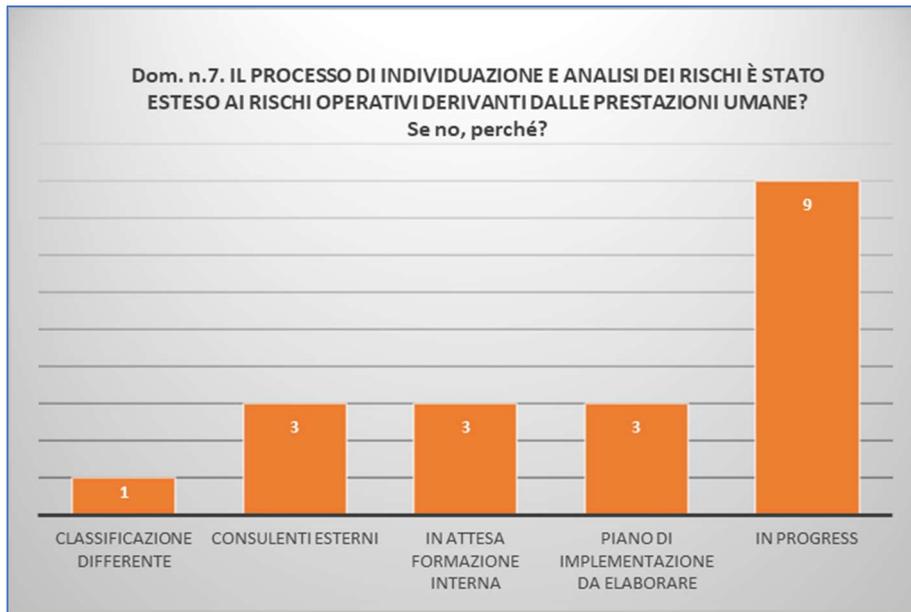
Nei rimanenti casi siamo di fronte a dei ritardi dovuti ad attività interne od esterne di cui è dichiarata la soluzione come nelle seguenti descrizioni:

"Attività prevista con la consulenza degli esperti individuati da (...) (vedi Piano Integrazione ...)".

o anche perché in ritardo di programmazione come nel caso:

"Assenza di personale competente sui fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nell'ambito dell'organizzazione della ...".

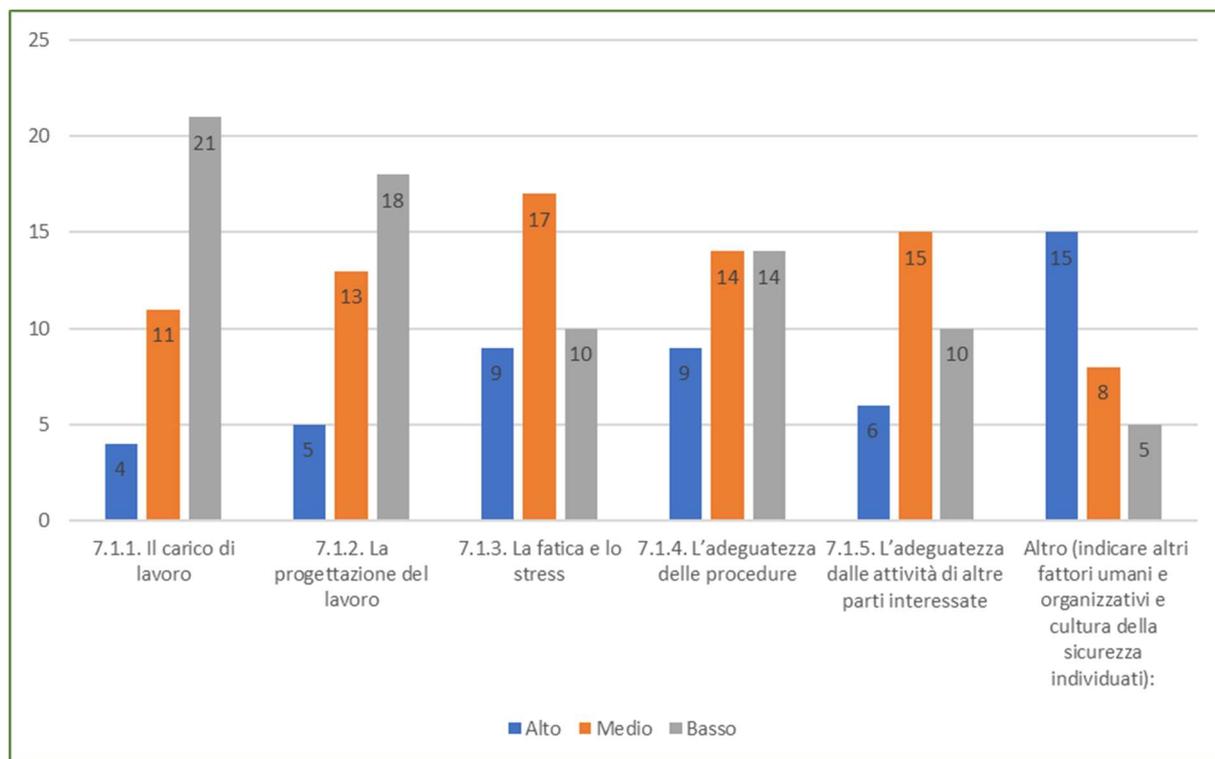
Figura 24



La Domanda n. 7, vedi Figura 25, prevede anche, in caso di risposta affermativa in relazione al processo di estensione alle prestazioni umane dei rischi operativi, di indicare, dando un valore tra “Alto”, “Medio” e “Basso”, quale tra i fattori elencati fosse risultato maggiormente significativo. Oltre ai fattori già individuati nel questionario era possibile aggiungere ulteriori fattori.

Figura 25

Dom. n. 7.1: "Se sì, dall'analisi del rischio correlata ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza quali dei seguenti fattori sono risultati maggiormente significativi? (Scelta multipla) (Per ogni rischio selezionato indicarne l'impatto all'interno del proprio sistema scegliendo uno tra i seguenti livelli: alto, medio e basso)"



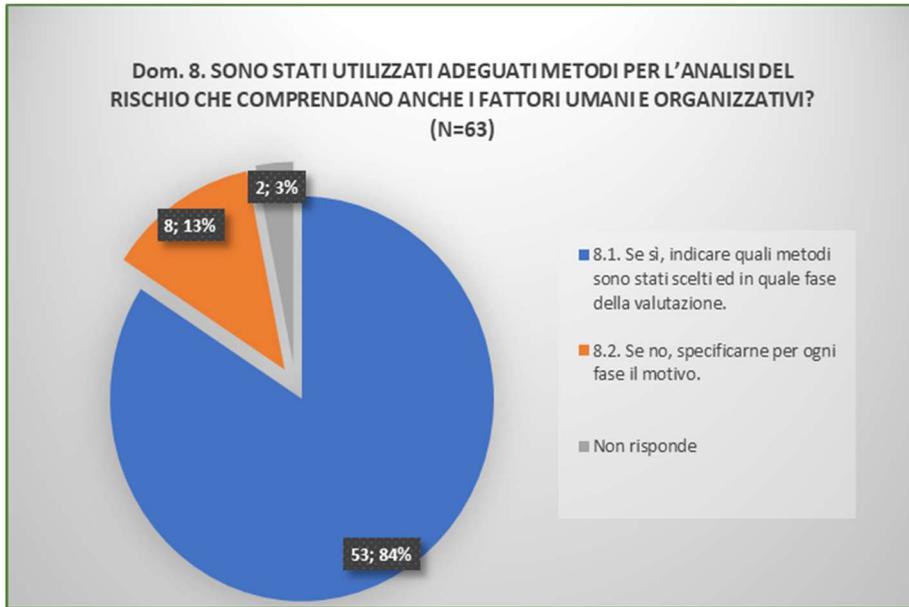
In generale, non risultano presenti importanti impatti nel sistema a seguito dell'introduzione di una valutazione dei rischi relativi al fattore umano e organizzativo nelle domande prefissate nel questionario. In "Altro (indicare altri fattori umani e organizzativi e cultura della sicurezza individuati)" le organizzazioni ferroviarie hanno identificato maggiormente i seguenti fattori: "Disattenzione e/o negligenza", in 6 casi (con valutazione Medio e Alto), "Familiarità operativa" in 3 casi (con valutazione Alto), e altri fattori che vanno da "Errore umano" a "Mancata applicazione di norme" ad assenza di "Consapevolezza" (con valutazioni varie).

Con la Domanda n. 8 si entra nello specifico dei metodi e delle tecniche utilizzati differenziando le risposte in base alle tre fasi di valutazione del rischio.

Domanda n. 8: "SONO STATI UTILIZZATI ADEGUATI METODI PER L'ANALISI DEL RISCHIO CHE COMPRENDANO ANCHE I FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI?" 8.1 .Se sì, indicare quali metodi sono stati scelti ed in quale fase della valutazione. (Scegliere il metodo prevalentemente utilizzato per ogni fase della valutazione dei rischi: identificazione degli eventi pericolosi, analisi dei rischi, stima del rischio) ; "8.1.1. Fase di identificazione degli eventi pericolosi"; "8.1.2. Fase di analisi dei rischi"; "8.1.3. Fase di stima del rischio"; Indicando il metodo prevalente utilizzato (es. Task analysis, Brainstorming, Bow-tie, HEART, FTA, FMECA, HRA, HAZOP, THERP, HCR, CREAM, Altro), "8.2. Se no, specificarne per ogni fase il motivo"; "8.2.1. Fase di identificazione degli eventi pericolosi"; "8.2.2. Fase di analisi dei rischi"; "8.2.3. Fase di stima del rischio".

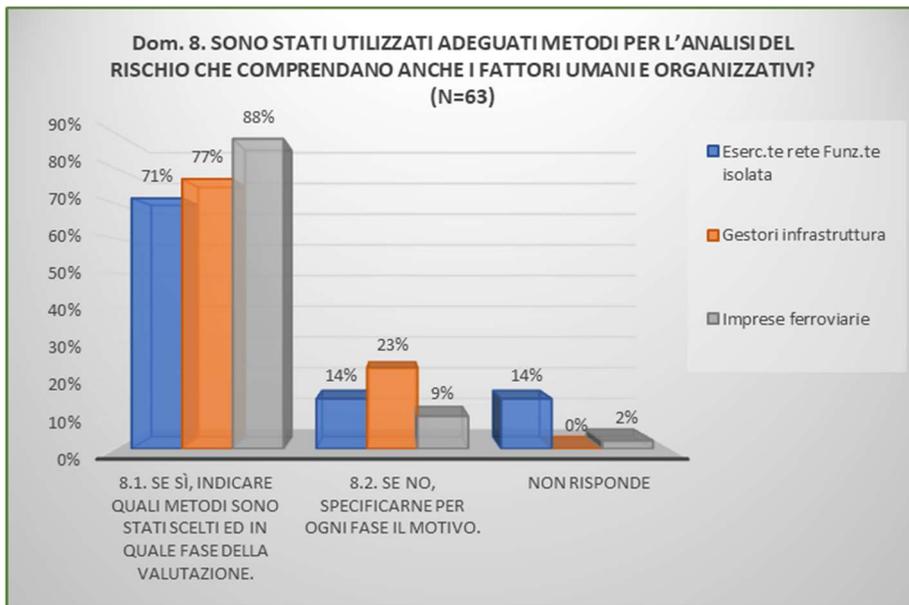
Nella Figura 26 è rappresentata la risposta alla Domanda n. 8.

Figura 26



Nella Figura 27 si evidenziano alcune differenze nella distribuzione delle risposte alla Domanda n. 8 raggruppate in relazione alla tipologia di servizio dell'organizzazione.

Figura 27



Si nota come le Imprese ferroviarie, che da più anni adottano i sistemi di gestione della sicurezza, abbiano in percentuale delle risposte positive (88%), superiore sia ai Gestori delle Infrastrutture che rispondono di "no" per il 23% e agli Esercenti delle reti funzionalmente isolate che rispondono di "no" per il 14% o con la stessa percentuale non rispondono alla domanda.

Prima di passare a valutare i metodi e le tecniche di analisi utilizzati, vediamo le motivazioni del mancato utilizzo previsto alla risposta: "8.2. Se no, specificarne per ogni fase il motivo" .

Tabella 8

Descrizione breve 8.2.1. (Fase di identificazione degli eventi pericolosi)	
Assenza personale competente	1
Attività prevista	1
Da iniziare	3
In corso di attuazione	3
Totale complessivo	8

Tabella 9

Descrizione breve 8.2.2. (Fase di analisi dei rischi)	
Assenza personale competente	1
Attività prevista	1
Da iniziare	4
In corso di attuazione	3
Totale complessivo	9

Tabella 10

Descrizione breve 8.2.3. (Fase di stima del rischio)	
Assenza personale competente	1
Attività prevista	1
Da iniziare	4
In corso di attuazione	3
Stima del rischio sui pericoli (no su HOF)	1
Totale complessivo	10

Le differenze nel totale complessivo tra le Tabelle 8, 9 e 10 sono dovute a delle risposte più di dettaglio fornite da due organizzazioni.

Per quanto riguarda le domande da 8.1.1. a 8.1.3. relative all'indicazione del/i metodi o delle tecniche utilizzati per la valutazione dei rischi relativi ai HOF, i dati sono altamente differenziati e difficilmente aggregabili (si veda ad esempio la Tabella 11):

Tabella 11

Descrizione domanda n. 8.1.2. (Fase di analisi dei rischi)	
Brainstorming	20
Brainstorming, matrice rischi	1
Brainstorming, SHELL e SRK	1
Brainstorming, SHELL, Swiss cheese	1
Brainstorming, Bow tie	1
Brainstorming, CFS	1
Brainstorming, FMEA	1
Brainstorming, FTA	4
Brainstorming, GEMS, HPAP, FMEA	1
Brainstorming, HAZOP	1
Brainstorming, HAZOP, GEMS	1
Brainstorming, HAZOP, GEMS, SESAR	1
Brainstorming, HAZOP, GEMS, SESAR HPAP	1
Brainstorming, What if, 5W	2
Brainstorming, What if, Check List	1
DELPHI	1
FTA	2
HAZID, HAZOP, FTA	2
HAZOP	1
HAZOP, Bow tie	1
Reg 402/2013	1
Task analysis	1
Task analysis, Brainstorming, Bow tie, 3 W	1
Task analysis, Brainstorming, GEMS	1
Task analysis, Brainstorming, Integrazione HOF	1
TESEO, FTA, Bow tie	1
Totale complessivo	51

Si può notare la grande varietà di metodi, non sempre coerenti con le corrispondenti fasi di analisi del rischio, come ad esempio già rappresentato da questa Agenzia relativamente all'uso del metodo del "Brainstorming". I metodi vanno ponderati e utilizzati nelle diverse fasi e con le modalità più opportune, evitando, ad esempio, l'uso del solo "Brainstorming" per effettuare la stima del rischio (vedi Figura 28 e Figura 29). Utili riferimenti tecnici e metodologici sono inseriti nelle UNI ISO 31000 e 31010 relative alla Gestione del rischio (Linee guida e Tecniche di valutazione del rischio).

Figura 28

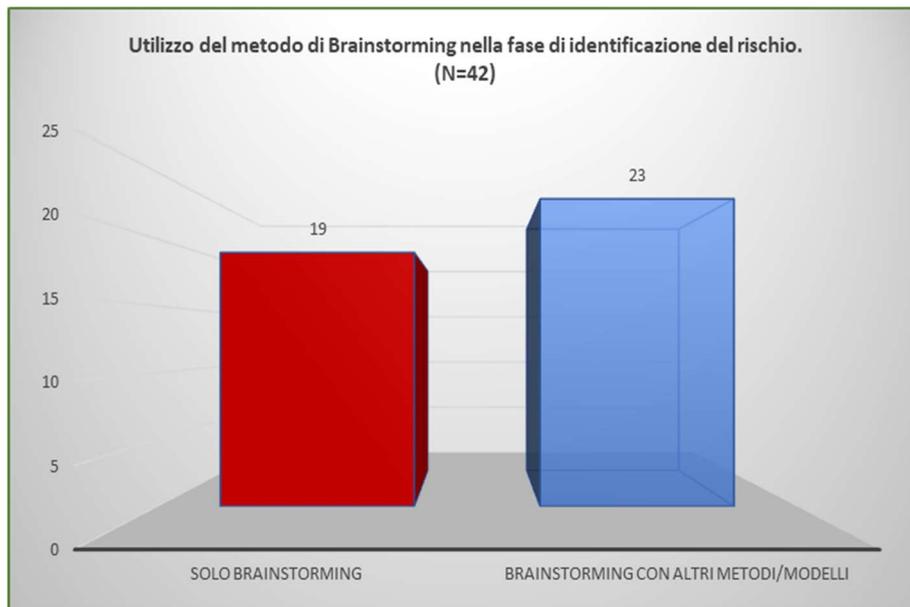
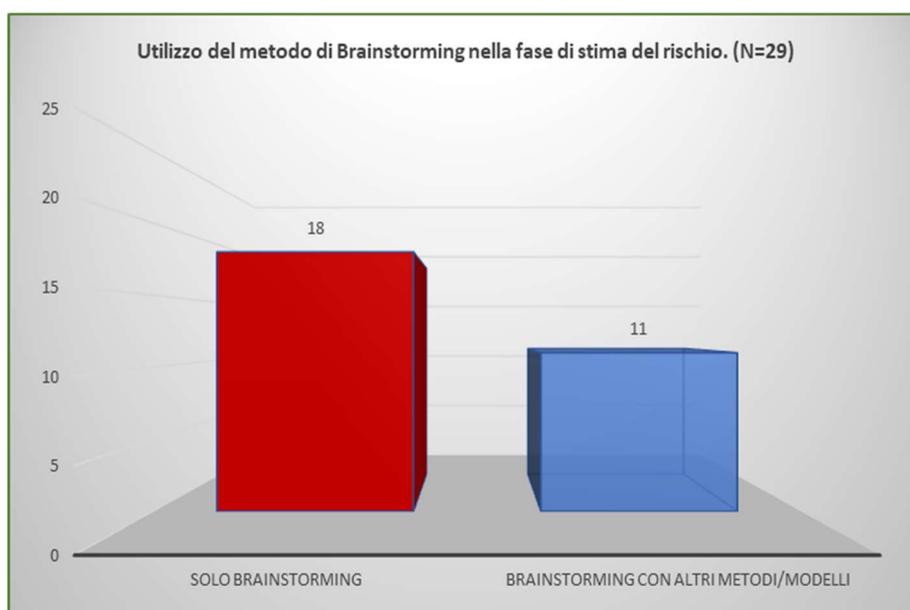


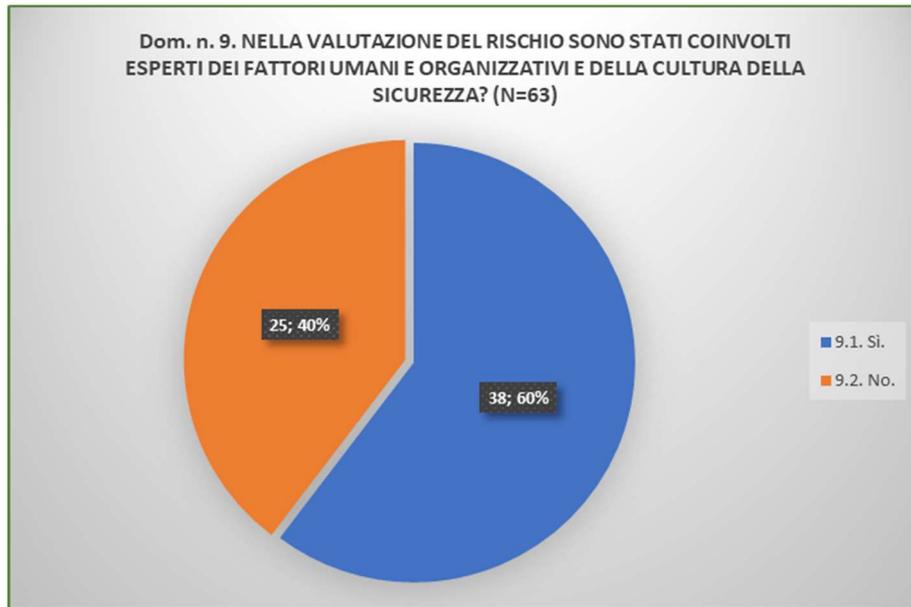
Figura 29



Con la Domanda n. 9 si vuole verificare il coinvolgimento degli esperti dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nella fase di valutazione dei rischi, e quali sono le competenze richieste.

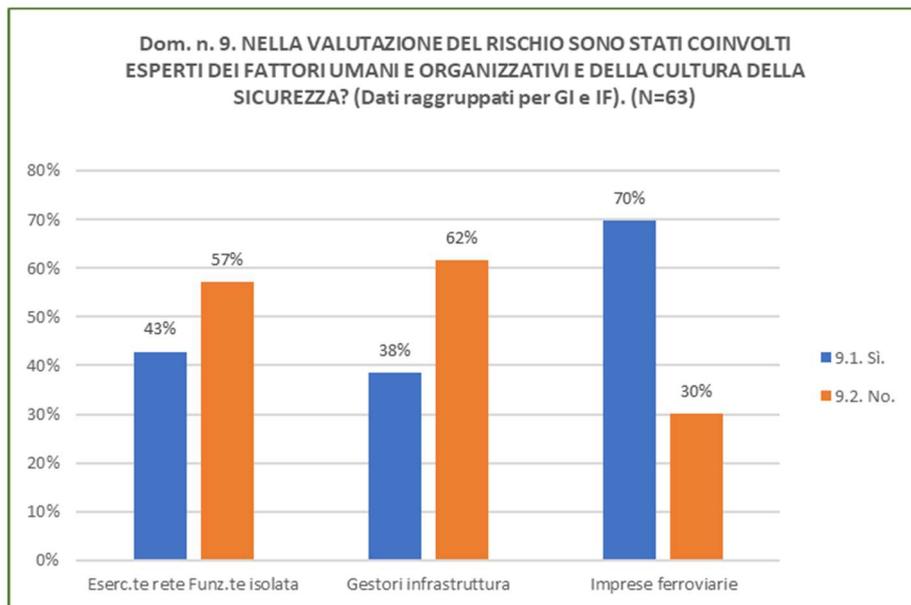
Domanda n. 9: "NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO SONO STATI COINVOLTI ESPERTI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA?"; "9.1.1. Se sì, rispetto a quali competenze sono stati individuati? (Specificare)"; "9.2.1. Se no, perché? (Specificare)".

Figura 30



Nella Figura 30 è mostrata la distribuzione relativa alla risposta alla Domanda n. 9, mentre la distribuzione per tipologia di servizio, con i dati raggruppati, è riportata nella Figura 31.

Figura 31



Dai dati indicati nella Figura 31, le Imprese ferroviarie hanno coinvolto, con ampia maggioranza, degli esperti in ambiti HOF, mentre in dettaglio nella Tabella 12 sono mostrate le descrizioni brevi delle risposte alla domanda relativa alle competenze con le quali sono stati individuati.

