



*Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie  
e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali*

**QUESTIONARIO SULL'IMPLEMENTAZIONE DEI FATTORI  
UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA  
SICUREZZA NEI SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA  
stato dell'arte attraverso le risposte degli operatori**

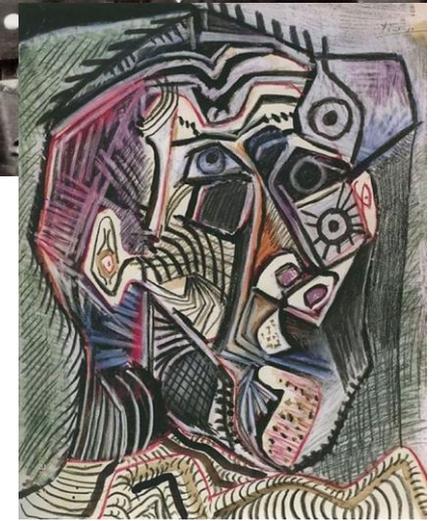
Ing. Ilaria Castriota  
Dirigente  
ANSFISA

**Workshop 30.11.2021 ore 9:00 - 14:00**  
Sala Emiciclo del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili via G. Caracci 36, Roma



2<sup>a</sup> Giornata sui Fattori Umani e Organizzativi e  
sulla Cultura della Sicurezza  
**30 Novembre 2021**

# L'Agenda



# Da dove siamo partiti

- **Dichiarazione per una cultura della sicurezza ferroviaria in Europa**
- **Prima giornata sulla Cultura della Sicurezza. Modelli ed esperienze ferroviarie a confronto**



The European Railway Safety Culture Declaration  
United for Railway Safety

## Dichiarazione per una cultura della sicurezza ferroviaria in Europa

Uniti per la sicurezza ferroviaria

Questa dichiarazione dimostra 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.

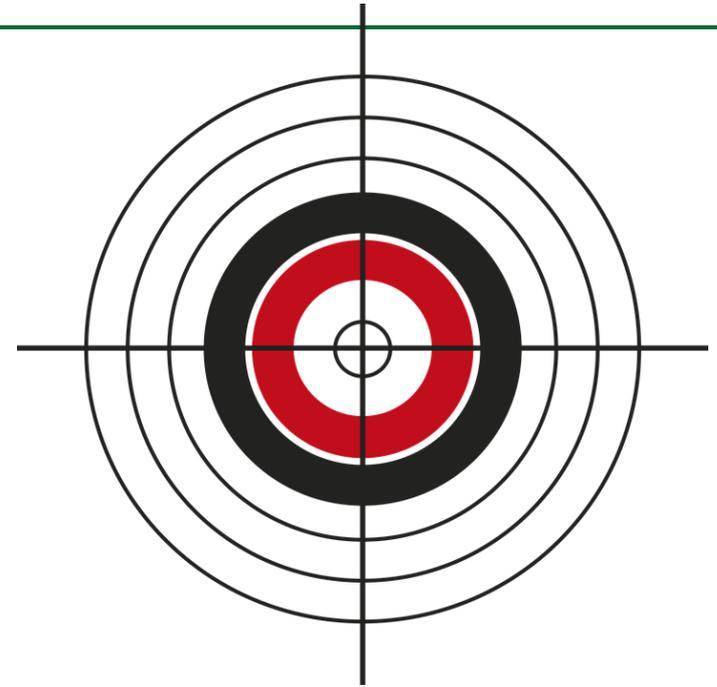
Come firmatari di questa dichiarazione, concordiamo sui principi di seguito esposti:

- › La sicurezza è il principale motore dell'efficienza e dell'affidabilità dei servizi ferroviari. In caso di conflitto tra diversi obiettivi aziendali, la sicurezza non deve essere compromessa. La nostra visione, gli obiettivi e gli indicatori, l'allocazione delle risorse e tutti gli aspetti dell'esercizio quotidiano saranno coerenti con questi valori. La buona gestione della sicurezza è sempre basata sulla esecuzione dei rischi.



# Perché un questionario su HOF e SC

- **Avere la situazione aggiornata del livello di implementazione dei fattori umani e della cultura della sicurezza nel settore ferroviario**
- Individuare i ***Punti di forza***
- Individuare i ***Punti di debolezza***
- **Raccogliere le informazioni da poter utilizzare per sostenere le organizzazioni**
- **Stimolare la crescita della sicurezza del settore ferroviario e proseguire in un percorso insieme**



 ANSFIS
QUESTIONARIO SULL'IMPLEMENTAZIONE DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA NEI SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA
VERIFICA DEL LIVELLO DI ATTUAZIONE

# Il questionario su HOF e SC

## 6 requisiti dell'SGS sono stati oggetto di domande

**Leadership:** domande 1-5

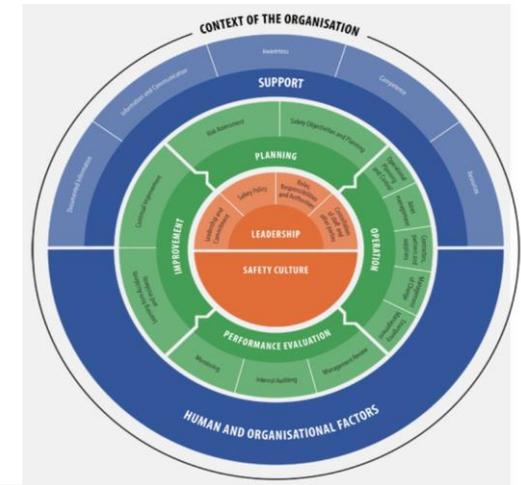
**Pianificazione:** domande 6-11

**Supporto:** domande 12-15

**Funzionamento:** domande 16-19

**Valutazione della prestazione:** domande 20-23

**Miglioramento :** domande 24-27



## 2 ulteriori approfondimenti relativi a

**Strategie**

**Considerazioni**



# Tipologia di servizio

Figura n. 1. Totale Organizzazioni. N. 63 (N. per tipologia di servizio e %)