Tabella 12

Domanda 9.1.1. Descrizione breve.	
Analisi dei rischi e degli inconvenienti/incidenti	3
Competenze metodologiche	9
Esperti interni	11
Società/consulente esterno	10
Ergonomia, Psicologia del lavoro	4
Totale complessivo	37

Come si evince dalla Tabella 12, le organizzazioni ferroviarie si sono rivolte, per affrontare i problemi insiti nella gestione del rischio relativo al HOF, a esperti esterni (n=10), ma anche a esperti interni (n=11). Come anticipato in precedenza, la gestione della *performance* umana, anche in relazione ai rischi propri di tali attività, sono da sempre patrimonio degli operatori ferroviari. La normativa impone oggi che questi rischi siano individuati e tracciati, utilizzando metodi e tecniche adeguati e ricorrendo a personale competente. Molti operatori hanno in questo caso iniziato, ed in altri casi continuato, un percorso di formazione interna del proprio personale su questi temi. Di seguito alcune delle specificazioni inserite nella risposta alla Domanda n. 9.1.1:

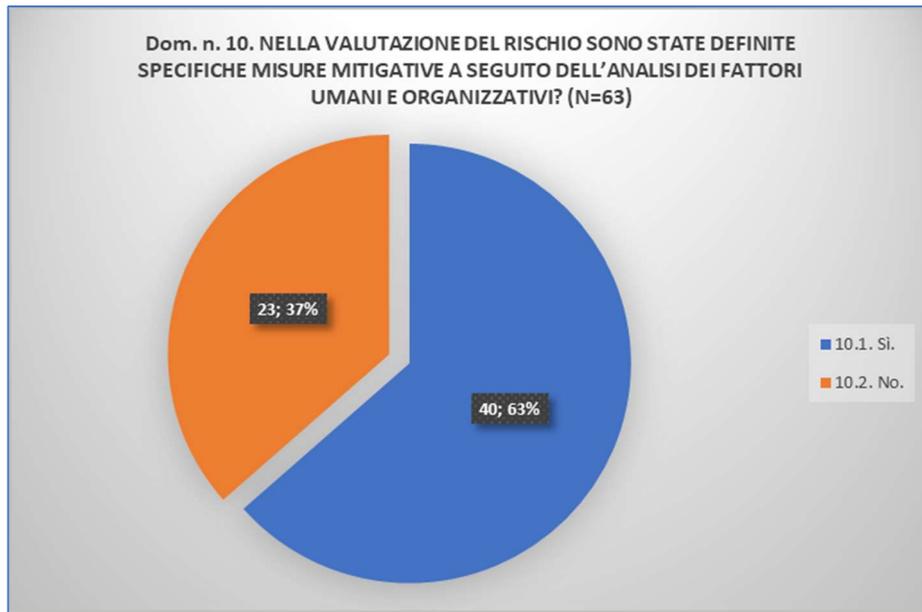
“Nella valutazione del rischio è coinvolto il “management” dell’Impresa Ferroviaria che ha competenze in materia di fattori umani e organizzativi e cultura della sicurezza, anche in relazione alla frequentazione di specifici corsi di formazione”; “Il referente del progetto (...) partecipa a tutte le commissioni di valutazione di rilevanza delle modifiche (operative, organizzative e tecniche) e per le operative è previsto il coinvolgimento strutturato di esperti interni di «analisi dei compiti» per individuare misure di controllo”; “GDL interdivisionale con competenze anche di (...) nel processo di definizione dei rischi (...)”; “Le competenze degli esperti coinvolti sono state sviluppate e sono mantenute in occasione di diversi convegni e corsi, inerente la cultura della sicurezza e i fattori umani ed organizzativi in ambito ferroviario”.

La Domanda n. 10 mira ad evidenziare delle misure mitigative individuate a seguito dell’analisi dei fattori umani e organizzativi.

Domanda n. 10: “NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO SONO STATE DEFINITE SPECIFICHE MISURE MITIGATIVE A SEGUITO DELL’ANALISI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI?”; “10.1.1: “Se sì, quali sono le misure mitigative definite? (Specificare)””; “10.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

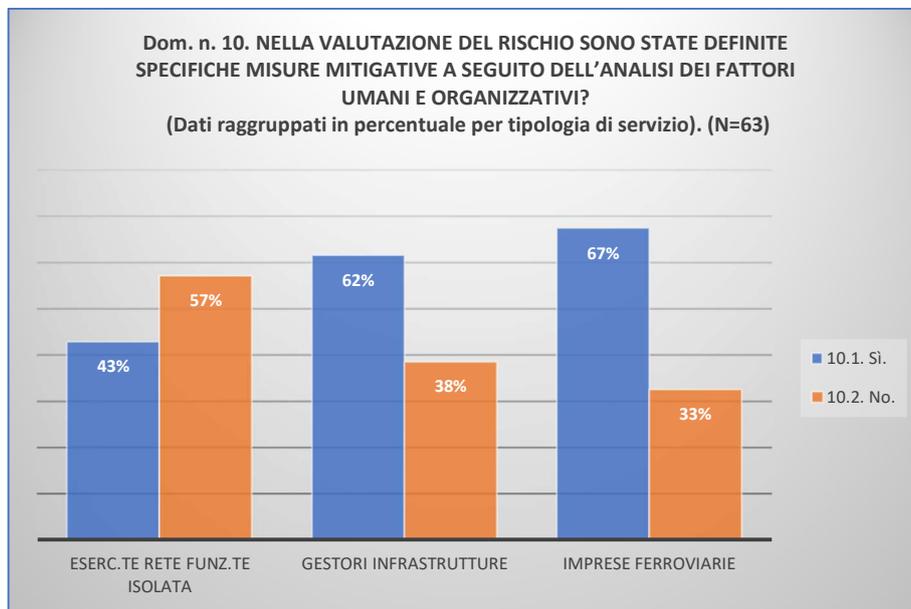
In Figura 32 è mostrata la risposta degli operatori alla domanda n. 10.

Figura 32



In Figura 33 la domanda n. 10 è raggruppata per la tipologia di servizio: nella distribuzione delle risposte da parte delle IF e dei GI, rispettivamente il 67% e il 62%, sono individuate misure mitigative a seguito della valutazione del rischio comprensiva dei fattori umani e organizzativi.

Figura 33



In Tabella 13 sono riportati gli ambiti di intervento nei quali sono state sviluppate le misure di mitigazione.

Tabella 13

Domanda 10.1.1. Descrizione breve.	
Formazione e interventi specifici	11
Progetto in svolgimento	6
Varie	2
Organizzative	14
Tecnico normative procedurali	5
Totale complessivo	38

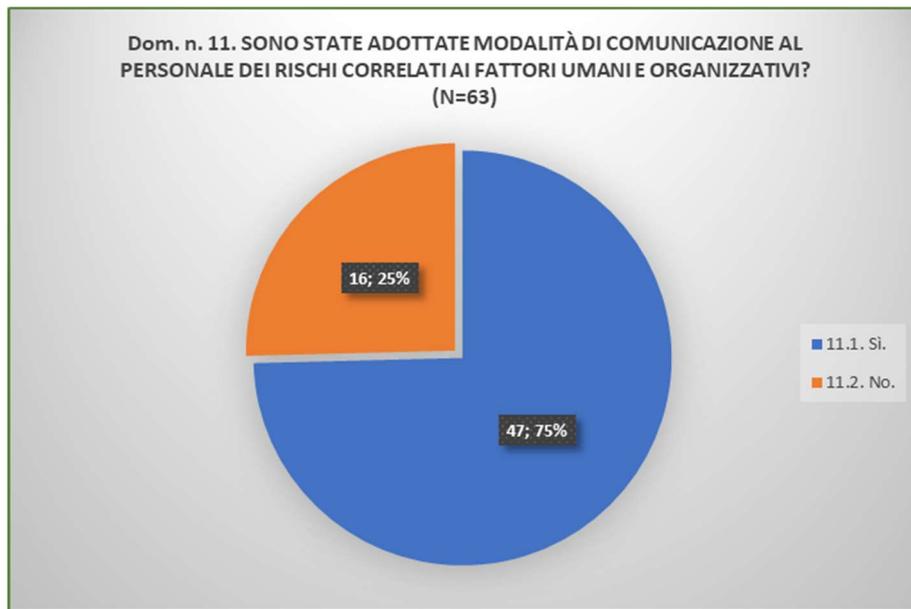
In dettaglio alcuni degli interventi mitigativi individuati dagli operatori:

“Le misure mitigative definite sono classificate in: M1 -> strumenti: adeguamento dei processi con evoluzione degli strumenti a disposizione; M2 -> procedure – prescrizioni – linee guida; M3 -> training: ampliamento dell’attività formativa in tema di FUO e sensibilizzazione del personale”; “Nel vigente hazard-log l’attività di formazione è individuata come azione mitigativa prevalente”; “Formazione, workshop, survey”; “Le principali misure mitigative individuate sono costituite da: momenti formativi/informativi; definizione di norme e procedure operative; introduzione di controllo da parte di personale diverso da quello che ha effettuato l’attività o ridondanza dei controlli; monitoraggio; coinvolgimento personale”; “In base agli eventi pericolosi individuati, sono state definite delle misure mitigative e verranno implementate a seguito di analisi del rischio effettuata in collaborazione con la società ...”; “Verifica di aula su temi specifici connessi al fattore umano, safety culture, (focus group).”

Infine, l’ultima domanda relativa alla sezione della Pianificazione è relativa alla comunicazione al personale dei rischi correlati ai HOF e legata al successivo requisito della Consapevolezza inserita nella sezione attinente al Supporto.

Domanda n. 11: “SONO STATE ADOTTATE MODALITÀ DI COMUNICAZIONE AL PERSONALE DEI RISCHI CORRELATI AI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI?”; “11.1. Se sì, con quali modalità? (Possibile scelta multipla): 11.1.1. Coinvolgimento diretto del personale nella fase di valutazione dei rischi; 11.1.2. Informazione tramite documenti del SGS (consegna: DVR, schede di analisi del rischio, ...); 11.1.3. Corsi di formazione iniziale; 11.1.4. Corsi di formazione specifici (dedicati all’argomento); 11.1.5. Altro (indicare se utilizzate altre modalità di comunicazione)”; “11.2. Se no, perché? (Specificare)”.

Figura 34

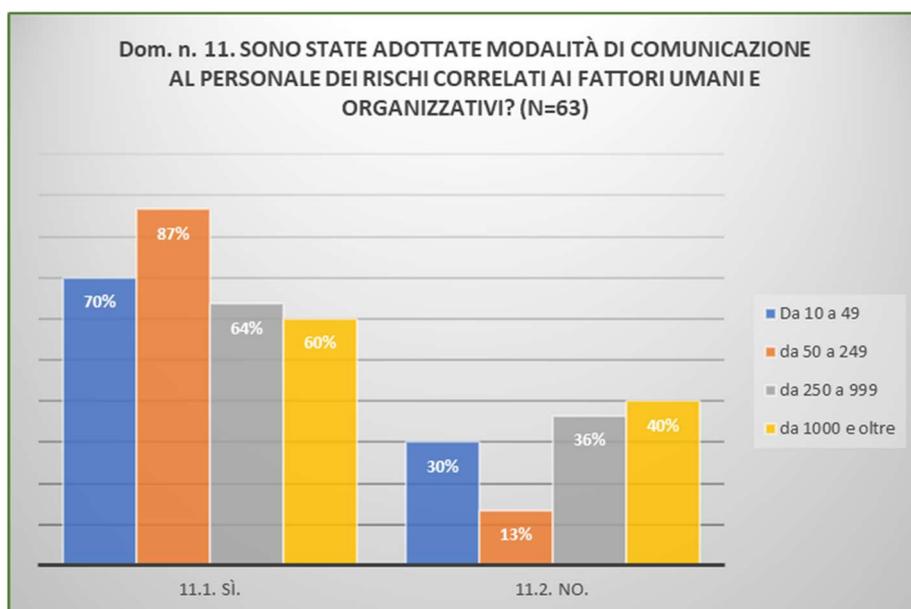


In Figura 34 vediamo la distribuzione relativamente alla Domanda n. 11, mentre in

Figura 35 si riporta la distribuzione raggruppata per Dimensione dell'organizzazione ferroviaria.

In tale distribuzione la numerosità della dimensione sembra incidere sulla modalità di comunicazione favorendo le organizzazioni più piccole, facilitate in questo processo proprio dalla dimensione e dunque dal presumibile più stretto contatto con gli operatori.

Figura 35



Le modalità di comunicazione sono descritte in dettaglio nelle prossime due Tabelle 14 e 15:

Tabella 14

Domanda n. 11.1.: “Se sì, con quali modalità? (Possibile scelta multipla)”	
11.1.1. Coinvolgimento diretto del personale nella fase di valutazione dei rischi	18
11.1.2. Informazione tramite documenti del SGS (consegna: DVR, schede di analisi del rischio, ...)	20
11.1.3. Corsi di formazione iniziale	21
11.1.4. Corsi di formazione specifici (dedicati all'argomento)	27
11.1.5. Altro (indicare se utilizzate altre modalità di comunicazione):	27
Totale	113

Nella risposta “11.1.5. Altro” è stato dettagliato l'uso di altre modalità, come ad esempio:

“Approccio volto alla prevenzione degli incidenti/inconvenienti; Canale di comunicazione diretto, confidenziale e riservato tra personale coinvolto e struttura investigativa; Feedback sullo stato della segnalazione e sull'avanzamento dell'indagine e partecipazione attiva del personale ‘segnalante’”; “Invio periodico di video di sensibilizzazione tramite mail dedicata ‘safetyculture@...’”; “Pubblicazione materiale divulgativo: (...) e Trattazione nei Corsi di aggiornamento annuale Distribuzione e Esposizione locandina La Sporca Dozzina, Seguito individuale da parte degli istruttori”.

Nella Tabella 15 vengono riportate le motivazioni attinenti alla risposta 11.2. relative alle argomentazioni dei ritardi di implementazione dei HOF nei SGS.

Tabella 15

Domanda n. 11.2.: “Se no, perché? (Specificare)”	
Da avviare/Previsto in fase successiva	11
In progress	3
Mancanza competenze interne	2
Totale complessivo	16

4.1.5 SUPPORTO

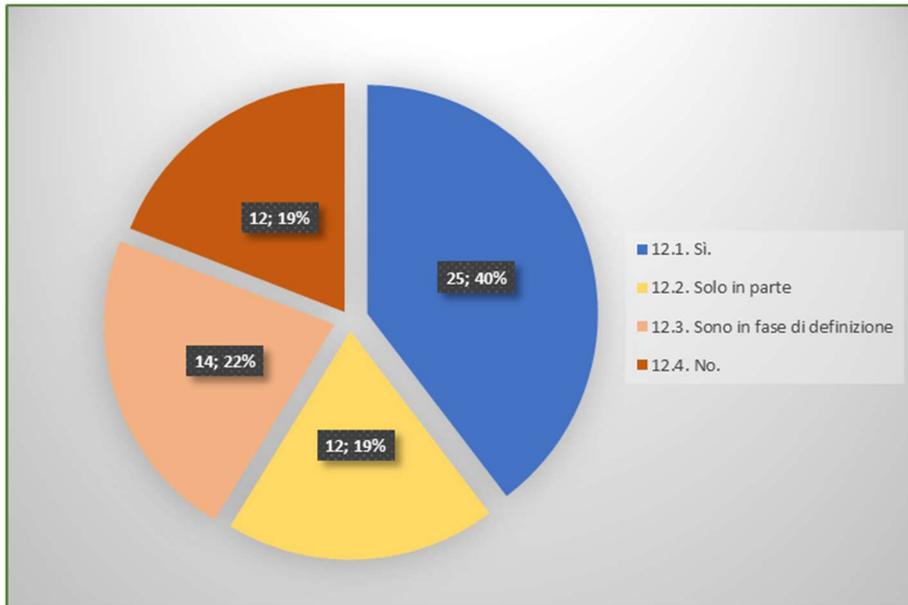
Le domande sul “Supporto” sono comprese tra le domande 12 e 15.

Con la Domanda n. 12 si torna a parlare di “Risorse” prevedendo tre tipi di risposte positive.

Domanda n. 12: "SONO STATE RESE DISPONIBILI LE RISORSE NECESSARIE, STABILITE IN FASE DI PIANIFICAZIONE, PER SODDISFARE GLI OBIETTIVI RELATIVI AI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA PROPOSTI (PERSONALE, STRUMENTAZIONE, PROCEDURE)?" ; "12.1. Sì." ; "12.2. Solo in parte" ; "12.3. Sono in fase di definizione" ; "12.4.1. Se no, perché? (Specificare)"

Figura 36

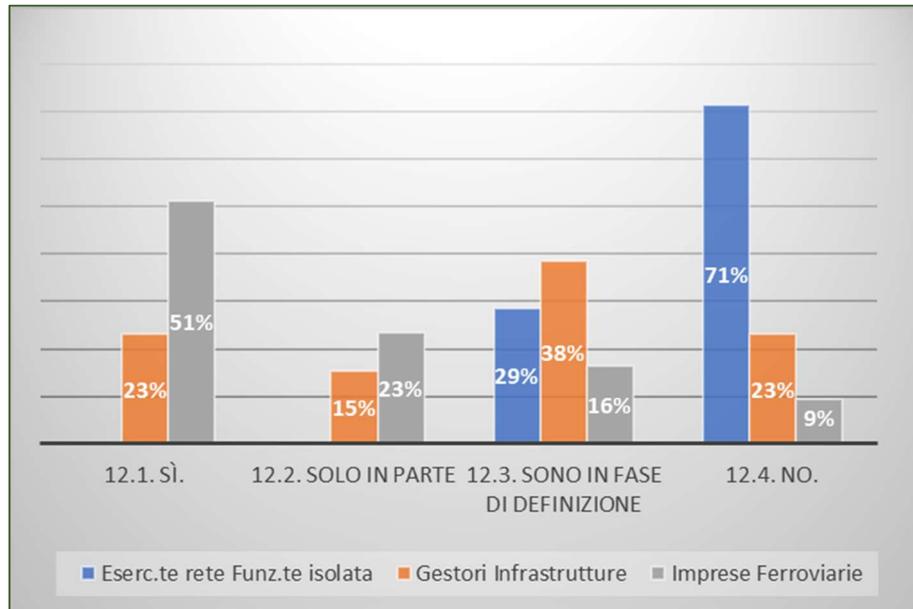
Dom. n. 12. Sono state rese disponibili le risorse necessarie, stabilite in fase di pianificazione, per soddisfare gli obiettivi relativi ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza proposti (personale, strumentazione, procedure)? (N=63)



In Figura 36 si può osservare che solo il 40% degli operatori ferroviari ha reso disponibili le risorse necessarie, senza riserve, per svolgere tale attività, mentre in Figura 37 il dato è raggruppato in base alla suddivisione per tipologia di servizio.

Figura 37

Dom. n. 12. Sono state rese disponibili le risorse necessarie, stabilite in fase di pianificazione, per soddisfare gli obiettivi relativi ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza proposti (personale, strumentazione, procedure)? (Raggruppato per tipologia di servizio; %). (N=63)



Si evidenzia la presenza, per alcuni operatori, di una parziale difficoltà nella scelta delle risposte, come nel caso di due soggetti che hanno risposto “No” alla domanda n. 12, nonostante la possibilità di risposte alternative. Infatti, questa risposta negativa trova parziale contraddizione nella specificazione fornita dove viene indicato che il progetto è in corso di attuazione come indicato nella seguente dichiarazione:

“E' in corso il progetto della sicurezza (...), che ha come obiettivo il monitoraggio del SGS e la valutazione dell'integrazione al suo interno di HOF. A seguito dei risultati si valuteranno le necessità dell'IF ancora in una fase di pianificazione”;

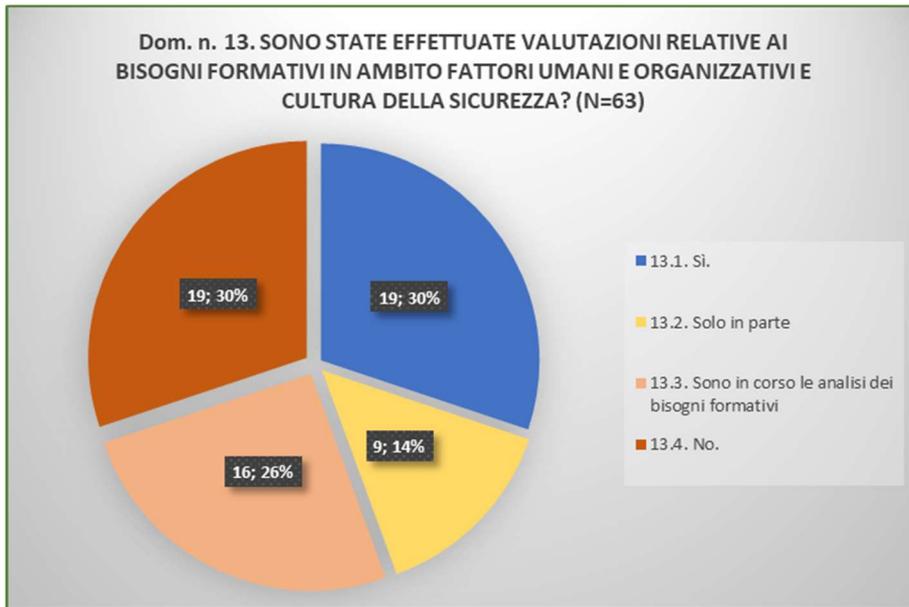
o che sono in attesa di avviare tale fase:

“La fase di pianificazione è ancora in corso, di conseguenza le risorse potranno essere assegnate successivamente. Al momento comunque sono state garantite le risorse pianificate (intese come società di consulenza esterne)”; *“Non è ad oggi stato individuato il reale fabbisogno di risorse necessarie per soddisfare gli obiettivi, tale fabbisogno emergerà, oltre che dal percorso individuato con gli esperti, anche dagli esiti dell'analisi dei rischi”.*

La Domanda n. 13 permette di stabilire se i bisogni formativi in ambito fattori umani e organizzativi sono stati valutati.

Domanda n. 13: “SONO STATE EFFETTUATE VALUTAZIONI RELATIVE AI BISOGNI FORMATIVI IN AMBITO FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA?”; “13.1. Sì.”; “13.2. Solo in parte”; “13.3. Sono in corso le analisi dei bisogni formativi”; “13.4. No.”; “13.4.1. Se no, perché? (Specificare)”.

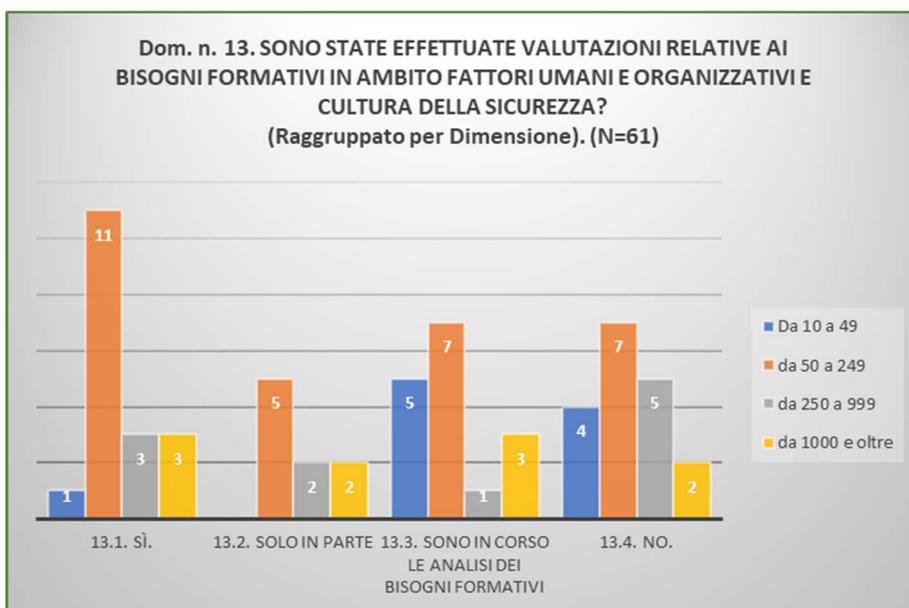
Figura 38



In Figura 38 possiamo notare che in totale, solo 19 operatori (30%) hanno effettuato una valutazione completa (risposta 13.1.) dei bisogni formativi per implementare i processi relativi ai fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nei sistemi di gestione della sicurezza. Tale attività deve stabilire i ruoli, le funzioni e le competenze necessarie e valutare la consistenza del *gap* formativo.

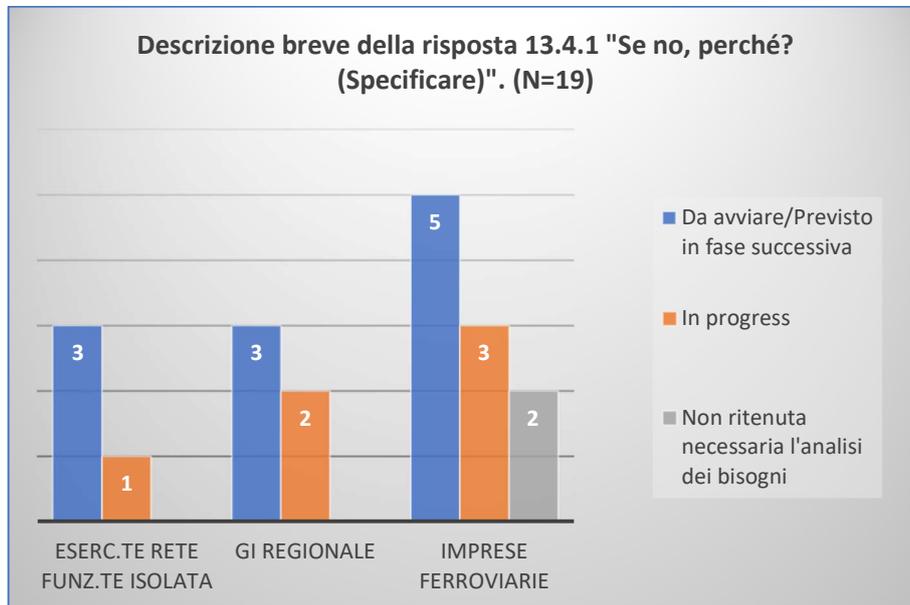
È interessante rilevare dalle risposte riportate in Figura 39, raggruppate per Dimensione delle organizzazioni, che solo una delle 10 imprese più piccole (dipendenti da 10 a 49) ha completato il processo di valutazione dei bisogni formativi in ambito fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza.

Figura 39



Per 25 operatori (risposte 13.2 e 13.3) il processo è stato condotto solo in parte o sono ancora in corso le analisi dei bisogni formativi.

Figura 40



Infine, per i 19 operatori che ancora non hanno iniziato tale valutazione, tra le motivazioni addotte (vedi Figura 40) troviamo alcune delle seguenti specificazioni comprendenti i tre tipi di risposta:

“Deve essere ancora elaborato un piano per l’implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nell’ambito dell’organizzazione della ferrovia (...); “Verranno valutate in sede di riesame le eventuali necessità aggiuntive a livello di formazione supplementare, in particolare per il personale direttivo e di coordinamento”; “Documento in fase di emissione, come previsto nel Piano di Adeguamento approvato da ANSFISA, con scadenza (...); “Il corso Fattori Umani, Organizzativi e Safety Culture è stato erogato al personale, senza necessità di una valutazione formalizzata.”

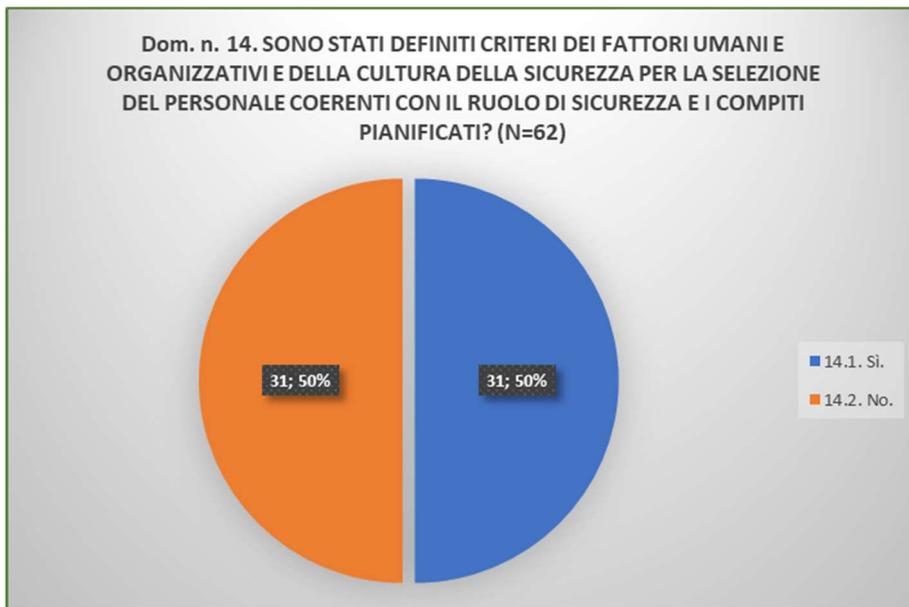
La Domanda n. 14 è incentrata sui criteri relativi alla delicata fase di selezione del personale di sicurezza.

Domanda n. 14: “SONO STATI DEFINITI CRITERI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA PER LA SELEZIONE DEL PERSONALE COERENTI CON IL RUOLO DI SICUREZZA E I COMPITI PIANIFICATI?”; “14.1. Sì.”; “14.1.1. Se sì, quali criteri sono stati definiti? (Specificare)”;

“14.2. No.”; “14.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

L’individuazione dei criteri da utilizzare per selezionare il personale che avrà compiti relativi alla sicurezza è una fase estremamente delicata, spesso sottovalutata, e frequentemente confusa con il processo di individuazione dei requisiti di idoneità del personale.

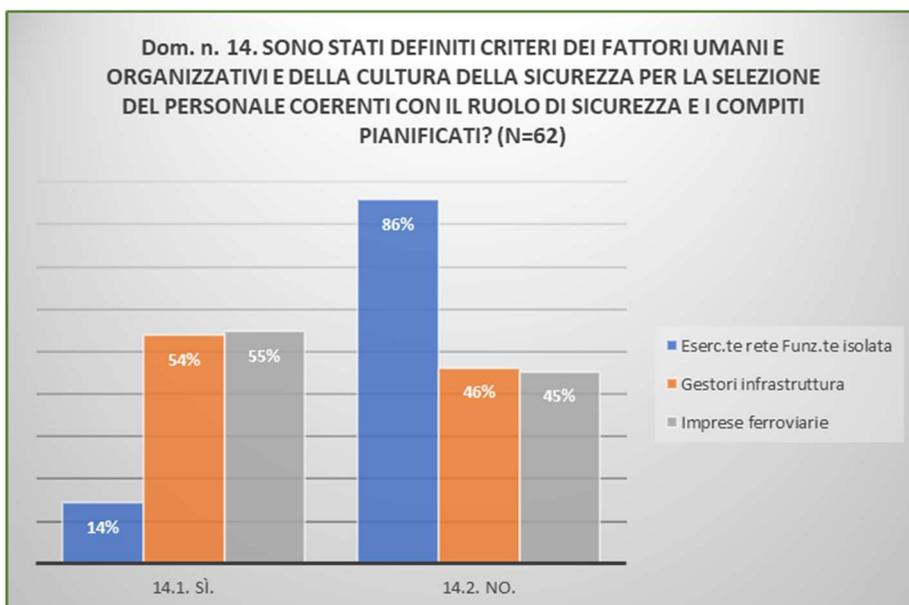
Figura 41



Come si può notare dalla Figura 41, le risposte si dividono esattamente al 50%.

La Figura 42 mostra la distribuzione per tipologia di organizzazione, dove si nota una chiara distinzione del ritardo nell'implementazione dei fattori umani e organizzativi da parte degli Esercenti, che solo per il 14% hanno dichiarato di aver definito i criteri per la selezione del personale. È comunque da rilevare la distribuzione di poco più del 50% delle risposte positive da parte degli altri operatori ferroviari, denotando un parziale ritardo generalizzato nella definizione dei criteri di selezione del personale.

Figura 42



Questo dato trova conferma dalle evidenze riscontrate nel corso di alcuni audit dove, durante l'analisi delle procedure di selezione del personale, non risultano chiaramente esplicitati i criteri utilizzati.

In alcuni casi, soprattutto per alcune attività specifiche connesse con la circolazione ferroviaria, al fine di individuare le qualità necessarie allo svolgimento delle mansioni legate alla sicurezza, sarebbe importante includere nel processo di selezione anche determinate competenze non tecniche, NTS (non technical skills), argomento ben conosciuto in ambito formativo:

“Si ritengono maggiormente utili tutte quelle attività che sviluppino le “no-Technical skills” . Abbiamo rilevato che nei casi di inconvenienti di esercizio, incidenti, near miss e altri ritorni di esperienza non erano disattese le competenze tecniche bensì da comportamenti insicuri.”

Alcune competenze quali saper lavorare in gruppo, la consapevolezza del ruolo, la coscienziosità, le capacità comunicative, la gestione dello stress, possedere buone capacità decisionali e molte altre caratteristiche psico-attitudinali di tipo cognitivo, psicomotorio, comportamentali e legati alla personalità sono indispensabili per svolgere attività ad alto rischio. Queste caratteristiche non riguardano, dunque, solo abilità e competenze legate agli aspetti tecnici e cognitivi, ma rientrano soprattutto nell'ambito della selezione e non sono appannaggio della visita di idoneità che ha un altro obiettivo.

Di fatto una visita idoneativa verifica, tramite le standardizzate visite mediche e psicologiche, le capacità psico-attitudinali del personale e rilascia una certificazione relativa al possesso dei requisiti senza aggiungere nulla sulla capacità del personale a svolgere una determinata attività che incide sulla sicurezza dell'organizzazione.

Le visite di idoneità al servizio hanno una certa similarità con le visite mediche di idoneità psicofisica per il rilascio/rinnovo della patente automobilistica che comunemente affrontiamo per la guida dei nostri mezzi. In tale caso, la visita di idoneità del medico che rilascia il certificato di idoneità per la guida dell'automezzo, ad esempio per una patente di guida B o C, non ha nulla a che vedere con la capacità di guida del mezzo, cioè non entra nel processo di verifica della capacità dell'autista di guidare un particolare mezzo all'interno di un eventuale processo di selezione. Il livello di sicurezza (ad esempio la probabilità di causare/evitare un incidente) dipenderà dalle caratteristiche psicofisiche del conducente (attenzione, fatica, ...), dalle conoscenze e abilità in relazione alle condizioni ambientali o meteorologiche (ad esempio giorno/notte, pioggia, nebbia) e dalle condizioni di efficienza del mezzo e della strada.

Pertanto, i criteri utilizzati per la selezione del personale preposto a ruoli di sicurezza dovrebbero tenere conto delle caratteristiche del personale in relazione al compito di sicurezza assegnato, separatamente dalla verifica dei criteri standard di idoneità delle capacità funzionali psico-fisiche a svolgere una particolare attività, che peraltro hanno lo scopo di verificare la sussistenza dei requisiti minimi, o in maniera più dettagliata come descritto nella cosiddetta Direttiva macchinisti “... Nel determinare il contenuto della valutazione psicologica, l'esame deve accertare che l'aspirante macchinista non abbia deficit psicologici individuati ai fini dell'esercizio della professione, specie a livello di attitudini operative (cognitive, di comunicazione e psicomotorie) o fattori importanti di personalità, che potrebbero interferire con lo svolgimento sicuro dei compiti.”⁴.

⁴ DECRETO LEGISLATIVO 30 dicembre 2010 , n. 247. Allegato III, p.2.2.

Tabella 16

Domanda 14.2.1. Descrizione breve.	
Da avviare/Previsto in fase successiva	24
In progress	2
Non effettuata	1
Non in maniera formale	1
Rinvio alle procedure	2
Totale complessivo	30

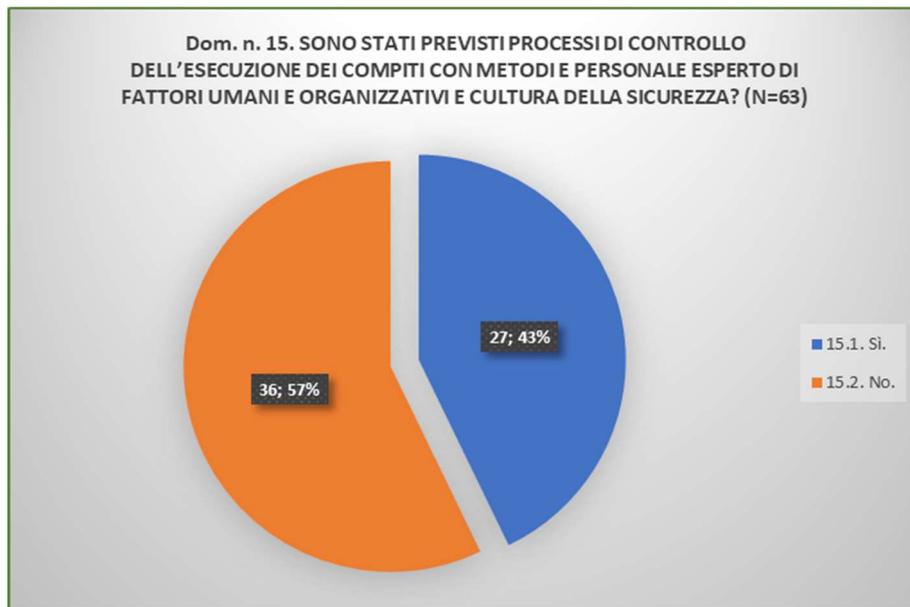
Come indicato in Tabella 16, la maggior parte delle 30 risposte fornite con la specificazione, e raggruppati in risposte brevi, indica un processo da avviare, come ad esempio:

“Nell'ambito del progetto descritto nel documento (...) è prevista la formazione di un team di esperti interno a (...) con l'obiettivo di acquisire conoscenze, metodi e strumenti in tema di fattori umani e organizzativi”; “Non sono ancora stati stabiliti poiché non è ancora stato revisionato il Sistema di Gestione delle Competenze integrato con l'analisi dei fattori umani e organizzativi”; “Tale esigenza verrà implementata nel prossimo futuro tenendo conto anche delle procedure esistenti della società (...) per la funzione HR”; “Al momento non sono state fatte valutazioni sull'implementazione dei requisiti per il management attuale. Verranno revisionati i criteri di selezione prevedendo l'integrazione di tali requisiti”.

L'ultima domanda della sezione del “Supporto” introduce gli elementi del controllo dell'esecuzione dei compiti.

Domanda n. 15. “SONO STATI PREVISTI PROCESSI DI CONTROLLO DELL'ESECUZIONE DEI COMPITI CON METODI E PERSONALE ESPERTO DI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA?”; “15.1. Sì”; “15.1.1. Se sì, come sono organizzati i controlli? (Specificare)”; “15.2. No”; “15.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

Figura 43

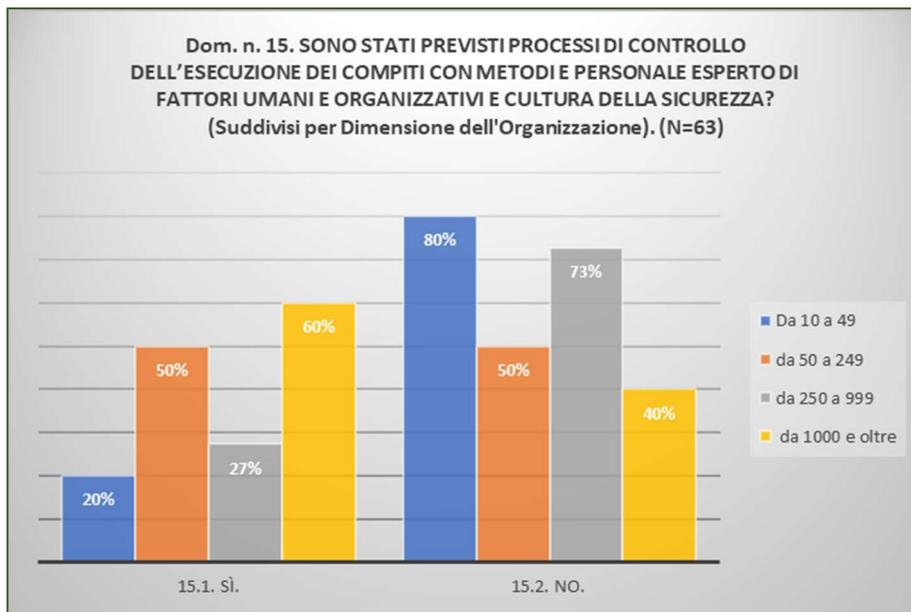


In Figura 43 osserviamo che sui 63 operatori che hanno fornito una risposta, il 57% (n=36) ha risposto "No" e il 43% (n=27) ha risposto "Sì".

Approfondendo le risposte e suddividendole per le dimensioni raggruppate dell'organizzazione, abbiamo i risultati illustrati nel grafico di Figura 44.

I dieci operatori con una numerosità superiore a 1000 dipendenti dimostrano una maggior organizzazione e una maggior attenzione al controllo dell'esecuzione dei compiti. Una situazione opposta si registra per gli operatori con pochi dipendenti. Questa variabilità rispetto al requisito si spiega probabilmente con un diverso approccio degli operatori più piccoli al controllo, in quanto l'operato del personale è più facilmente verificabile e controllabile rispetto ad attività che si svolgono a grandi distanze e con notevole variabilità.

Figura 44



La maggioranza degli operatori che hanno risposto “Sì”, effettuano tali controlli con le seguenti attività: Audit interni e analisi degli indicatori (n=10); check-list operative (n=6); il coinvolgimento del personale delle Risorse umane (n=5); analisi documentale e sul campo (n=4), con descrizioni tipo:

“I controlli sono stati effettuati secondo quanto previsto nelle procedure e nel corso di audit interni; sono previsti specifici indicatori relativi ai fattori umani. In caso di criticità, le analisi delle cause sono condotte come da (...) indagando fattori umani e organizzativi (no ausili esterni)”; *“E’ stato previsto uno specifico modulo che contiene 10 requisiti HOF individuati in collaborazione con l’esperto di settore da utilizzare per il controllo delle istruzioni operative e delle disposizioni e prescrizioni di esercizio”;* *“A livello “Base” operano gli (...) e gli Istruttori/Esaminatori, integrati dai (...) per il settore Manutenzione Veicoli”;* *“Analisi documentale di procedure e istruzione e successiva analisi sul campo delle modalità operative applicate dal personale”.*

Per gli operatori che hanno risposto “No” e specificato la motivazione (n=35), in (n=9) hanno dichiarato che il processo è stato avviato (In progress), per (n=21) operatori il processo è in fase di definizione o da avviare e per (n=5) il processo non è previsto. A seguire alcune specificazioni:

“Perché i controlli sono attualmente effettuati da personale che è in fase di formazione relativamente ai compiti con metodi sui fattori umani e organizzativi”; *“Le azioni richieste saranno valutate e implementate a valle dell’analisi di cui al Progetto di sicurezza attualmente in atto: (...) ‘Integrazione del fattore umano nei processi del sistema di gestione della sicurezza’”;* *“Deve essere ancora elaborato un piano per l’implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nell’ambito dell’organizzazione della ferrovia (...)”;* *“Attività da mettere in campo con progetto dedicato per il 2022; si sta valutando l’applicazione (...)”.*

I casi in cui il processo finora non era previsto hanno le seguenti specificazioni:

“Ad oggi i processi di controllo sono gestiti da personale interno che non possiede conoscenze certificate tali da ritenersi ‘esperti’ di FUIO e cultura della sicurezza”; *“Attualmente l’esecuzione dei compiti viene verificato dagli Istruttori/Tutor e dai Capi servizi non particolarmente esperti del Fattore Umano”;* *“Vista la dimensione aziendale e i risultati in termini di sicurezza, è stato*

ritenuto sufficiente il ricorso alle normali e storiche prassi di controllo dell'operato del personale, sia con referenti interni sia con centri di formazione”.

Come vediamo in queste ultime frasi, si cita il metodo da sempre ritenuto sufficiente al controllo delle attività del proprio personale da parte degli istruttori e dei formatori. Sicuramente la conoscenza del lavoro e delle attività specifiche da parte di questo personale non è messa in discussione e tali controlli dovranno nel tempo rimanere, ma dovranno essere implementati con altre attività mirate, relative al controllo dei rischi dei fattori umani e organizzativi e basate anche sul controllo e l'applicazione dei principi della cultura della sicurezza.

4.1.6 FUNZIONAMENTO

La sezione sul “Funzionamento” comprende le domande dalla n. 16 alla n. 19.

La Domanda n. 16 si pone l'obiettivo di comprendere se le segnalazioni da parte del personale relative all'operato (errori, mancata o difficile applicazione di una norma, richiesta di una modifica di una procedura, “near miss” o quasi incidenti, ...) sono prese in considerazione dall'operatore ferroviario con una procedura e con metodi sistematizzati.

Domanda n. 16: “LE SEGNALAZIONI EFFETTUATE DAL PERSONALE A SEGUITO DELLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ OPERATIVE SONO SISTEMATICAMENTE ANALIZZATE AL FINE DEL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA?”; “16.1. Sì.”; “16.1.1. Se sì, descrivere sinteticamente con quali metodologie vengono raccolte le segnalazioni (specificare)”;

“16.2. Sì, ma solo per alcune attività. (Specificare quali)”;

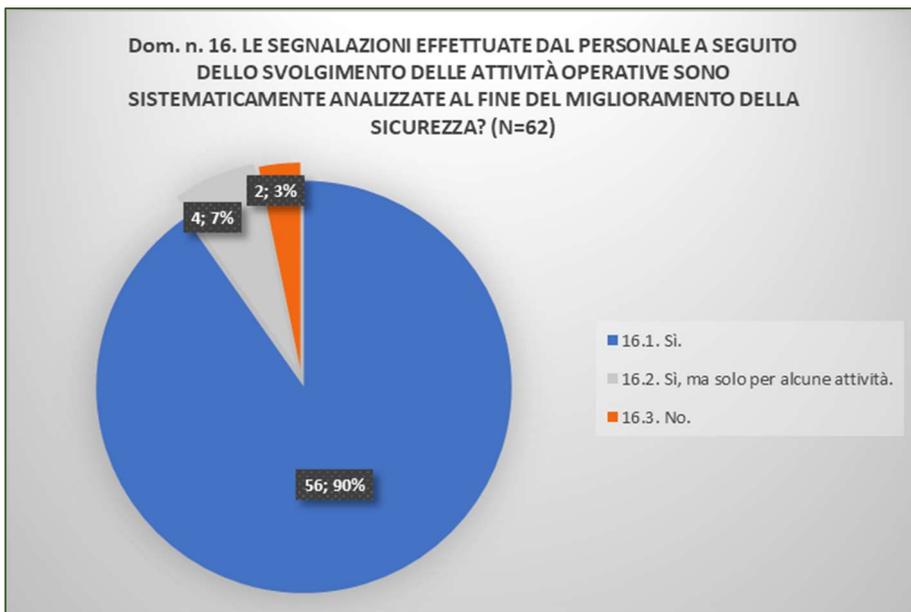
“16.2.1. Se sì, descrivere sinteticamente con quali metodologie vengono raccolte le segnalazioni (specificare)”;

“16.3. No”;

“16.3.1. Se no, perché? (Specificare)”.

Ricordiamo che le segnalazioni del personale, contribuiscono al raggiungimento dello scopo previsto dal Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 50, all'articolo 8, comma 2, di promozione di “una cultura di reciproca fiducia e apprendimento, nella quale il personale è incoraggiato a contribuire allo sviluppo della sicurezza e, allo stesso tempo, è garantita la riservatezza”.

Figura 45

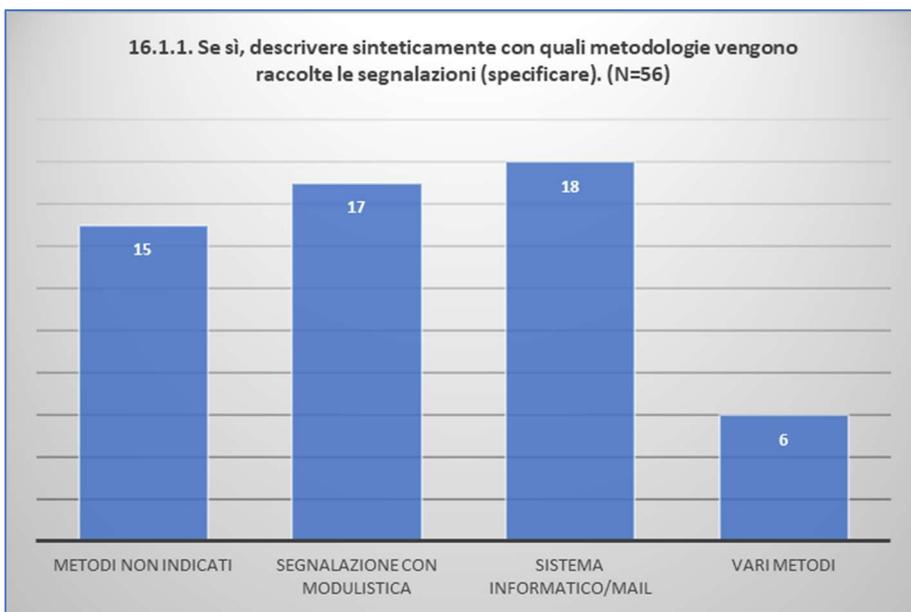


La Figura 45 mostra che la quasi totalità degli operatori indicano una gestione delle segnalazioni (n=60, “Sì” e “Sì, ma solo per alcune attività”) e solo due operatori che indicano “No” indicando progetti in corso:

“Progetto (...), informare il preposto”; “In corso di implementazione”.

Alcuni dei metodi utilizzati, indicati nella risposta alla Domanda n. 16.1.1. sono stati raggruppati come indicato in Figura 466.

Figura 46

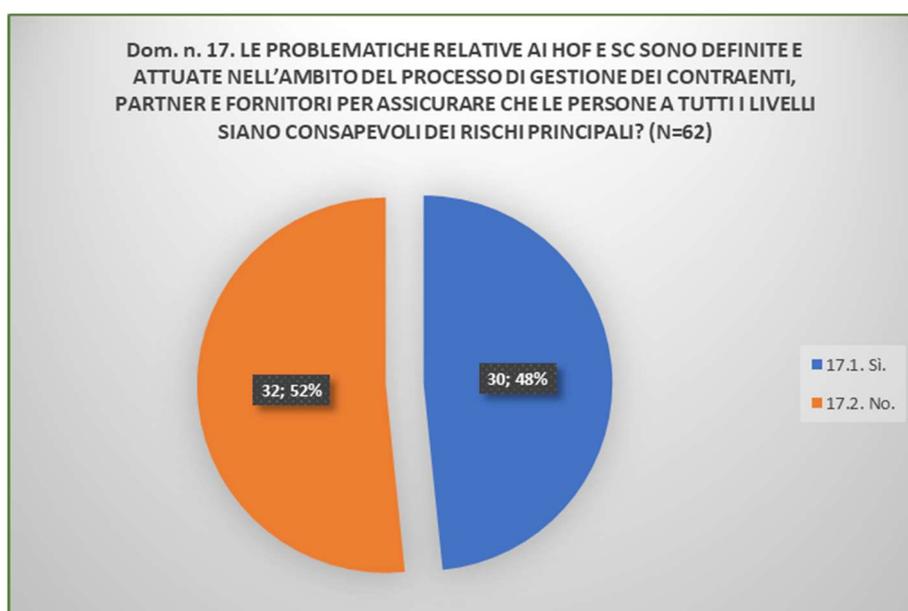


La successiva Domanda n. 17 richiede le informazioni sulla parte operativa di divulgazione dei rischi con i partner e fornitori.

Domanda n. 17 "LE PROBLEMATICHE RELATIVE AI FATTORI UMANI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA SONO DEFINITE E ATTUATE NELL'AMBITO DEL PROCESSO DI GESTIONE DEI CONTRAENTI, PARTNER E FORNITORI PER ASSICURARE CHE LE PERSONE A TUTTI I LIVELLI SIANO CONSAPEVOLI DEI RISCHI PRINCIPALI?"; "17.1. Sì"; "17.1.1. Se sì, descrivere sinteticamente con quali modalità (specificare)"; "17.2. No"; "17.2.1. Se no, perché? (Specificare)".

La Figura 47 ci mostra la distribuzione delle risposte degli operatori.

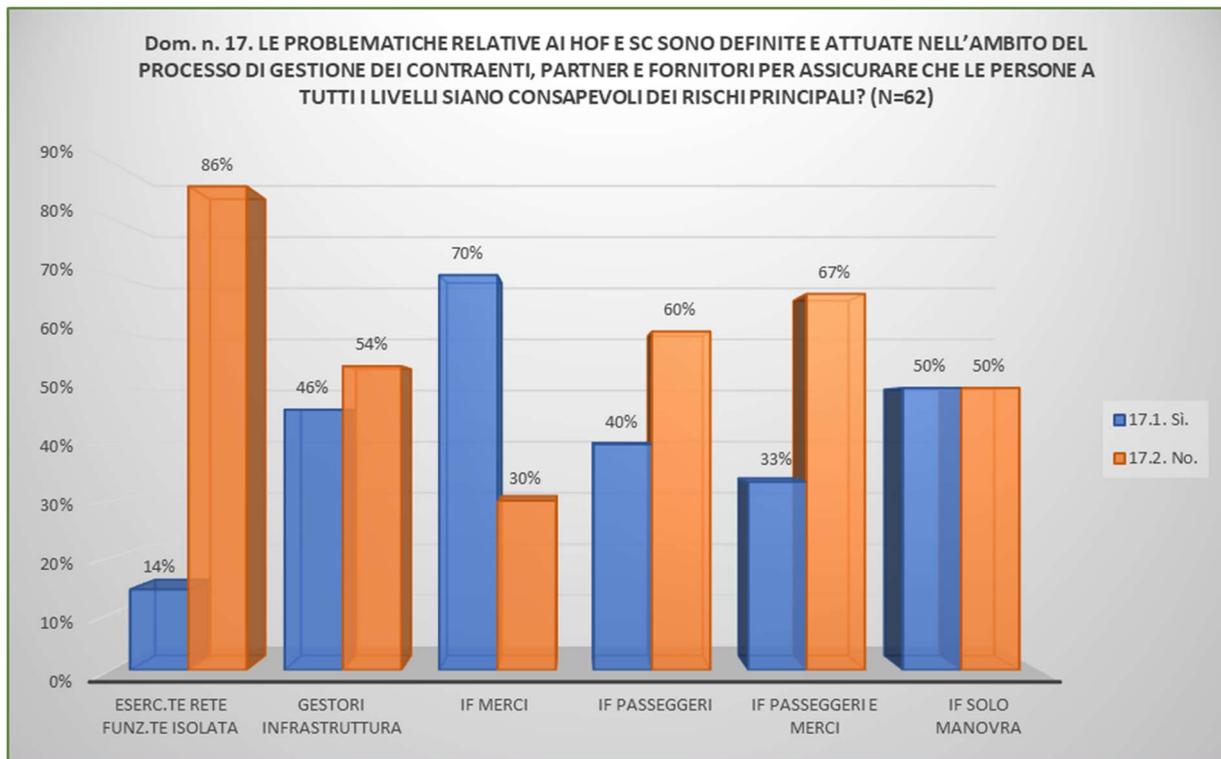
Figura 47



Da questa analisi emerge, come già indicato nella Domanda n. 4, la difficoltà di implementare nel sistema di gestione gli aspetti di interfaccia con partner e fornitori, sottolineando un altro elemento di difficoltà per la maggior parte degli operatori nell'estendere i requisiti normativi anche alle altre parti interessate.

In Figura 488 il dato oggetto di analisi è raggruppato per tipologia di servizio, dove si evidenzia una maggior percentuale di Imprese ferroviarie merci, che per il 70% afferma di avere dei processi idonei alla gestione del requisito normativo. Una percentuale così elevata è probabilmente dovuta all'esperienza maturata dalle IF nella gestione dei SGS che da anni sono soggetti alle attività di supervisione dell'Agenzia che su tale tema ha più volte posto la sua attenzione.

Figura 48



Nella Figura 49 è descritta la distribuzione del dato relativo alla motivazione della risposta negativa “17.2.1. Se no, perché? (Specificare)” che dimostra da un lato (n=18) che il processo non è ancor iniziato o ancora non implementato (n=5); a seguire le specificazioni:

*“I contratti/procedure che abbiamo con i vari fornitori non includono ancora questi aspetti”;
 “L’attenzione è stata focalizzata nel 2020 e nel 2021 prioritariamente sul personale interno organizzando corsi di formazione per tutti i livelli dell’organizzazione”;*

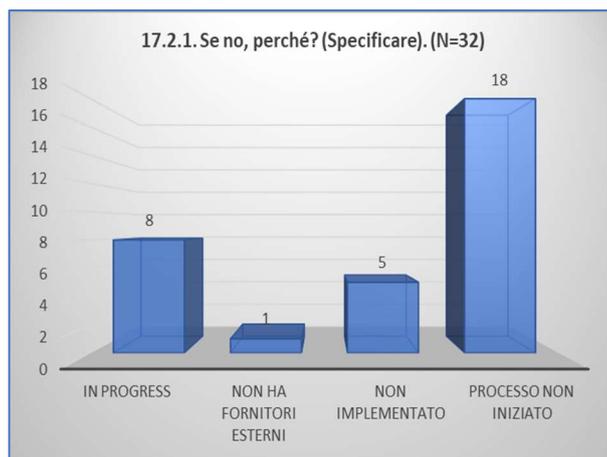
mentre in (n=8) casi il processo è in corso:

“Al momento l’IF sta lavorando per la revisione delle procedure di interfaccia e dei DUVRI con i soggetti interessati che prenderanno in carico tale aspetto”; “Al momento l’IF sta dando luogo alla revisione delle Procedure di Interfaccia con le IF clienti, raccordati e altri soggetti terzi con impatto sulla sicurezza in modo da renderli parte attiva relativamente a tali aspetti”.

In un caso l’operatore ha dichiarato:

“Motivi organizzativi (...) pertanto non ha fornitori diretti in ambito di sicurezza”.

Figura 49



La Domanda n. 18, Figura 50, è incentrata sull'adozione nei processi di gestione delle modifiche anche dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza.

Domanda n. 18: "SONO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE LE QUESTIONI INERENTI AI FATTORI UMANI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA NEL PROCESSO DI GESTIONE DELLE MODIFICHE?"; "18.1. Sì"; "18.1.1. Se sì, come (specificando in quali casi e fornendone le evidenze)"; "18.2. No"; "18.2.1. Se no, perché? (Specificare)".

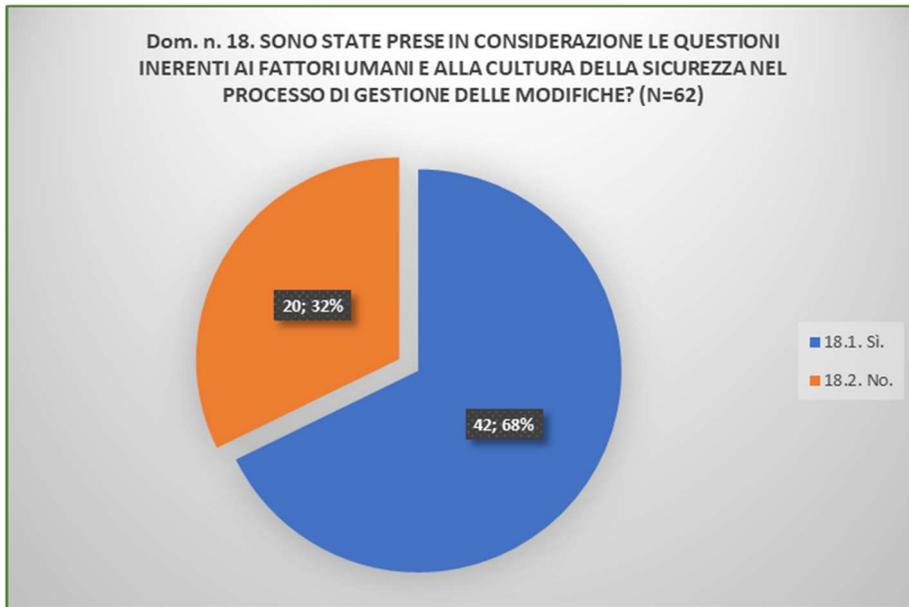
Il 68% degli operatori hanno risposto in maniera positiva:

"Nell'analisi delle modifiche sono prese in considerazione questioni riferite a Fattori umani ed organizzativi (gestione competenze, monitoraggio, gestione documentazione, definizione ruoli e responsabilità)"; "La Commissione Tecnica è costituita anche da esperti del fattore umano, come previsto al punto (...) Valutazione dei rischi già trasmessa con rinnovo e aggiornamento SGS (...)"

Per il 32% degli operatori che hanno risposto di "No" abbiamo le seguenti specificazioni:

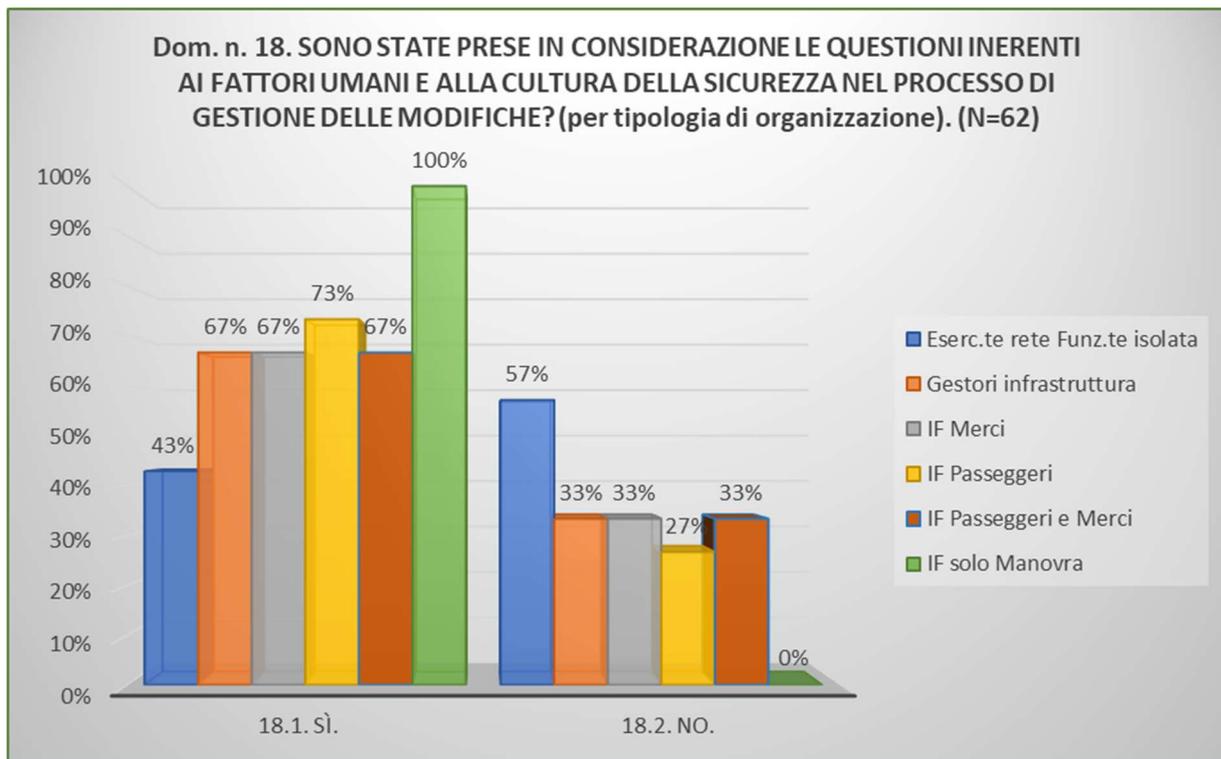
"Documento in fase di emissione, come previsto nel Piano di Adeguamento approvato da ANSFISA, con scadenza (...)"; *"Non si è ancora preso in considerazione il suddetto processo"*.

Figura 50



La distribuzione per tipologia di servizio è mostrata in Figura 51.

Figura 51



Anche in questo caso, ai due poli opposti della distribuzione, troviamo le risposte degli Esercenti e delle Imprese di solo manovra.

Una possibile interpretazione di questa distribuzione potrebbe essere collegata al periodo nel quale è iniziato il processo di certificazione da parte delle Imprese ferroviarie di solo manovra, partito con l'applicazione diretta dei requisiti previsti dal CSM 2018/762 e dalle esperienze pregresse delle stesse, fatte all'interno di imprese più grandi, prima di iniziare la separazione delle attività in quelle di solo manovra. Per gli Esercenti, il recente passaggio all'applicazione di quanto previsto dalla normativa europea in merito ai SGS, ha implicato anche un cambiamento culturale: infatti si è passati da un approccio strettamente normativo, tipico del DPR 753/80, a un approccio meno regolato, tipico delle Direttive Europee, che prevedono la responsabilità diretta del funzionamento sicuro del sistema ferroviario per le proprie parti di sistema.

Infine, l'ultima domanda relativa alla sezione del "Funzionamento" è molto articolata e pone l'attenzione su uno dei processi centrali dei SGS: la gestione delle emergenze.

Domanda n. 19: "NELLA DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ PER LA PIANIFICAZIONE E GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA SONO STATI PRESI IN CONSIDERAZIONE ASPETTI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA?"; "19.1. È stata considerata una apposita preparazione efficace tenendo conto che nelle situazioni impreviste il personale modifica i propri comportamenti, al fine di garantirne l'esecuzione?"; "19.1.1. Sì"; "19.1.2. No"; "19.2. Sono state individuate e allocate le risorse necessarie per gestire in sicurezza le situazioni di emergenza, tenendo conto della complessità e delle condizioni di lavoro particolari che si potrebbero verificare?"; "19.3. È stata pianificata la revisione periodica dei piani di emergenza sulla base delle nuove informazioni, mantenendo costante l'allerta ed evitando l'autocompiacimento, incoraggiando attivamente le persone a esprimere le proprie opinioni, anche se non allineate con quelle dell'organizzazione?"; "19.4. Sono stati identificati gli ambiti in cui si può imparare dagli altri, sia dal settore ferroviario sia da altri settori attraverso le opportunità delle analisi di confronto e le analisi di eventi esterni?"; "19.5. Sono stati individuati i requisiti e le competenze del personale interno che deve rispondere alle emergenze?"; "19.6. Sono stati individuati gli elementi per garantire che il personale dei contraenti che deve rispondere alle emergenze sia in grado di rispettare gli stessi standard del personale interno?"; "19.7. Sono state definite le informazioni sulla sicurezza e i mezzi per diffonderle all'interno dell'organizzazione?"; "19.8. Sono state definite le informazioni sulla sicurezza e i mezzi per diffonderle all'esterno dell'organizzazione, compresi gli appaltatori e altre organizzazioni ferroviarie?"; "19.9. Il personale interno è stato reso consapevole dell'importanza di condividere le informazioni sulla sicurezza con l'obiettivo di fornire prestazioni sostenibili e sicure?".

Di seguito tutte le risposte sono rappresentate nelle Figure dalla 52 alla 60.

Figura 52

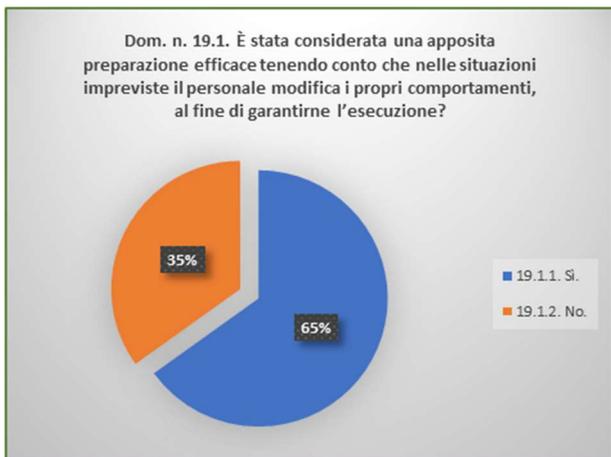


Figura 53



Figura 54



Figura 55



Figura 56

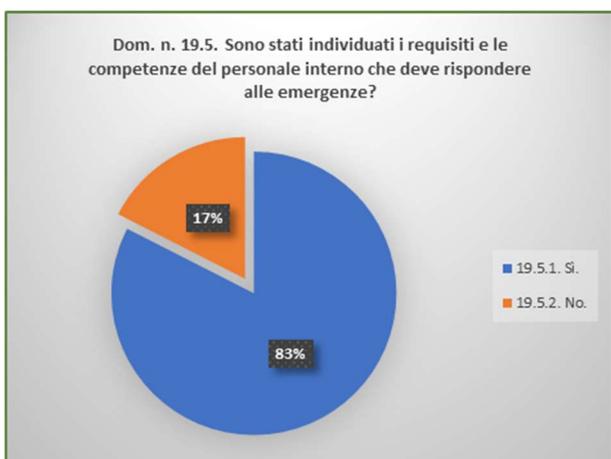


Figura 57

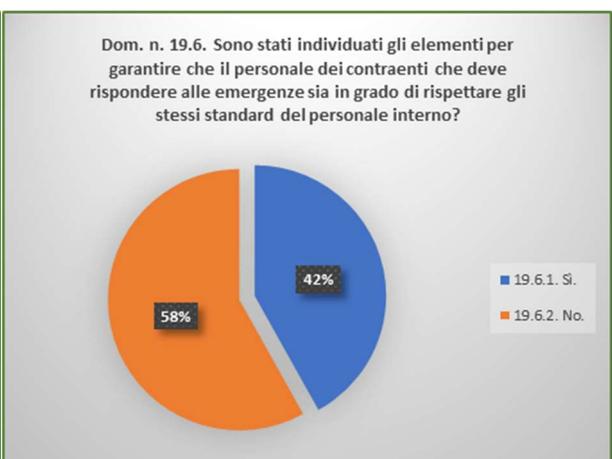


Figura 58

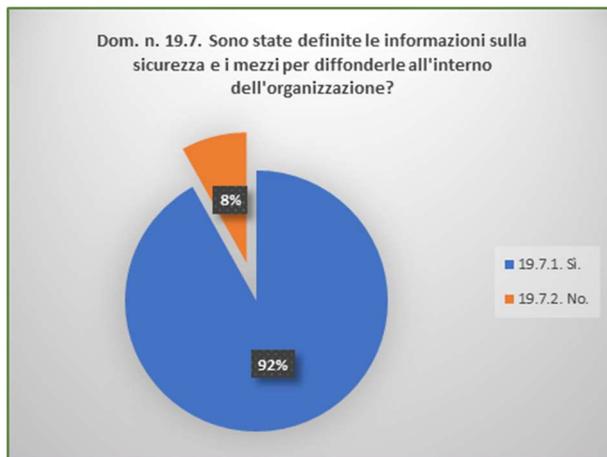


Figura 59

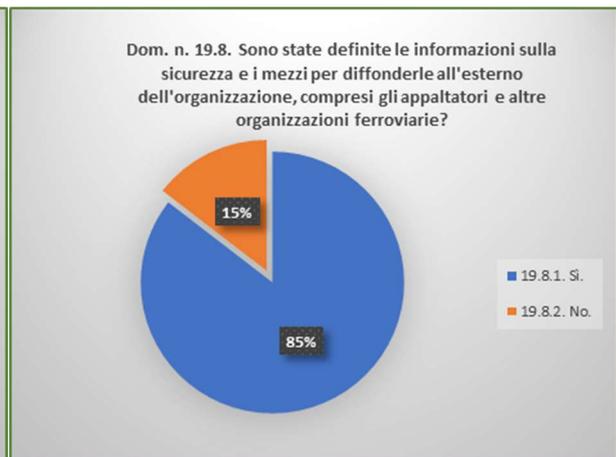


Figura 60

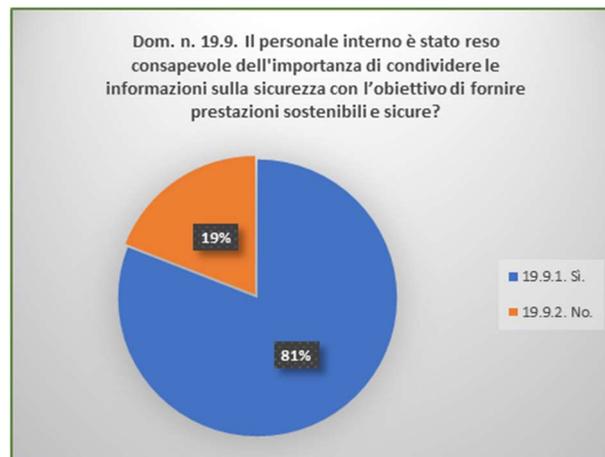
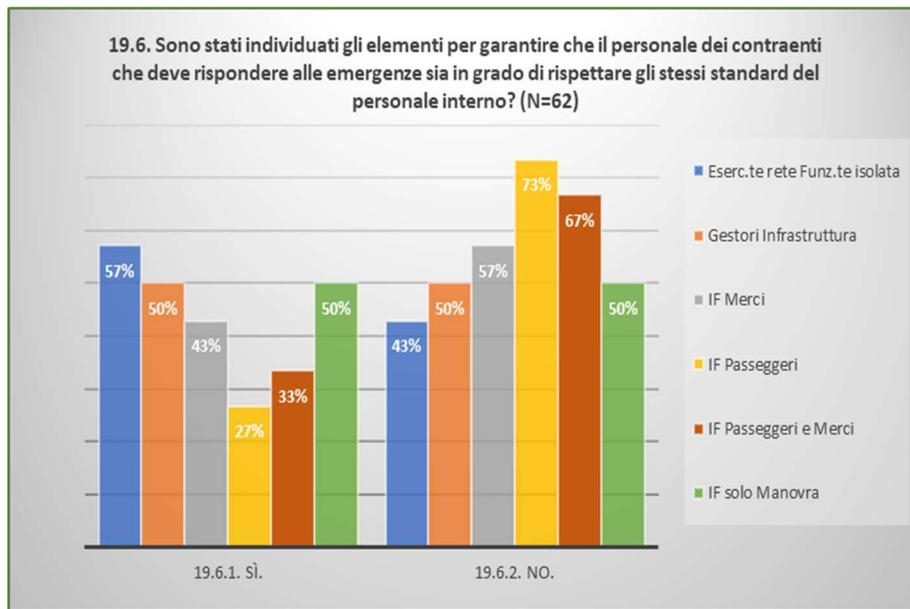


Tabella 16

19. NELLA DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ PER LA PIANIFICAZIONE E GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA SONO STATI PRESI IN CONSIDERAZIONE ASPETTI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA?			
	Si	No	Totale
19.1. È stata considerata una apposita preparazione efficace tenendo conto che nelle situazioni impreviste il personale modifica i propri comportamenti, al fine di garantirne l'esecuzione?	41	22	63
19.2. Sono state individuate e allocate le risorse necessarie per gestire in sicurezza le situazioni di emergenza, tenendo conto della complessità e delle condizioni di lavoro particolari che si potrebbero verificare?	50	12	62
19.3. È stata pianificata la revisione periodica dei piani di emergenza sulla base delle nuove informazioni, mantenendo costante l'allerta ed evitando l'autocompiacimento, incoraggiando attivamente le persone a esprimere le proprie opinioni, anche se non allineate con quelle dell'organizzazione?	43	19	62
19.4. Sono stati identificati gli ambiti in cui si può imparare dagli altri, sia dal settore ferroviario sia da altri settori attraverso le opportunità delle analisi di confronto e le analisi di eventi esterni?	29	33	62
19.5. Sono stati individuati i requisiti e le competenze del personale interno che deve rispondere alle emergenze?	52	11	63
19.6. Sono stati individuati gli elementi per garantire che il personale dei contraenti che deve rispondere alle emergenze sia in grado di rispettare gli stessi standard del personale interno?	26	36	62
19.7. Sono state definite le informazioni sulla sicurezza e i mezzi per diffonderle all'interno dell'organizzazione?	57	5	62
19.8. Sono state definite le informazioni sulla sicurezza e i mezzi per diffonderle all'esterno dell'organizzazione, compresi gli appaltatori e altre organizzazioni ferroviarie?	53	9	62
19.9. Il personale interno è stato reso consapevole dell'importanza di condividere le informazioni sulla sicurezza con l'obiettivo di fornire prestazioni sostenibili e sicure?	51	12	63

Dall'analisi della Tabella 17 si evince che le informazioni di sicurezza e i mezzi di diffusione delle informazioni sono adeguatamente rappresentati (Domanda n. 19.7. Sono state definite le informazioni sulla sicurezza e i mezzi per diffonderle all'interno dell'organizzazione?) con 57 risposte affermative, mentre si notano ancora delle difficoltà in due ambiti nei quali le risposte negative sono superiori a quelle positive. Il primo ambito a maggioranza di risposte negative ($n=33$) è relativo alla Domanda n. 19.4: "Sono stati identificati gli ambiti in cui si può imparare dagli altri, sia dal settore ferroviario sia da altri settori attraverso le opportunità delle analisi di confronto e le analisi di eventi esterni?" che sappiamo essere uno degli elementi distintivi delle organizzazioni più mature e che, dunque, è necessario attendere un periodo di implementazione e di cambiamenti culturali che non sono immediati; il secondo ambito che riporta una maggioranza di risposte negative è relativo alla Domanda n. 19.6: "Sono stati individuati gli elementi per garantire che il personale dei contraenti che deve rispondere alle emergenze sia in grado di rispettare gli stessi standard del personale interno?", vedi Figura 61.

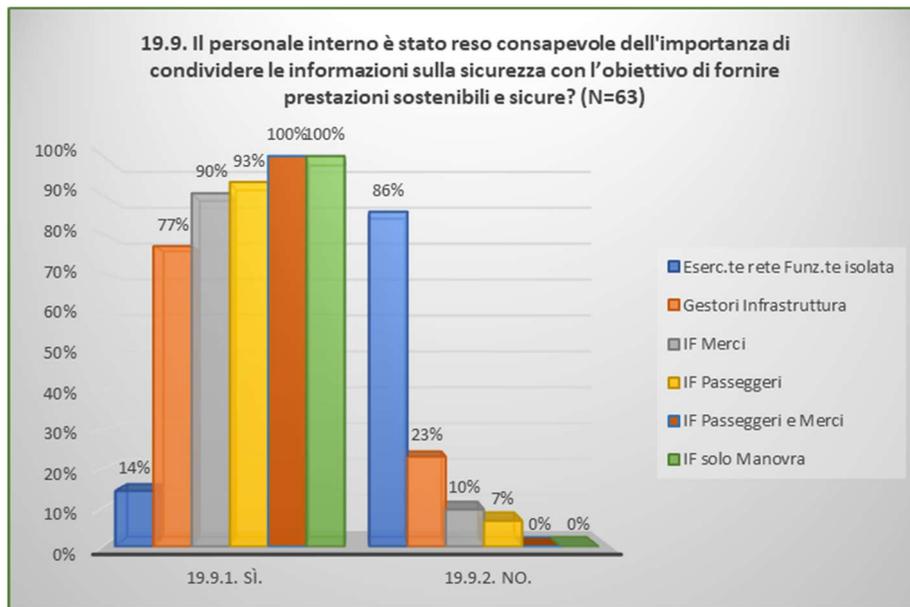
Figura 61



Come già avvenuto per altre domande, alcune organizzazioni risentono della difficoltà di intraprendere con i contraenti un processo di coinvolgimento nonostante le indicazioni normative. Il requisito è positivamente assolto dagli Esercenti (57%), dai Gestori delle Infrastrutture al 50% e dalle IF di sola Manovra. Tali dati, superiori rispetto alle IF che effettuano servizi di trasporto (treni), probabilmente sono influenzati dalle caratteristiche dell'attività operative (con caratteristiche di mobilità territoriale). Ciò mette anche in evidenza il diverso ruolo di coordinamento delle emergenze che è in capo proprio ai Gestori delle Infrastrutture. In particolare, il dato relativo agli Esercenti potrebbe dipendere da una più facile gestione del requisito poiché le principali attività appartengono tutte alla stessa struttura.

Interessante anche il dato che emerge dall'analisi dettagliata della risposta 19.9 raggruppata per tipologia di servizio, Figura 62.

Figura 62



Come si può apprezzare dal grafico, la quasi totalità delle Imprese ferroviarie ha già introdotto il requisito nel SGS in quanto l'argomento è stato sempre trattato nei corsi di formazione e tradizionalmente il personale dei treni è sempre stato invitato a fornire informazioni di sicurezza nell'ambito delle loro attività di sicurezza. Altrettanto evidente la risposta degli Esercenti che come detto, in molti casi, devono ancora completare i loro SGS.

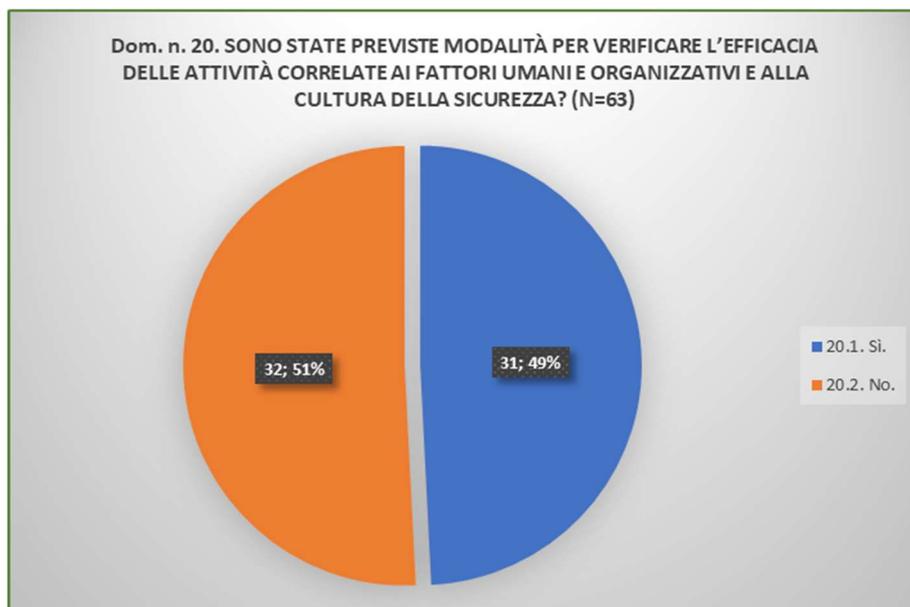
4.1.7 VALUTAZIONE DELLA PRESTAZIONE

Seguendo il flusso del sistema di gestione della sicurezza come impostato nel Regolamento (UE) 2018/762, passiamo ora alla sezione relativa alla valutazione della Prestazione di cui fanno parte le domande dalla 20 alla 23.

La Domanda n. 20 richiede delle informazioni sulle modalità di verifica delle attività, cercando di focalizzare l'attenzione sui metodi specifici correlati ai fattori umani e organizzativi.

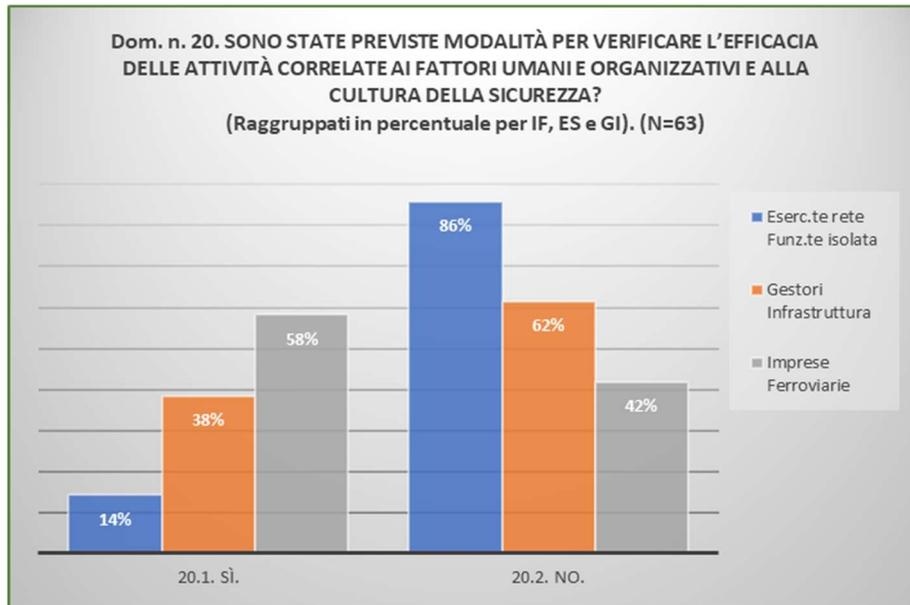
Domanda n. 20: “SONO STATE PREVISTE MODALITÀ PER VERIFICARE L’EFFICACIA DELLE ATTIVITÀ CORRELATE AI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA?”; “20.1. Sì”; “Se sì, quali sono le attività monitorate correlate ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza? (Possibile scelta multipla)”; “20.1.1. Formazione specifica”; “20.1.2. Sistema di Confidential report”; “20.1.3. Disseminazione e divulgazione”; “20.1.4. Altro (specificare)”; “20.1.5. Altro (specificare)”; “20.2. No”; “20.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

Figura 63



Similmente a quanto già emerso in altre risposte, il processo di implementazione dei fattori umani e della cultura della sicurezza, indagato dalla Domanda n. 20, Figura 63, risulta “ancora in corso”, e così anche la verifica dell’efficacia delle attività correlate risulta essere non prevista nel 51% delle risposte. Questo processo è in divenire e anche in questo caso le caratteristiche della tipologia di attività si differenziano come evidenziato in Figura 64.

Figura 64

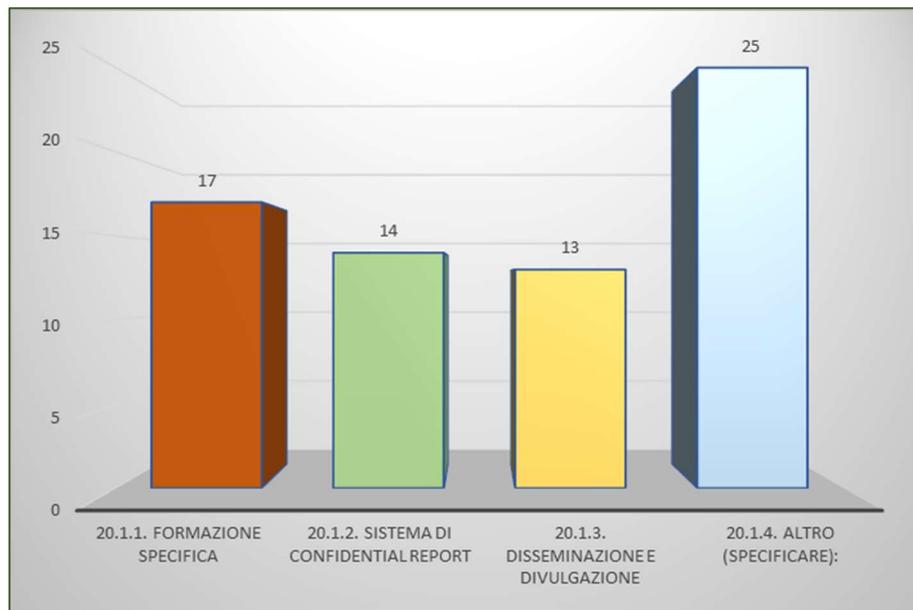


La Figura 65 illustra alcuni metodi già impostati nella domanda e consente di specificarne altri con possibilità di risposte a scelta multipla come evidenziato nella risposta 20.1.4.

La Figura 655 confronta i metodi utilizzati dagli operatori: alcuni di questi sono già indicati esplicitamente nelle possibilità di risposta alla domanda (formazione specifica, *confidential report*, disseminazione e divulgazione) ma è possibile, tramite l'opzione "Altro" specificare eventuali ulteriori metodi adottati.

Figura 65

“Dom. n. 20.1.: Se sì, quali sono le attività monitorate correlate ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza? (Possibile scelta multipla)”. (N=69)



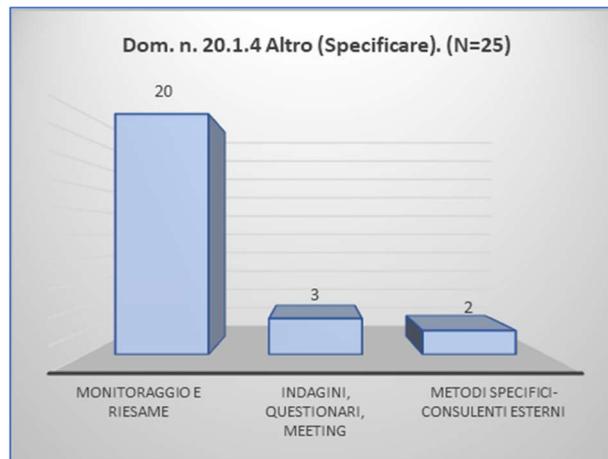
Come detto, la risposta più selezionata risulta essere la 20.1.4. “Altro” (specificare), che, come si vede dalla successiva Figura 66, riporta in molte risposte quanto previsto dalla norma e indica, come strumenti di misurazione della performance il monitoraggio e il riesame:

“Monitoraggio applicato alle attività operative”; “Monitoraggio della corretta esecuzione dei compiti; Gestione Indicatori e Monitoraggio”; “Verifica delle competenze a seguito corsi di formazione sui fattori umani e organizzativi; verifica tramite monitoraggio delle prestazioni di sicurezza, di eventi pericolosi, inconvenienti e incidenti”.

Al fianco di tali strumenti, troviamo anche il sistema di “*confidential report*” in 14 scelte, la “disseminazione e divulgazione” in 13 scelte e la “formazione specifica” in 17 scelte. Quanto fino ad ora rilevato, suggerisce che i 31 operatori che hanno risposto “Sì” alla domanda 20, oltre alle metodologie specifiche previste nei sistemi di gestione, cominciano a sviluppare altri metodi, specifici, improntati alla conoscenza del lavoro reale (si veda la Figura 66) cominciando a cogliere i primi e importanti segnali di come le attività vengono svolte nella realtà e ad individuare fin da subito, in maniera proattiva, elementi su cui intervenire per migliorare le *performance* di sicurezza come indicato nelle seguenti specificazioni:

“Esito indagine sulla cultura della sicurezza ferroviaria Versione Partner”; “Metodo (...) per valutare l’efficacia delle attività con questionario di valutazione del Benessere Organizzativo (...) e Focus Group”; “Avvio dell’attività di consulenza programmata da parte di esperti nel settore Fattori Umani”; “Somministrazione questionari al personale”.

Figura 66



Per le risposte “20.2.1. Se no, perché? (Specificare)”, troviamo 9 risposte brevi classificate come “In progress” e 23 risposte brevi classificate come “Progetto da avviare/elaborare”, come ad esempio:

“in fase di definizione con i consulenti di (...)”; “Saranno funzione dell'esito del questionario e del progetto presentato nel PS2021 (...)”; “Lavoro ancora in corso di svolgimento. Con la definizione dei rischi FUO verranno definiti i relativi indicatori”;

o ad attività ancora da avviare/elaborare:

“Con gli esperti contattati non è stato ancora individuato un percorso da mettere in campo che comprenda la verifica dell'efficacia: tali modalità di verifica saranno individuate non appena le fasi precedenti del percorso saranno ultimate”; “Deve essere ancora elaborato un piano di implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nell'ambito dell'organizzazione di (...)”; “Attività non prevista in una prima fase ma l'analisi del rischio verrà rivista dopo la fase (...) Piano di adeguamento al regolamento delegato 2018/762 e potrebbe emergere questa necessità”; “Non avendo attività correlate ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza non sono previste modalità di verifica. Le attività di implementazione di fattori umani e organizzativi riguardano un progetto della sicurezza e l'efficacia dello stesso sarà valutata come da SGS”.

La Domanda n. 21 è una domanda rivolta agli operatori che hanno un sistema di verifica delle attività di sicurezza con attenzione al fattore umano e organizzativo.

Domanda n. 21: “SE SI È RISPOSTO SÌ ALLA DOMANDA 20”; “21.1. Elencare gli indicatori specifici utilizzati per il monitoraggio dei rischi correlati ai fattori umani e organizzativi e cultura della sicurezza”.

Dalla verifica delle evidenze fornite è possibile risalire agli indicatori utilizzati e verificarne la corrispondenza con le attività collegate alle *performance* di sicurezza. Alcuni operatori hanno segnalato di aver sviluppato indicatori ad hoc come nelle seguenti esplicitazioni:

“Indice di reattività (Variazione delle segnalazioni mensili near-miss)”; “(...) Numero ore di prestazioni straordinarie annue effettuate dal personale di coordinamento (...)”; “Circolazione con (...) non in grado di svolgere le proprie mansioni, (...) Numero di ore di straordinario effettuate”.

dal personale di esercizio (condotta e accompagnamento/ preparazione del treno), (...) Numero medio di trasferte per agente, (...) Irregolarità in partenza (sostituzioni del personale, ritardi) per mancata presentazione dell'agente comandato in orario”.

Domanda n. 22: “SONO PREVISTE DELLE ATTIVITÀ CHE DIMOSTRINO COME L’ORGANIZZAZIONE SIA IN GRADO DI APPRENDERE? (PRESENZA DI UNA CULTURA INTERROGATIVA)” ; “22.1. Sì”; “22.1.1. Se sì, quali attività sono previste? (Specificare)” ; “22.2. No”; “22.2.1. Se no, perché? (Specificare)” .

Con la Domanda n. 22 si vuole approfondire la tematica relativa alla capacità delle organizzazioni ferroviarie di verificare la presenza e di misurare la cosiddetta “Cultura interrogativa”, cioè di sostenere nella propria organizzazione, con le parole della linea guida dell’ERA, che: *“Vengono effettuate periodicamente valutazioni improntate all’autocritica e all’obiettività dei programmi, delle prassi e della prestazione inerenti alla cultura della sicurezza dell’organizzazione. Ad esempio, le informazioni in materia di sicurezza provenienti dal programma di azioni correttive, dalla prestazione umana, dall’analisi degli inconvenienti e incidenti, dalle indagini e dalla pertinente esperienza operativa interna ed esterna vengono sistematicamente raccolte e valutate al fine di identificare le tendenze ed evitare deviazioni o false sicurezze da parte dell’organizzazione e dei singoli.”*⁵

Figura 67



Il 65% delle organizzazioni ferroviarie (n=41), Figura 67, afferma di prevedere delle attività in questo ambito. Le specificazioni, previste nelle risposte 22.1.1., evidenziano nella maggioranza attività di analisi degli inconvenienti e ritorni di esperienza:

“Verbali di Inchieste con utilizzo del format esplicitato dal Regolamento UE 2020/572; Tali verbali vengono condivisi in riunioni periodiche o dedicate”; “Analisi ritorni di esperienza, analisi indicatori”; “Le risultanze delle indagini e/o le principali AC di sistema vengono diffuse al

⁵ Guida, Requisiti del sistema di gestione della sicurezza per la certificazione della sicurezza o l’autorizzazione di sicurezza, v. 1.2, 04/09/2018

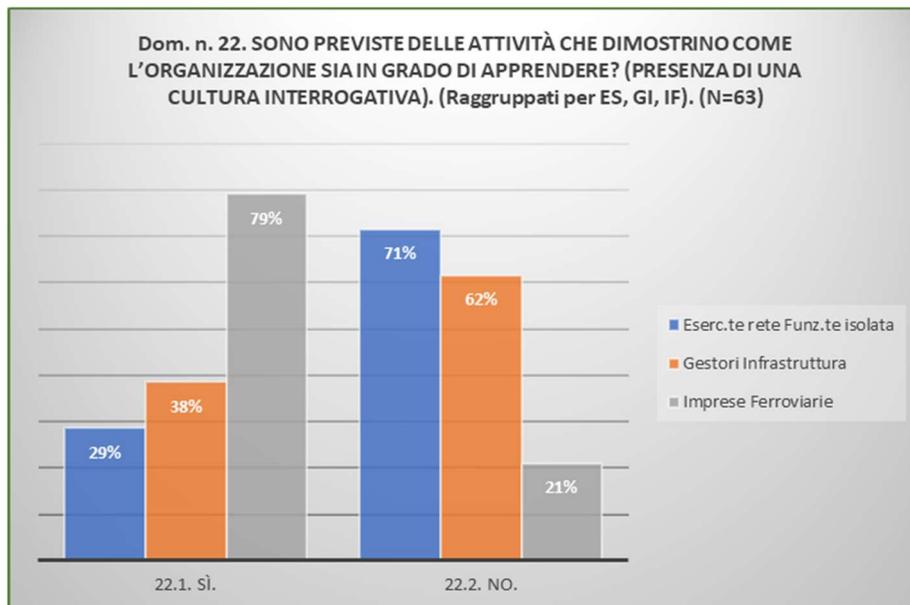
personale attraverso revisioni procedurali, durante gli aggiornamenti professionali e/o promosse quali ritorni di esperienza. Per questi ultimi nella intranet aziendale è prevista sezione dedicata”;

o inserite nei processi di Monitoraggio e Riesame:

“Più procedure del (...), elencate a titolo di esempio nella colonna a fianco, prevedono l'analisi sistematica delle risultanze di indagini, audit, monitoraggi svolti e controlli dei rischi e la predisposizione di idonee azioni correttive e/o ritorni di esperienza”; “In riferimento e seguito alle attività di monitoraggio previste dal SGS: incontri periodici con Strutture territoriali, condivisione delle migliori esperienze, ritorni di Esperienza (...) inseriti nelle procedure (...)”.

Il grafico di Figura 68 mostra come tale requisito sia stato oggetto di maggiore attenzione da parte delle Imprese ferroviarie che hanno previsto delle attività, precisamente, per il 79% delle IF, in confronto al 38% dei GI e al 29% degli Esercenti.

Figura 68



La Domanda n. 23 prevede l'indagine di diversi aspetti relativi allo svolgimento degli audit su argomenti HOF e cultura della sicurezza, sia all'interno dell'organizzazione, sia presso le parti interessate.

Domanda n. 23: "SONO PREVISTI AUDIT INTERNI E VERSO LE PARTI INTERESSATE, CHE COMPREDANO VERIFICHE SUI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA?"

"AUDIT INTERNI"; "23.1. Sì"; "23.1.1. Se sì, quali sono le competenze del personale che effettua gli Audit e come vengono mantenute? (Specificare)"; "23.2. No".

"AUDIT SULLE PARTI INTERESSATE"; "23.3. Sì"; "23.3.1. Se sì, quali sono le competenze del personale che effettua gli Audit e come vengono mantenute? (Specificare)"; "23.4. No".

Le risposte fornite vengono qui di seguito presentate nella Figura 69 per gli Audit Interni (AI) e nella Figura 70 per gli Audit Esterni (AE):

Figura 69

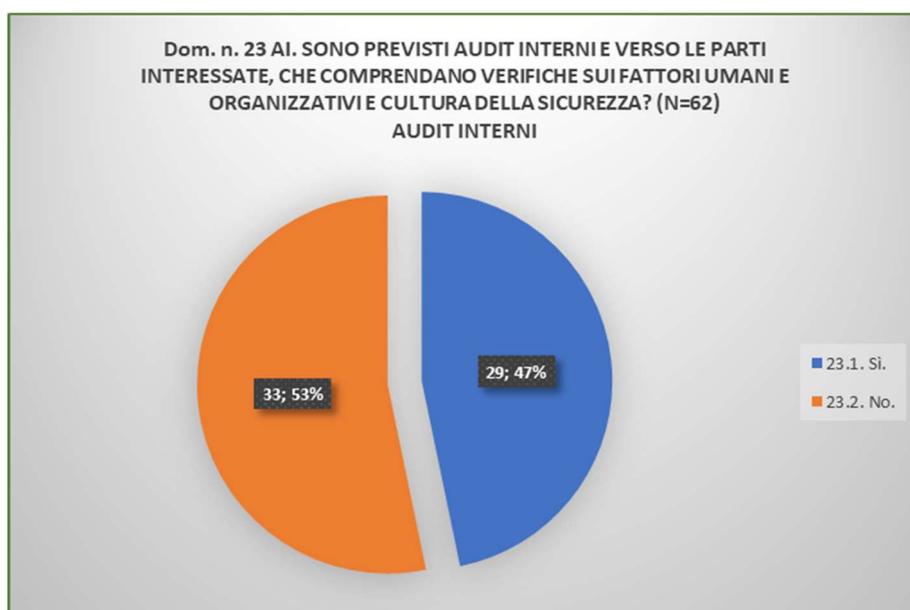
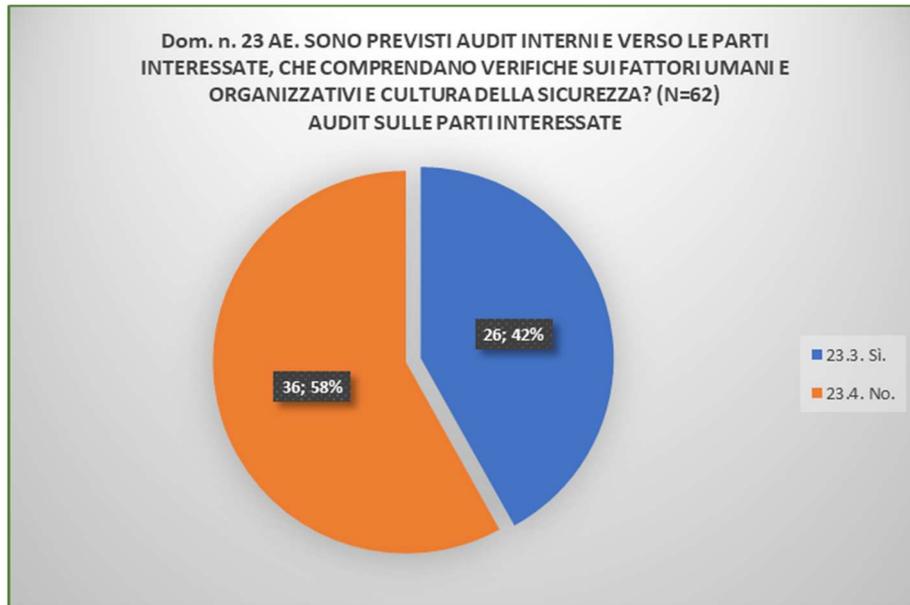


Figura 70



In entrambi i casi, la maggioranza dei rispondenti non ha previsto audit specifici in ambito HOF. Per le organizzazioni che hanno previsto questi tipi di audit, sono state indicate le procedure che prevedono, nel rispetto della norma, la conoscenza specifica in materia da parte dell'Auditor aggiungendo, in alcuni casi, anche le caratteristiche peculiari previste dalle proprie procedure interne:

"(...) Al Gruppo di Audit possono prendere parte anche esperti in materie/discipline specifiche, ivi comprese quelle correlate agli HOF"; "Le competenze degli auditor sono acquisite e aggiornate tramite corsi di formazione e di mantenimento competenze tenuti dall'esperto tecnico in fattori umani e organizzativi. È previsto che l'esperto tecnico possa partecipare agli audit interni"; "Partecipazione a specifici corsi sul fattore umano, seminari e convegni"; "Due auditor sono formati HOF e quattro alla cultura della sicurezza. Il mantenimento è specificato nella procedura (...).

4.1.8 MIGLIORAMENTO

Le domande dell'ultima sezione del questionario vanno dalla 24 alla 28.

La Domanda n. 24 ha come obiettivo principale la valutazione di quanti e quali strumenti siano stati utilizzati per raccogliere informazioni nella reale operatività delle mansioni svolte e poter comprendere quanto viene incoraggiata la comunicazione interna delle situazioni di pericolo con l'obiettivo di migliorare l'apprendimento interno.

Domanda n. 24: “SONO STATI ADOTTATI STRUMENTI PER SEGNALARE SISTEMATICAMENTE TUTTI I TIPI DI ERRORI, «QUASI INCIDENTI», CARENZE E INCONVENIENTI DOVUTI ANCHE AI GUASTI, INCIDENTI, NONCHÉ MODALITÀ PER CLASSIFICARE E ANALIZZARE I DATI COMUNICATI DAL PUNTO DI VISTA DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA IN MODO DA POTER IDENTIFICARE LE CAUSE DIRETTE, INDIRETTE E A MONTE E LE MISURE PIÙ EFFICACI PER RIMUOVERLE?”; “24.1. Sì”; “24.1.1. Se sì, quali strumenti sono adottati per le segnalazioni? (Specificare)”; “24.2. No”; “24.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

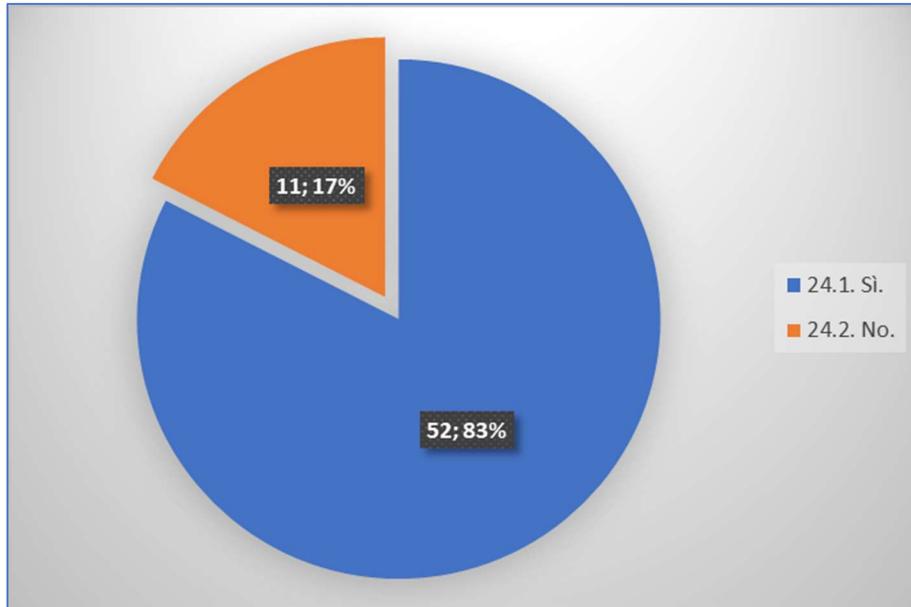
Su questo tema l'ERA precisa lo scopo del requisito: *“Viene incoraggiata e semplificata la comunicazione di situazioni pericolose e di inconvenienti ad alto potenziale di rischio. Se necessario, esistono meccanismi per garantire l'anonimato delle denunce. Se la comunicazione è nominativa, i membri del personale e le squadre che hanno inviato i rapporti forniscono assistenza analizzando la situazione e individuando le relative risposte nel breve periodo. Vengono organizzate discussioni di gruppo e le azioni intraprese sono comunicate ai membri del personale interessati e, se necessario, a tutta l'organizzazione”*⁶. L'uso di questi metodi di analisi permette di intervenire sul lavoro come è svolto nella realtà e comprendere i meccanismi della “deviazione” rispetto al lavoro come viene progettato, rivedendo, se necessario, anche i sistemi di mitigazione adottati. La raccolta delle situazioni pericolose promuove, sempre dal documento ERA: *“una «cultura equa» che riconosca e rafforzi le iniziative positive per la sicurezza (comunicazione degli inconvenienti, coinvolgimento del personale nell'analisi e nel miglioramento continuo, supporto ai colleghi e così via). Tale «cultura equa» dovrebbe rimuovere qualsiasi timore di biasimo, definendo un limite in larga misura condiviso tra ciò che è accettabile e ciò che non lo è. È riconosciuto il diritto a commettere errori”*⁷.

⁶ Guida, Requisiti del sistema di gestione della sicurezza per la certificazione della sicurezza o l'autorizzazione di sicurezza, v. 1.2, 04/09/2018

⁷ idem

Figura 71

Dom. n. 24. Sono stati adottati strumenti per segnalare sistematicamente tutti i tipi di errori, «quasi incidenti», carenze e inconvenienti dovuti anche ai guasti, incidenti, nonché modalità per classificare e analizzare i dati comunicati dal punto di vista dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza in modo da poter identificare le cause dirette, indirette e a monte e le misure più efficaci per rimuoverle? (N=62)



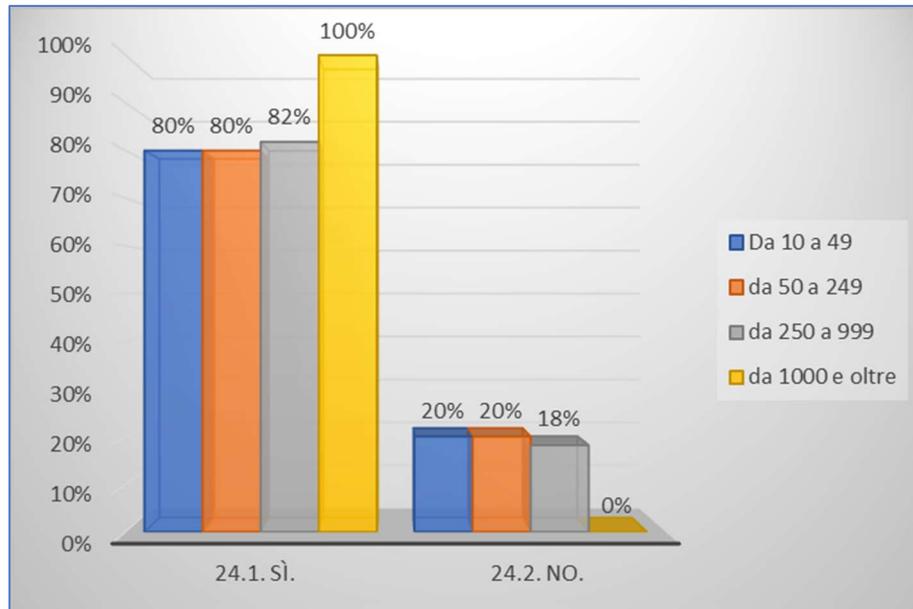
Nella Figura 71 possiamo osservare che una consistente maggioranza degli operatori ferroviari (n=52) ha ottemperato al requisito normativo. Questo risultato non sorprende gli autori di questo contributo, in quanto vi è consapevolezza del fatto che nel mondo ferroviario italiano c'è sempre stata una grande attenzione all'analisi degli incidenti e dei "near miss". A riprova di quanto detto, già negli anni 2000, le Ferrovie dello Stato svilupparono un proprio metodo, denominato SHELFS, prendendo a riferimento il noto metodo SHELL, che pone al centro dell'analisi proprio l'uomo in relazione con le sue interfacce operative⁸. Inoltre, era già presente una importante attenzione di molti operatori ai diversi metodi di analisi degli incidenti e della loro classificazione in base alla tipologia di errore dell'uomo.

Dai dati indicati nella Figura 72, si rafforza l'idea che le grandi organizzazioni ferroviarie si siano da tempo munite di strumenti per segnalare e gestire le segnalazioni relative agli inconvenienti ferroviari. Sebbene quasi tutti gli operatori raggiungano l'80%, gli operatori con più di 1000 dipendenti (n=10) hanno risposto tutti "Sì" alla Domanda n. 24.

⁸ SHELFS: Managing Critical Issues through Experience Feedback, Rizzo A., Pasquini A., Di Nucci P., Bagnara S., in Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, Vol. 10 (1) 83–98 (2000)

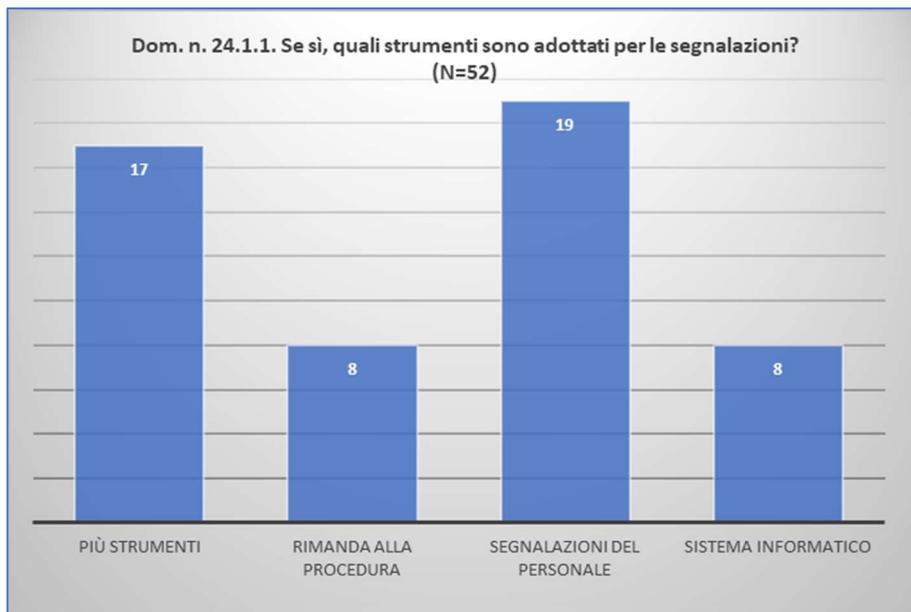
Figura 72

Dom. n. 24. Sono stati adottati strumenti per segnalare sistematicamente tutti i tipi di errori, «quasi incidenti», carenze e inconvenienti dovuti anche ai guasti, incidenti, nonché modalità per classificare e analizzare i dati comunicati dal punto di vista dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza in modo da poter identificare le cause dirette, indirette e a monte e le misure più efficaci per rimuoverle? (Dato raggruppato per numero di dipendenti). (N=62)



La raccolta delle segnalazioni da parte del personale, generalmente, avviene attraverso l'uso di più strumenti (n=17), vedi risposte alla Domanda n. 24.1.1. in Figura 73, mentre sotto la voce "Segnalazioni del personale" sono raggruppate le risposte che non specificano metodi particolari ma precisano l'attenzione a prendere in carico la segnalazione. Di seguito si riportano alcune specificazioni:

Figura 73



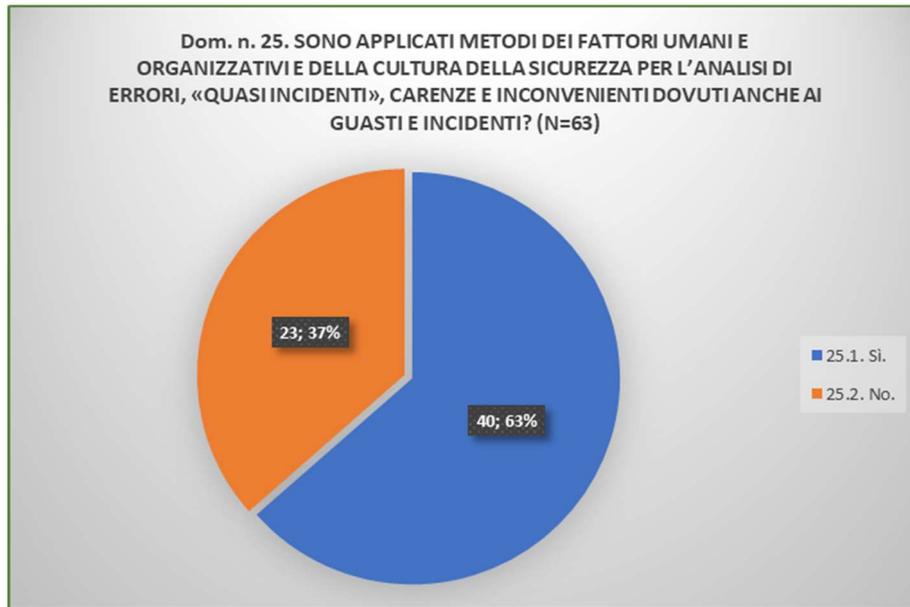
“Comunicazioni scritte e verbali”; “Relazioni di servizio”; “Le segnalazioni del personale sia in formato anonimo o meno vengono trasmesse ed analizzate dalla funzione Safety. ...”; “Banca dati condivisa e analizzata (...); “Via mail tramite supporto gestione ferroviario”; “Le segnalazioni sono trasmesse compilando il modulo informatizzato generato dal gestionale (...); “La classificazione e l’analisi dei dati dal punto di vista dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza è attualmente in fase di studio”; “E’ stata creata la casella mail dedicata alle segnalazioni volontarie, inoltre è presente in SGS il doc. (...) dedicato alla raccolta delle segnalazioni di sicurezza di esercizio: quest’ultimo sarà implementato in un flusso informativo sistematico”; “Registrazione (in apposito DB, ...) e analisi degli eventi di Sicurezza di Esercizio sia segnalati direttamente dal personale sia segnalati dai GI, come dettagliato (...); “Redazione di rapporti di anormalità, compilazione dei libri di bordo, redazione di verbali di indagine”; “Modulo per segnalazioni anche anonime (...), indicatori alimentati dal personale tramite software e moduli digitali, riesami con la dirigenza per riportare eventuali osservazioni sulle attività (o scorte al personale operativo) eseguite)”.

Per quanto riguarda le risposte negative “24.2.1. Se no, perché? (Specificare)” le organizzazioni dichiarano che il processo è “In progress” (n=8) o da elaborare (n=3).

Domanda n. 25: “SONO APPLICATI METODI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA PER L’ANALISI DI ERRORI, «QUASI INCIDENTI», CARENZE E INCONVENIENTI DOVUTI ANCHE AI GUASTI E INCIDENTI?”; “25.1. Sì”; “25.1.1. Se sì, quale metodo viene utilizzato? (Specificare)”; “25.2. No”; “25.2.1. Se no, perché? (Specificare)”.

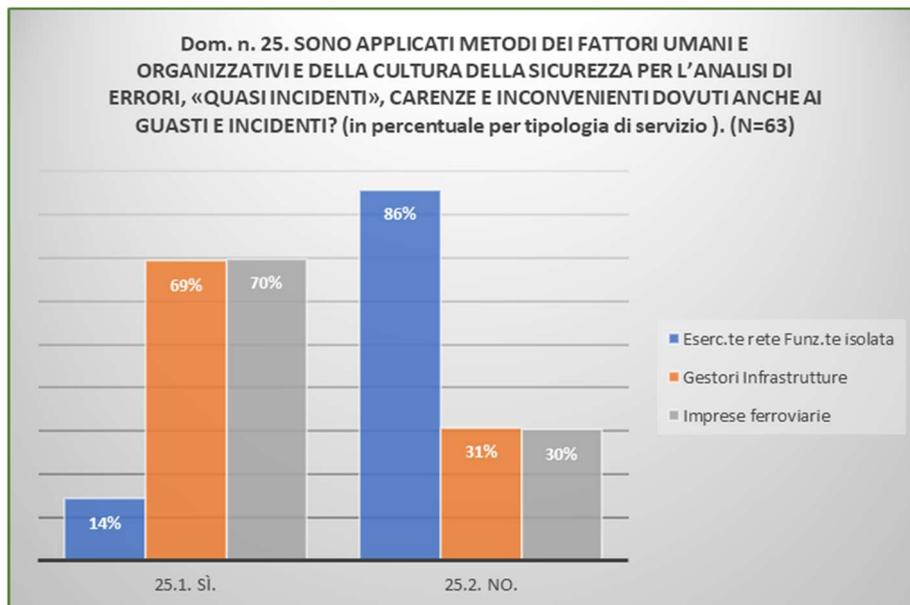
Nello specifico, la Domanda n. 25, vedi Figura 74, cerca di approfondire il tema dell’analisi dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza attraverso la conoscenza e l’eventuale applicazione di metodi specifici HOF a tutti i tipi di inconvenienti.

Figura 74



Verificando le risposte indicate nella Domanda n. 25 e raggruppandole per tipologia di servizio possiamo verificare che sia per i GI e sia per le IF le risposte affermative sono rispettivamente del 69% e 70%, mentre gli Esercenti rimangono ad una quota ampiamente più bassa, vedi Figura 75.

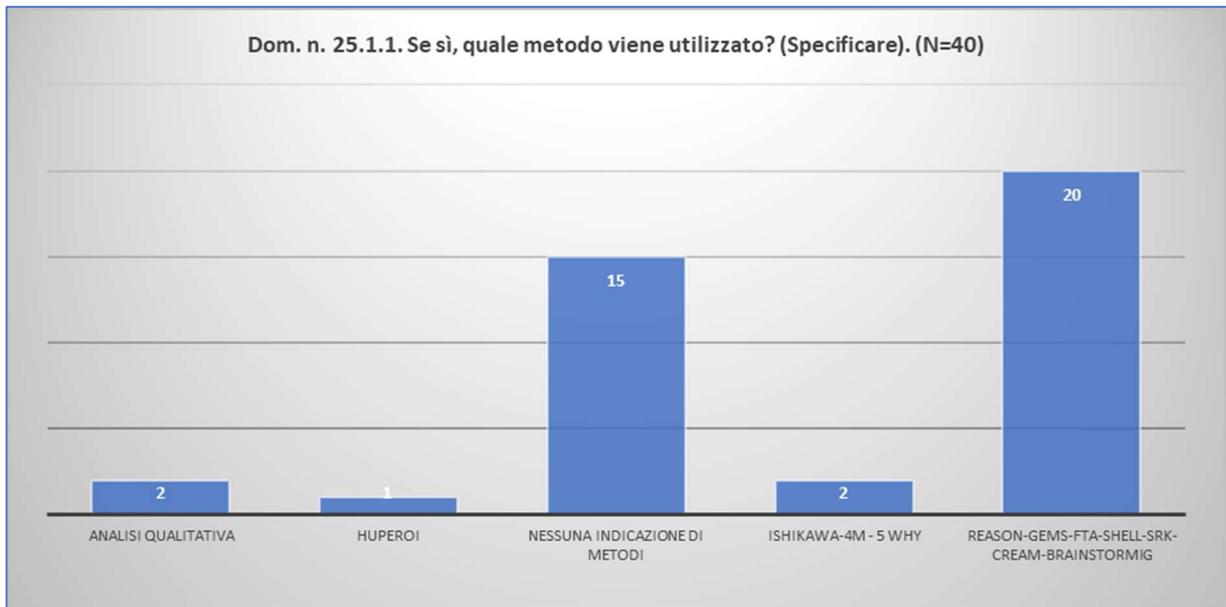
Figura 75



Questo aspetto relativo ai metodi dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza applicati ai sistemi di gestione della sicurezza è sicuramente un tema centrale e non nuovo. I dati riflettono chiaramente i ritardi in questo ambito dimostrato anche da circa il 30% di IF e GI che ancora non hanno applicato questi metodi.

Approfondendo la risposta 25, “Dom. n. 25.1.1. Se sì, quale metodo viene utilizzato? (Specificare)”, in relazione alla domanda posta, in Figura 76 troviamo un elenco di metodi. La maggior parte dei metodi elencati fa parte dell’approccio sistemico all’errore sviluppato con gli studi di J. Rasmussen e proseguito da J. Reason che ha condotto alla classificazione (tassonomia) degli errori umani denominata GEMS.

Figura 76



Seguono alcuni esempi di specificazioni della Domanda n. 25.1.1.:

“GEMS (Generic Error Modelling System)”; “Per l’analisi delle cause degli errori umani viene utilizzato un diagramma ad albero degli eventi, basato sullo schema proposto dal Modello di ‘Reason-Rasmussen’”; “SHELL, CTM (albero delle cause), Tassonomia-metodo GEMS (Rasmussen – Reason)”; “Metodi SHELL, SRK, FTA, Brainstorming”; “REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2020/572- linea guida della DiGiFeMa dal titolo «l’analisi del fattore umano nei settori ferroviario e marittimo»”; “Metodo CREAM”.

In alcuni casi (n=15) non sono stati individuati dei metodi specifici, ma alcune organizzazioni hanno comunque in serbo di attuare analisi di approfondimento ulteriori, come descritto nelle seguenti specificazioni:

“Ad oggi non è individuato un metodo specifico ma la Commissione di indagine nominata deve esaminare le cause che hanno determinato l’evento tra cui l’affaticamento, il sovraccarico cognitivo, la competenza (fattore umano), il fattore tecnologico, l’influenza dell’organizzazione sulla prestazione”;

oppure eseguono le analisi partendo dalle informazioni raccolte nella fase di misurazione delle prestazioni:

“Gestione Non Conformità SGS, raccolta indicatori ed analisi cause incidenti/quasi incidenti/inconvenienti”; “Ancorché l’individuazione di metodi farà parte dell’Aggiornamento documentale del SGS al Reg. (UE) 762/2018, i contenuti delle Relazioni di indagine (...) prevedono analisi degli aspetti legati al fattore umano nell’ambito di eventi occorsi”.

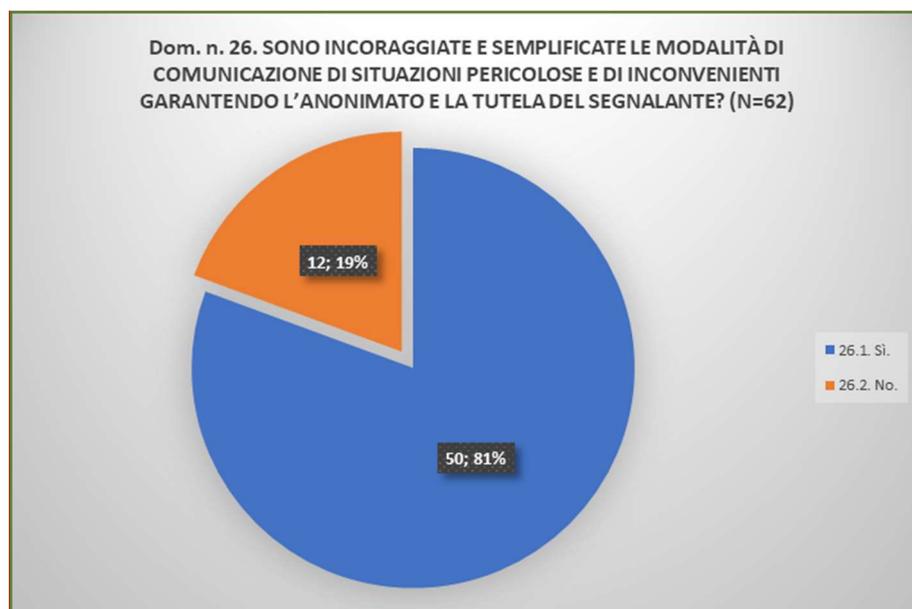
Con la Domanda n. 26 è approfondito il tema delle informazioni confidenziali, che, come visto nella Domanda n. 24, tendono a favorire la costruzione di una cultura equa. Questo tipo di approccio consente

all'organizzazione di apprendere dalle situazioni reali attraverso le segnalazioni del proprio personale e senza per questo procedere a punizioni, se non nei casi di violazioni e di comportamenti negligenti.

Domanda n. 26: "SONO INCORAGGIATE E SEMPLIFICATE LE MODALITÀ DI COMUNICAZIONE DI SITUAZIONI PERICOLOSE E DI INCONVENIENTI GARANTENDO L'ANONIMATO E LA TUTELA DEL SEGNALANTE?"; "26.1. Sì"; "26.1.1. Sì, ma senza garanzia di anonimato"; "26.1.2. Sì, ma senza garantire la non punibilità per le comunicazioni effettuate"; "26.2. No"; "26.2.1. Se no, perché? (Specificare)".

Su questo tema, Figura 77, le organizzazioni ferroviarie hanno risposto per l'81% di "Sì".

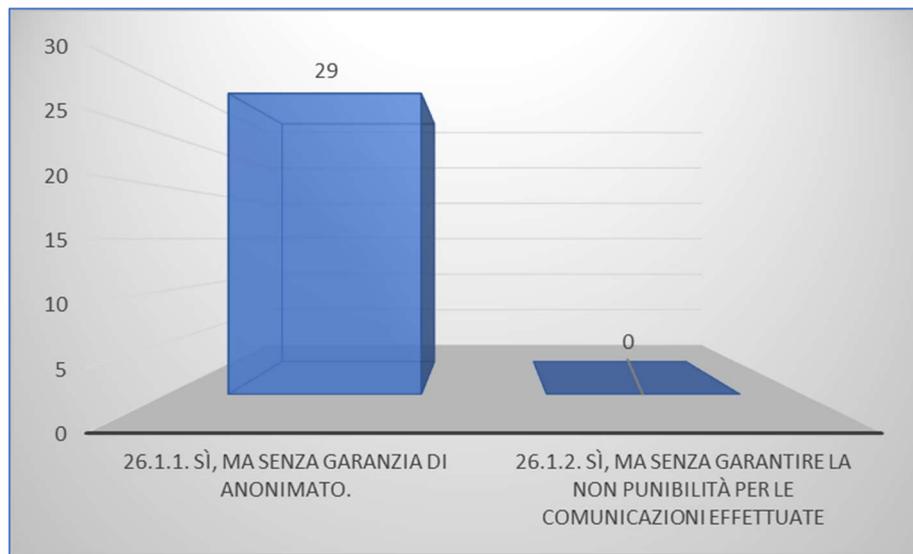
Figura 77



Una ulteriore precisazione della domanda ci mostra che in 29 casi non c'è garanzia di anonimato e non c'è stata nessuna segnalazione di mancata garanzia della non punibilità per le comunicazioni effettuate.

Figura 78

Dom. n. "26.1. Sì"; "26.1.1. Sì, ma senza garanzia di anonimato"; "26.1.2. Sì, ma senza garantire la non punibilità per le comunicazioni effettuate"



Questo dato, se non influenzato dalla formulazione della domanda, fa presupporre che le segnalazioni da parte del personale (che ovviamente non siano dovute a violazioni o gravi negligenze) non sono soggette a punizioni.

Tale dato, da confermare nelle attività di supervisione, dimostra una particolare attenzione degli operatori agli aspetti di sicurezza derivanti dalle segnalazioni del personale, anche nei casi di segnalazione di errori, muovendosi così nella direzione di un sistema che implementa una cultura della fiducia.

La Domanda n. 27 sposta l'attenzione sul processo del Riesame della direzione.

Domanda n. 27: "27. NEL RIESAME DELLA DIREZIONE SONO PREVISTE LE ANALISI DEI RISULTATI DERIVANTI DALLE VERIFICHE SU FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA AL FINE DI VALUTARE LE AZIONI DI MIGLIORAMENTO?"; "27.1. Sì"; "27.1.1. Se sì, con quali risultati? (Specificare)"; "27.2. No"; "27.2.1. Se no, perché? (Specificare)".

Figura 79



Nel 62% dei casi, ovvero per 39 operatori, Figura 79, sono previste delle analisi dei risultati derivanti dalle verifiche sui fattori umani e organizzativi e sulla cultura della sicurezza che vengono riportate in sede di Riesame e discusse per consentire all'alta direzione dell'azienda di prendere le decisioni tipiche del processo di Miglioramento Continuo, assumendosi la responsabilità di pianificare ed attuare i cambiamenti necessari al sistema di gestione della sicurezza.

La Domanda n. 27.1.1 pone una lente di ingrandimento sui risultati derivanti dalle fasi di riesame. Da questa analisi puntuale, non risultano iniziative concrete o di rilievo, se non in pochi casi, come ad esempio:

“Monitoraggio Strategia implementazione fattori umani e organizzativi, Segnalazione personale e loro rappresentanti, Monitoraggio esecuzione compiti, Progetto SPAD e salti fermata, Workshop Sicurezza”; “Risultati riportati nel verbale del Riesame e negli aggiornamenti trimestrali del Piano Annuale della Sicurezza. A ottobre 2020 il progetto «Implementazione (...)» vedeva la sua fase iniziale di sviluppo”.

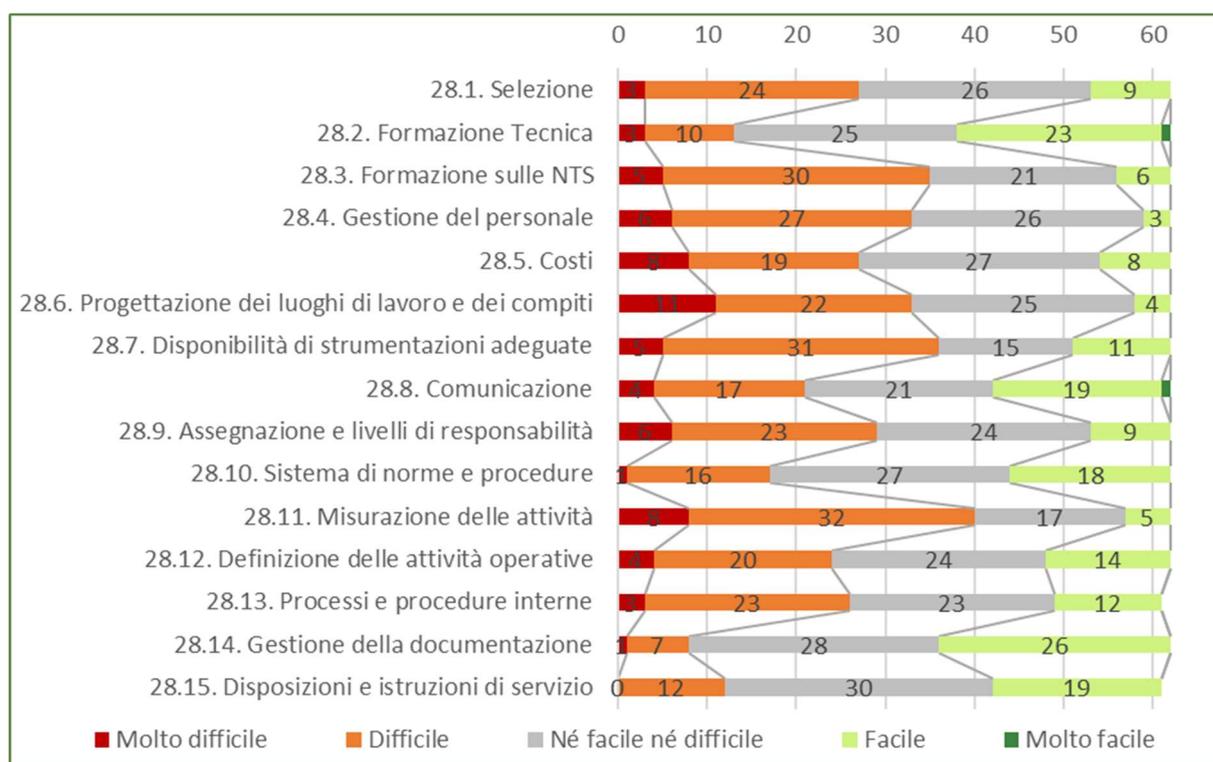
L'ultima domanda della sezione “Miglioramento” si articola sulla valutazione della difficoltà di implementazione di alcuni aspetti relativi agli HOF e alla SC, classificati su una scala corrispondente ai giudizi: “Molto Facile”, “Facile”, “Né facile né difficile”, “Difficile”, “Molto difficile”.

Domanda n. 28: “QUALI DEI SEGUENTI ELEMENTI ORGANIZZATIVI SONO RISULTATI, O SONO RITENUTI, DI DIFFICILE IMPLEMENTAZIONE NELL’AMBITO DEI FATTORI UMANI ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA? (Classificare i seguenti elementi indicandone il grado di difficoltà)”; Classificazione da “Molto facile” a “Molto difficile” di: “28.1. Selezione”; “28.2. Formazione tecnica”; “28.3. Formazione sulle competenze non tecniche”; “28.4. Gestione del personale”; “28.5. Costi”; “28.6. Progettazione dei luoghi di lavoro e dei compiti”; “28.7. Disponibilità di strumentazioni (tecnologie) adeguate”; “28.8. Comunicazione”; “28.9. Assegnazione e livelli di responsabilità”; “28.10. Sistema di norme e procedure”; “28.11. Misurazione delle attività”; “28.12. Definizione delle attività operative”; “28.13. Processi e procedure interne”; “28.14. Gestione della documentazione”; “28.15. Disposizioni e istruzioni di servizio”; “28.16. Altro (specificare)”; “28.17. Altro (specificare)”

Il risultato di queste valutazioni le possiamo vedere riassunte nel grafico di Figura 80.

Figura 80.

Dom. 28. Quali dei seguenti elementi organizzativi sono risultati, o sono ritenuti, di difficile implementazione nell’ambito dei fattori umani organizzativi e della cultura della sicurezza?



Come si può notare dalle valutazioni fatte dalle organizzazioni sulla difficile implementazione degli aspetti organizzativi elencati (somma delle valutazioni “Molto difficile” e “Difficile”), la “Misurazione delle attività”, la “Disponibilità di strumentazioni adeguate”, la “Formazione sulle NTS”, la “Progettazione dei posti di lavoro e dei compiti” e la “Gestione del personale” sono le risposte date con maggior frequenza e probabilmente conseguenti all’introduzione dei nuovi requisiti normativi HOF.

Questo è spiegabile, a partire dalla progettazione dei posti di lavoro e dei compiti, perché, in generale, questi sono “ereditati” da gestioni precedenti (molte attività sono state sempre svolte con le stesse modalità e negli stessi locali), o come nel caso della progettazione delle cabine di guida delle locomotive perché “delegate” ai costruttori, che seguono linee guida e norme di realizzazione, ma con pochi contatti diretti con gli utilizzatori

finali. Mentre, per le linee guida dell'ERA, l'introduzione dell'approccio *“ai fattori umani e organizzativi viene considerato anche per la progettazione di nuova attrezzatura, p. es. nuovi treni. Ciò implica il ricorso all'esperienza degli utilizzatori attuali per definire requisiti di progettazione, l'analisi dei compiti per individuare problematiche di tipo cognitivo e fisiologico, la riduzione della probabilità di prestazioni errate attraverso la progettazione applicando linee guida relative ai fattori umani, quali le diverse norme ISO o UIC, l'analisi della gestione del carico di lavoro e dell'affaticamento onde garantire che il personale sia in grado di eseguire i compiti, le analisi dei rischi per identificare i potenziali problemi e individuare le relative azioni di compensazione”*⁹.

Altro aspetto risultato di difficile implementazione è la *“Misurazione delle attività”*. Anche questo elemento è relativamente nuovo. Finora il sistema era uso confrontarsi con misure tecniche e più in generale con misure di prestazioni, raramente era posto il problema della misura delle attività: sicuramente per una mancanza di attenzione (o di richiesta normativa in tal senso), ma soprattutto per una non adeguata conoscenza dei metodi di misurazione delle performance umane e dei rischi connessi con tali attività. Le attività del personale diventano ora parte integrante della gestione del rischio.

Dunque, consapevolezza dei rischi, ma anche controllo sulle attività che devono essere ben individuate e descritte, e alle quali devono essere chiaramente assegnate le relative responsabilità.

*“La strategia relativa ai fattori umani e organizzativi mostra in che modo i fattori umani e organizzativi sono parte integrante dei processi e dei progetti. Le competenze e le attività legate ai fattori umani e organizzativi sono appropriate per le dimensioni del processo o del progetto organizzativo. I ruoli, le responsabilità, gli oneri e le fasi di intervento dello specialista dei fattori umani sono definiti nel piano del processo o di progetto”, ma anche: “Devono essere individuate le attività di gestione della sicurezza legate a funzioni e sistemi di supporto, alla progettazione delle mansioni, ai livelli del personale, alla formazione, alla progettazione e all'uso di attrezzature, alle procedure e ai protocolli di comunicazione”*¹⁰.

Altro elemento sul quale le organizzazioni ferroviario devono ancora intervenire, è lo sviluppo delle NTS (Non Technical Skills) ovvero le competenze non tecniche.

Il requisito 4.2.1. del CSM 2018/762, in particolare, recita: *“Il sistema di gestione delle competenze dell'organizzazione deve garantire che il personale il cui ruolo incide sulla sicurezza sia competente nelle mansioni legate alla sicurezza di cui è responsabile (cfr. 2.3 Ruoli organizzativi, responsabilità, oneri e poteri), e deve prevedere almeno:*

- (a) *l'individuazione delle competenze (comprese conoscenze, abilità, comportamenti e atteggiamenti non legati agli aspetti tecnici) necessarie allo svolgimento delle mansioni legate alla sicurezza;”*¹¹.

Fra le competenze non tecniche ritenute importanti ai fini della sicurezza, riportiamo alcuni esempi, quali le capacità relative alla *“comunicazione”*, cioè alla abilità di comunicare in maniera chiara ed efficace in tutte le circostanze (soprattutto se sotto stress); *“lavorare in gruppo”*, che indica la capacità di coordinarsi con gli altri, aver fiducia dei membri dell'equipaggio o in generale dei colleghi del gruppo di lavoro, rispettando il ruolo e le opinioni di tutti; *“prendere decisioni”* che evidenzia, soprattutto nelle situazioni di incertezza, la capacità di saper scegliere e prendere le decisioni giuste e sicure; *“gestione dello stress”*, formula sotto la quale troviamo la capacità di gestione delle emozioni, soprattutto nelle situazioni di conflitto, gestendo le situazioni di ansia. Questo breve elenco, che deve essere considerato a titolo esemplificativo e non esaustivo, riporta solo una piccola parte di competenze non tecniche: in letteratura è possibile reperire diversi altri esempi e descrizioni

⁹ Guida, Requisiti del sistema di gestione della sicurezza per la certificazione della sicurezza o l'autorizzazione di sicurezza, v. 1.2, 04/09/2018

¹⁰ idem

¹¹ Regolamento (UE) 2018/762

di questa tipologia di competenze, alle quali viene attribuita una sempre maggiore importanza nel processo di costruzione della sicurezza.

Continuando l'analisi della Figura 80 emergono attività percepite come più facilmente attuabili, quali la "Gestione della documentazione" e della "Formazione tecnica" (predominanza di valutazioni "Facile" più "Molto facile"). Questa maggior confidenza è in tutta probabilità da attribuire al fatto che queste pratiche rientrano in prassi consolidate e specifiche del sistema ferroviario.

5 STRATEGIA

Una domanda a conclusione di questa parte è posta nella sezione definita "Strategia".

L'intenzione di questa domanda è di consentire alle organizzazioni di chiarire, rispetto alla strategia intrapresa per l'introduzione dei fattori umani e organizzativi nel SGS, con riferimento a quanto previsto dalla Linea guida dell'ERA¹², in quale fase si trovino nel percorso di implementazione nel proprio sistema di gestione.

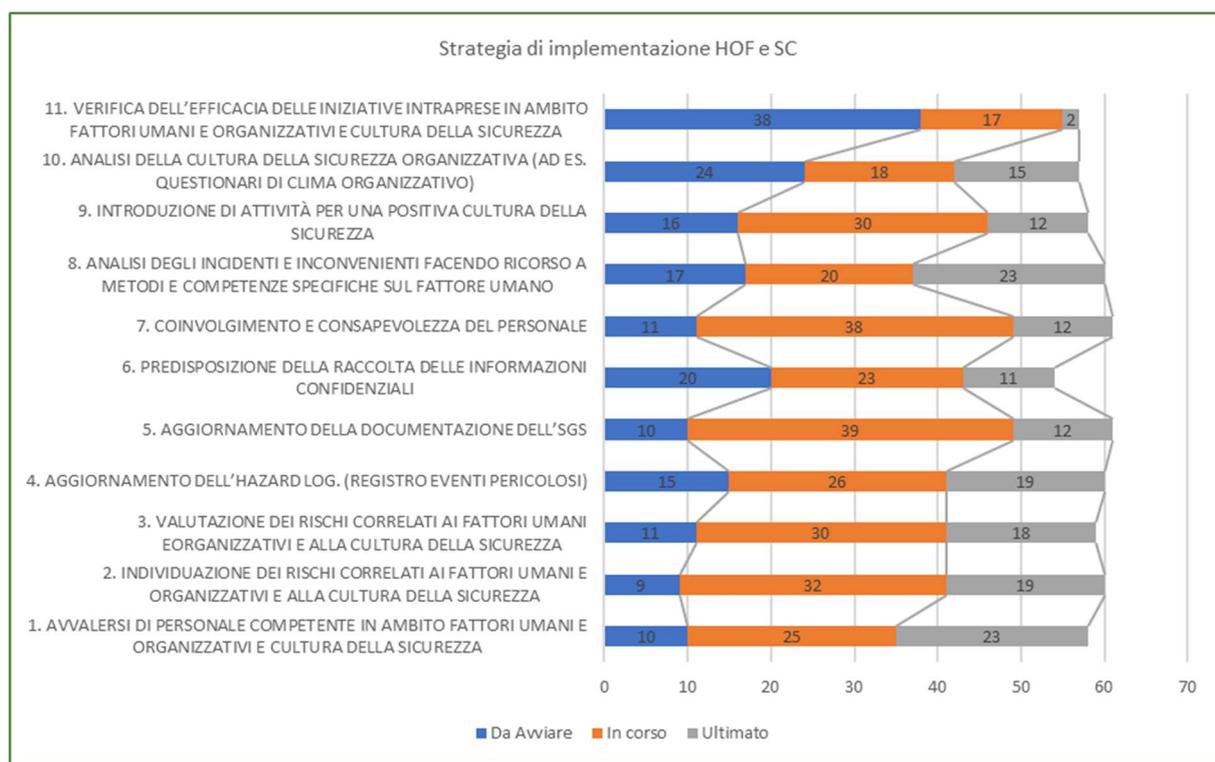
Per ogni fase della strategia di implementazione (16 fasi in totale), le domande prevedono che sia indicato lo stato di attuazione: "Da avviare"; "In corso"; o "Ultimato".

"SE PER IL PROCESSO DI IMPLEMENTAZIONE DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA È STATA ADOTTATA UNA STRATEGIA CON LA DESCRIZIONE DI IDONEI PROGETTI, SELEZIONARE QUALI DELLE SEGUENTI FASI SONO STATE PREVISTE E DESCRIVERNE LO STATO DI ATTUAZIONE".

"1. AVVALERSI DI PERSONALE COMPETENTE IN AMBITO FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA"; "2. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI CORRELATI AI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA"; "3. VALUTAZIONE DEI RISCHI CORRELATI AI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA"; "4. AGGIORNAMENTO DELL'HAZARD LOG. (REGISTRO EVENTI PERICOLOSI)"; "5. AGGIORNAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE DELL'SGS"; "6. PREDISPOSIZIONE DELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI CONFIDENZIALI"; "7. COINVOLGIMENTO E CONSAPEVOLEZZA DEL PERSONALE"; "8. ANALISI DEGLI INCIDENTI E INCONVENIENTI FACENDO RICORSO A METODI E COMPETENZE SPECIFICHE SUL FATTORE UMANO"; "9. INTRODUZIONE DI ATTIVITÀ PER UNA POSITIVA CULTURA DELLA SICUREZZA"; "10. ANALISI DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA ORGANIZZATIVA (AD ES. QUESTIONARI DI CLIMA ORGANIZZATIVO)"; "11. VERIFICA DELL'EFFICACIA DELLE INIZIATIVE INTRAPRESE IN AMBITO FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA"; "12. ALTRO (specificare)"; "13. ALTRO (specificare)"; "14. ALTRO (specificare)"; "15. ALTRO (specificare)"; "16. ALTRO (specificare)".

¹² Guida, Requisiti del sistema di gestione della sicurezza per la certificazione della sicurezza o l'autorizzazione di sicurezza, v. 1.2, 04/09/2018

Figura 81



Il grafico in Figura 81 evidenzia chiaramente la progressione delle fasi previste nella strategia di implementazione del fattore umano e organizzativo e della cultura della sicurezza nel SGS (progressiva diminuzione delle sezioni di colonna grigie e aumento delle sezioni di colonna blu). Ad esempio, la prima fase, che prevede la ricerca del personale competente in ambito HOF e SC, è stata completata da 23 operatori; mentre, salendo attraverso le varie fasi, arriviamo fino ai 2 soli operatori ferroviari che dichiarano di aver completato, alla data del 30 giugno 2021, il processo di implementazione dei fattori umani e organizzativi, con l'adozione di quella che è stata identificata nel questionario come l'ultima fase della strategia e corrispondente alla verifica dell'efficacia delle iniziative intraprese. Interessante il dato relativo all'ultimazione della fase n. 8: "Analisi degli incidenti e inconvenienti facendo ricorso a metodi e competenze specifiche sul fattore umano", che risulta concluso per 23 organizzazioni. Dato che conferma e rafforza il risultato già analizzato per la Domanda n. 24, dove sono anche illustrati diversi metodi di indagine relativi all'analisi del fattore umano.

6 CONSIDERAZIONI SUI PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA

L'ultima parte del questionario è dedicata alle considerazioni delle organizzazioni ferroviarie sui punti di forza e di debolezza incontrati nel processo di implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nei propri sistemi.

Le considerazioni degli operatori, dunque, come anche visto nelle risposte al questionario, variano notevolmente rispetto alla tipologia di attività ferroviaria e agli anni di applicazione dei sistemi di gestione della sicurezza. Le organizzazioni ferroviarie che hanno cominciato ad operare subito dopo la "liberalizzazione" del mercato ferroviario hanno fin da subito adottato la Disposizione 13/2001 della Divisione Infrastruttura, delle Ferrovie dello Stato, e le altre norme attinenti. Con l'adozione di tali normative è partita anche l'attività di

Supervisione prima della Divisione infrastruttura, poi dell'ANSF e ora di ANSFISA, che hanno sicuramente contribuito al raggiungimento di livelli superiori di maturità nella gestione dei sistemi.

Altri operatori, subentrati negli anni con normative diverse dai sistemi di gestione della sicurezza (si considerino a tal proposito i Gestori delle reti regionali e delle reti isolate) sono costretti ad intraprendere ora un percorso più complesso per l'introduzione dei fattori umani e organizzativi nei loro nuovi sistemi.

Da parte dell'Agenzia, le giornate di "disseminazione" organizzate nel 2018 e nel 2021, la distribuzione del questionario e gli approfondimenti che ne seguono, sono l'indicazione dell'impegno profuso per facilitare e favorire i processi di implementazione degli HOF e SC nelle imprese.

L'ultima parte del questionario si basa sulle considerazioni degli operatori ferroviari, chiamati ad elencare gli elementi di forza, ma anche di difficoltà, emersi durante la fase di implementazione dei fattori umani e organizzativi. Aspetti che l'Agenzia è pronta a cogliere per favorire il più possibile gli operatori nel processo di miglioramento continuo del sistema.

"QUALI ATTIVITÀ RITIENE PIÙ UTILI PER AGEVOLARE IL PROCESSO DI INTRODUZIONE DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA NELLE ORGANIZZAZIONI?"

La prima considerazione è stata suddivisa nelle seguenti categorie di "Utilità": ORGANIZZATIVE, NORMATIVE e del PERSONALE.

A loro volta, suddivise successivamente in considerazioni di maggior dettaglio come riportato in Tabella 18.

Tabella 17 Principali attività per agevolare l'introduzione di HOF e SC

DI TIPO ORGANIZZATIVO	43	DI TIPO NORMATIVO	26	RELATIVE AL PERSONALE	22
Formazione HOF organizzativa	27	Scambio esperienze / mancanza esempi pratici	10	Coinvolgimento del personale	14
Coinvolgimento direzione / responsabili	6	Riorganizzare / definire normativa nazionale	6	Formazione specifica	4
Comunicazione interna condivisione	5	Standardizzazione metodologie nella valutazione del rischio	4	Altro	4
Misurazione operatività / sistemi premianti	2	Raccolta delle segnalazioni anonime	2		
Altro	3	Altro	4		

Alcune tra le più significative considerazioni sono qui riportate:

"Identificare e applicare metodologie per l'effettuazione di una stima semi-quantitativa dell'impatto dei Fattori Umani e Organizzativi nell'esecuzione delle attività"; "Agevolare le segnalazioni volontarie garantendo l'anonimato"; "Formazione del personale"; "Impegno fattivo della dirigenza volto alla conoscenza, anche attraverso supporti esterni, dei fattori umani e organizzativi da diffondere il più possibile in tutta l'azienda, attraverso attività di formazione e coinvolgimento attivo delle risorse. Adottare strumenti di reporting efficaci per le analisi, incentivando la partecipazione di tutti rimuovendo la paura di azioni disciplinari"; "Organizzazione di ulteriori convegni e seminari illustranti in dettaglio le best practice ed i ritorni di esperienza dei"

settori diversi da quello ferroviario che hanno implementato concetti analoghi da diversi anni e le esperienze di operatori ferroviari italiani ed esteri con particolare riferimento alle realtà di dimensioni medio / piccole”; “Predisposizione di momenti di interfaccia con il personale tutto, per raccogliere segnalazioni afferenti la sicurezza, verificandone e discutendone l'eventuale componente riferita ai fattori umani e organizzativi. Il personale, ad oggi, attende istruzioni e formazione dall'azienda su come fare le attività, non entra nel merito delle motivazioni per cui alcune attività previste e regolamentate possano essere non effettuate, o effettuate in parte, per eventuali motivi legati al fattore umano”; “E' necessario discutere di questi aspetti per far permeare un principio di collaborazione nel segnalare eventuali difficoltà in questo senso, dotandosi chiaramente prima di una organizzazione aziendale solida che sia orientata nel favorire questa collaborazione e valutando poi in maniera costruttiva anche evidenti casistiche negative, evitando la strada della contestazione o del richiamo disciplinare”; “La diffusione su riviste aziendali delle tematiche, può essere uno strumento efficace, anche estendendo il campo di applicazione ad altri settori (aeronautico, nucleare..)”; “Formazione del personale al primo accesso nell'IF/ prima abilitazione; Seminari/ corsi di formazione per il personale di coordinamento/gestione dei processi attuati dall'IF; Dissertazione esperienze pratiche di confronto tra la realtà organizzativa prima dell'introduzione degli elementi di gestione dei fattori umani ed organizzativi e di cultura della sicurezza ed i risultati successivi (ritorni di esperienza) per il personale operativo; Dissertazione esperienze pratiche dei risultati ottenuti, in termini di benefici economici e di immagine, a seguito dell'introduzione degli elementi di gestione dei fattori umani ed organizzativi e di cultura della sicurezza per il management; Campagne di auto-assessment/ verifica da parte del personale operativo verso il personale operativo; Interviste/ questionari di valutazione per il personale operativo”; “Progettare e sviluppare, tramite la formazione, la comunicazione e la leadership, un assetto organizzativo, nel quale il sistema di procedure sia sostenuto da una piena consapevolezza del personale sulle scelte comportamentali, da adottare in tutte le situazioni di normale esercizio e di emergenza”; “Le attività più utili per agevolare il processo di introduzione dei HOF e della SC si ritiene siano: - acquisizione delle competenze; - diffusione al personale operativo della cultura della sicurezza e incentivazione dei voluntary report”; “Sensibilizzazione alta direzione”; “Standardizzazione di metodologie per l'introduzione dei fattori umani e organizzativi nelle fasi di valutazione/accettazione del rischio e nelle fasi di operatività dell'esercizio ferroviario”; “Si ritiene che dei corsi di formazione specialistici in ambito ferroviario mirati al personale delle IF e dei GI individuati per gestire le tematiche di fattori umani ed organizzativi e cultura della sicurezza, promossi o patrocinati da ANSFISA, possano favorire l'apprendimento e la diffusione di tali tematiche. Necessità di approfondire aspetti pratici attraverso la condivisione di esempi pratici o modelli applicativi di riferimento disponibili in materia di fattori umani ed organizzativi e cultura della sicurezza”; “Coinvolgimento del personale a tutti i livelli nelle attività riguardanti la Sicurezza; Adozione di sistemi premianti per i soggetti che osservano con particolare scrupolo i criteri della Sicurezza; Testimonianze esterne”.

Anche la seconda considerazione è stata così suddivisa in categorie di difficoltà: ORGANIZZATIVE, NORMATIVE e relative al PERSONALE.

“QUALI SONO LE PRINCIPALI DIFFICOLTÀ INDIVIDUATE NEL PROCESSO DI INTRODUZIONE DEI PRINCIPI RELATIVI AI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA NELLE ORGANIZZAZIONI?”

Tabella 18 Principali difficoltà individuate

DI TIPO ORGANIZZATIVO	38	DI TIPO NORMATIVO	20	RELATIVE AL PERSONALE	23
Difficile diffusione dei principi HOF e SC	18	Assenza di strumenti / metodi / linee guida	9	Rimozione abitudini / resistenze al cambiamento	12
Applicazione nei processi ferroviari	8	Individuazione esperti HOF	7	Coinvolgimento e consapevolezza del personale (Ruolo SGS)	6
Argomenti innovativi / cambiamenti lenti	8	Modificare la cultura della sicurezza	3	Differenze culturali del personale	3
Altro	4	Migliorare la normativa nazionale su HOF e formazione	1	Difficoltà di analisi sul campo	2

Suddivise ancora in considerazioni di maggior dettaglio come riportato in Tabella 19.

Alcune delle considerazioni sono qui riportate:

“Vastità e capillarità delle tematiche connesse ai FOU, Complessità oggettiva del contesto ferroviario e dei processi da analizzare, Resistenza al cambiamento culturale necessario ad implementare nuovi metodi di analisi dei processi e di organizzazione del lavoro. Difficoltà nel rispetto dei tempi di recepimento dei requisiti normativi sui FOU e cultura di sicurezza. Tale difficoltà deriva dalla richiesta di cambiamento di tipo culturale, non fattibile in tempi stretti”; “La difficoltà di reperire esperti HOF e SC opcon adeguate competenze anche nel settore ferroviario, molto spesso si lavora per similitudine con altri settori (es. aviazione) ma con difficoltà a ritrovare casistiche, esempi, valutazioni e considerazioni pratiche derivanti direttamente dal settore ferroviario”; “In estrema sintesi, sono due gli scogli principali: 1) il primo di natura economica. La consulenza di un ente estremante qualificato ma per un argomento poco conosciuto dall'Alta Direzione è interpretato come "superfluo". Pertanto, è necessario che ANSFISA possa adoperarsi per agevolare questo aspetto che si contamina con il seguente (secondo) punto 2) resistenza culturale. E' difficile e non immediato soverchiare l'approccio lavorativo di chi espleta mansioni di sicurezza da prima della logica del sistema, ogni segnalazione viene percepita come delazione (anche se nel caso della scrivente (...) è stata dichiarata nella Politica una sorta di "non punibilità" si legge, infatti: l'(...) promuove la sicurezza, la comunicazione ed i principi di una cultura giusta, basata sulla fiducia e, in principio, non punitiva”; “Innovazione dell'approccio e acquisizione delle metodologie”; “1.Tradurre in pratica i concetti esplicitati dalle teorie descritte in letteratura inerenti HOF e SC. 2.Individuare gli esperti in materia”; “Diffusione e coinvolgimento, Misurazione delle prestazioni legate al fattore umano”; “Le principali difficoltà individuate nel processo di introduzione dei HOF e della SC sono: - rintracciare e acquisire le competenze specifiche, calate nel settore ferroviario; - applicare le conoscenze e competenze acquisite nei processi e nelle attività ferroviarie”; “Difficoltà di comunicazione tra personale operativo e personale di coordinamento, resistenza al cambiamento (soprattutto per personale con più anni di esperienza ed anzianità)”; “La novità del settore, la mancanza di linee guida specifiche, la presenza di numerose e diversificate metodologie, e la difficoltà a valutare l'efficacia relativa dei differenti approcci metodologici rendono complesso l'approccio alla implementazione nei SGS”; “Difficoltà di individuazione delle competenze specifiche in ambito HOF”; “Mentalità del personale operativo, di coordinamento e dirigente ancora poco propensa a considerare il fattore umano ed organizzativo come fattore cruciale per il miglioramento della sicurezza delle attività lavorative. Ad esempio, specialmente nei settori industriali dove la tecnica è elemento trainante per la

produttività e l'efficienza, il fattore tecnico è generalmente considerato molto più importante di quello umano e organizzativo”.

7 I FOCUS

Alcune domande riguardano aspetti che connettono trasversalmente i diversi requisiti del sistema di gestione della sicurezza, consentendo da un lato operazioni di analisi e approfondimento in dettaglio da diverse angolazioni e dall'altro lato forniscono una visione complessiva dei processi all'interno dei sistemi di gestione della sicurezza.

In tal senso, risultano particolarmente utili gli aspetti emersi dall'analisi e valutazione dei rischi, dalle modalità di gestione delle parti esterne all'organizzazione e dalla gestione delle competenze necessarie per affrontare gli elementi dei fattori umani e organizzativi.

Parimenti, un'analisi approfondita dei risultati permette da un lato di avere informazioni puntuali sul grado di comprensione da parte degli operatori ferroviari su argomenti specifici (ad esempio, sull'adeguatezza dei risultati dell'analisi e della valutazione dei rischi connessi ai fattori umani e organizzativi), dall'altro di comprendere maggiormente la reale efficacia dell'implementazione dei fattori umani e organizzativi e soprattutto della cultura della sicurezza nei processi a cui si riferiscono.

8 LA SUPERVISIONE

In base ai risultati del questionario, l'Agenzia ha in programma una campagna di attività di Supervisione mirata all'implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza.

Questa programmazione prevede varie iniziative atte a cogliere gli elementi di efficacia dei processi posti in essere e allo stesso tempo auspica la creazione delle condizioni necessarie per un aperto confronto sugli elementi di forza e di debolezza individuati, per favorire il processo di implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nei sistemi di gestione della sicurezza presso tutte le organizzazioni ferroviarie.

Le attività previste tengono in considerazione il diverso periodo di attuazione dei sistemi di gestione della sicurezza e il conseguente livello di maturità delle organizzazioni ferroviarie; infatti, l'obbligo di adozione dei sistemi di gestione della sicurezza è stato introdotto a partire dal 2008 per le Imprese ferroviarie operanti sulla rete del Gestore dell'Infrastruttura nazionale e per il Gestore stesso (decreto legislativo 10 agosto 2008, n. 162, di recepimento della direttiva 2004/49), mentre ai Gestori delle infrastrutture regionali tale obbligo è stato esteso con il decreto del Ministro 5 agosto 2016 e successivamente agli esercenti delle reti isolate solo con il decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50.

9 CONCLUSIONI

Sulla base di quanto finora analizzato, le novità introdotte dalla Direttiva Sicurezza 2016/798 e dalle norme costituenti il IV pacchetto ferroviario risultano affrontate, se pur con livelli di approfondimento diversi, da tutti gli operatori ferroviari.

Infatti, gli elementi emersi dalle risposte fornite in merito all'impegno per l'implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza nelle organizzazioni mostrano una generale e diffusa attenzione al miglioramento dei livelli di sicurezza, benessere ed efficienza.

Il settore ha reagito quindi positivamente alle novità sui fattori umani e organizzativi e sulla cultura della sicurezza, anche se con i dovuti distinguo tra le tipologie di organizzazioni, evidenziato dal diverso livello di maturità dei processi e dalle disomogeneità nelle varie parti del sistema di gestione della sicurezza.

Da quanto visto finora, emerge chiaramente la necessità di progettare l'integrazione dei fattori umani e organizzativi in una prospettiva sistemica, che coinvolga ogni fase del ciclo di vita del sistema di gestione: dall'identificazione degli obiettivi aziendali alla verifica dei risultati ottenuti; dall'analisi e progettazione dei compiti alla realizzazione del luogo di lavoro e delle relative procedure operative; dalla messa in servizio dei mezzi e delle strutture sino al ritiro di questi dal servizio. La realizzazione di quanto descritto comporta innanzitutto la definizione di una strategia specifica di integrazione dei fattori umani e organizzativi nell'ambito di tutte le attività, fissando esplicitamente obiettivi, aspettative e responsabilità in relazione ai comportamenti legati alla sicurezza a tutti i livelli dell'organizzazione.

La consapevolezza da parte degli operatori dei passaggi che devono essere compiuti per raggiungere gli obiettivi sopra indicati, è stata espressa nel questionario in termini di *"impegno fattivo della dirigenza"* volto alla conoscenza attraverso *"attività di formazione e coinvolgimento"*, adottando *"strumenti di reporting"* efficaci, *"incentivando la partecipazione di tutti rimuovendo la paura di azioni disciplinari"*, illustrando *"le best practice ed i ritorni di esperienza"*. È auspicabile che quanto emerso nelle dichiarazioni degli operatori, trovi consolidamento sistematico nella stesura degli obiettivi e relative pratiche applicative dei sistemi di gestione della sicurezza.

Dall'analisi delle informazioni raccolte con il questionario, il settore ferroviario risulta all'avanguardia, nell'ambito dei trasporti, rispetto ad elementi chiave sul piano della sicurezza; tra questi, vi è sicuramente l'importanza dedicata alla *"leadership"*, intesa come impegno nell'affrontare le questioni relative ai fattori umani e organizzativi. Il coinvolgimento diretto della Leadership è dunque compreso come elemento propositivo di questo cambiamento culturale, per creare coesione sugli obiettivi e verificarne il raggiungimento, diminuendo il rischio di ritardi e fallimenti. Altri ambiti sui quali l'indagine condotta fa emergere un presidio avanzato e un buon livello di sviluppo sono gli insegnamenti tratti dagli incidenti e dal riesame, frutto probabilmente di esperienze maturate e consolidate nel tempo.

Tuttavia, è importante focalizzare l'attenzione sul significato più ampio della *"leadership"*, intesa come l'alta dirigenza e le relative decisioni che questa viene chiamata a prendere, quali fissare obiettivi, definire *vision* e *mission*, e risolvere potenziali conflitti tra obiettivi aziendali e di sicurezza. La leadership (intesa come funzione di guida delle azioni) deve favorire il coinvolgimento di tutti gli attori, dai ruoli intermedi fino agli operatori di prima linea. Allo stesso tempo emerge chiaramente quanto sia fondamentale mantenere contemporaneamente delle forme di partecipazione attiva dal basso verso l'alto, coinvolgendo, dialogando e ascoltando i lavoratori.

La partecipazione attiva del personale, infatti, pone le basi per una cultura aziendale capace di apprendere in maniera costante e, nella logica di un miglioramento continuo, in grado di rivedere e implementare procedure e standard a seguito di segnalazioni o di analisi degli inconvenienti di esercizio.

È quindi fondamentale che la cultura della sicurezza sia vista come motore del cambiamento organizzativo e soprattutto foriera di una nuova interpretazione del concetto stesso di sicurezza, che deve esser percepita come un valore sostanziale diffuso tra i lavoratori e non come un impedimento o l'espletamento di un dovere meramente formale. Le performance organizzative basate sugli obiettivi di sicurezza raggiunti, la cultura della fiducia diffusa nell'organizzazione sono solo alcune tra le tante iniziative di cambiamento messe in atto nel nuovo panorama di sicurezza ferroviario europeo.

Parimenti, la raccolta delle informazioni confidenziali, l'analisi degli inconvenienti di esercizio, i ritorni di esperienza, sono alcune delle modalità per conoscere le varie parti che compongono il lavoro. Avere più

informazioni possibili del lavoro come viene svolto nella *realtà* e confrontarlo con il lavoro come è stato *previsto*, aiuta a comprendere la natura delle deviazioni intervenienti e di conseguenza a prevenire gli incidenti.

Dal presente report emerge anche la consapevolezza da parte degli operatori che, su alcuni aspetti, sia necessario un ulteriore impegno; tra questi vi è sicuramente l'introduzione di idonei strumenti per l'analisi e la valutazione dei rischi legati ai fattori umani e organizzativi; la diffusione capillare all'interno delle organizzazioni di una cultura positiva e di fiducia; il coinvolgimento dei partner e delle parti esterne in genere per il conseguimento di una consapevolezza comune sui fattori umani e organizzativi; la disponibilità di competenze adeguate all'interno delle organizzazioni per supportare l'implementazione dei fattori umani e organizzativi e della cultura della sicurezza. Dalle risposte al questionario, nella sezione dedicata alle frasi libere, alcuni di questi elementi sono chiaramente individuati: *"Vastità e capillarità delle tematiche connesse ai Fattori umani e organizzativi"*; *"resistenza al cambiamento"*; necessità di introduzione di *"nuovi metodi di analisi dei processi e di organizzazione del lavoro"*; necessità di tempi lunghi richiesti dal *"cambiamento di tipo culturale, non fattibile in tempi stretti"*; ed ancora dovuti alla difficoltà di confrontarsi con gli altri operatori del settore per *"difficoltà a ritrovare casistiche, esempi, valutazioni e considerazioni pratiche derivanti direttamente dal settore ferroviario"*.

Non sono mancate, da parte dei partecipanti a questa indagine, richieste verso l'Agenzia di *"adoperarsi per agevolare il settore con l'organizzazione di specifici percorsi formativi"* con l'obiettivo di *"fornire strumenti operativi utili all'integrazione dei HOF nell'organizzazione"*, o di favorire l'approfondimento con *"la condivisione di esempi pratici o modelli applicativi di riferimento"*. Il forte coinvolgimento dell'Agenzia su questi temi è confermato dagli impegni presi nel tempo su più fronti: con l'organizzazione nazionale delle giornate per la Cultura della sicurezza (2018 e 2021), con le costanti attività di Supervisione, divulgazione e partecipazione a convegni e incontri formativi a diversi livelli.

Infine, richiamando anche quanto espresso nell'introduzione, il materiale raccolto con metodologie di indagine innovative, che consentono di avere una panoramica attuale e complessiva dello stato dell'arte dei fattori umani e organizzativi all'interno dei sistemi di gestione della sicurezza, fornisce elementi utili e strutturati per pianificare in maniera mirata le successive attività di Supervisione.

L'auspicio dell'Agenzia è che il presente contributo possa da un lato esser usato come strumento di lavoro da cui trarre spunti per l'implementazione, e dall'altro che possa servire a sensibilizzare ulteriormente tutte le componenti del mondo ferroviario, dall'alta dirigenza al personale di prima linea, verso una sempre maggiore integrazione dei fattori umani e organizzativi nei sistemi di gestione, per raggiungere insieme, e ove possibile superare, gli obiettivi comuni di sicurezza.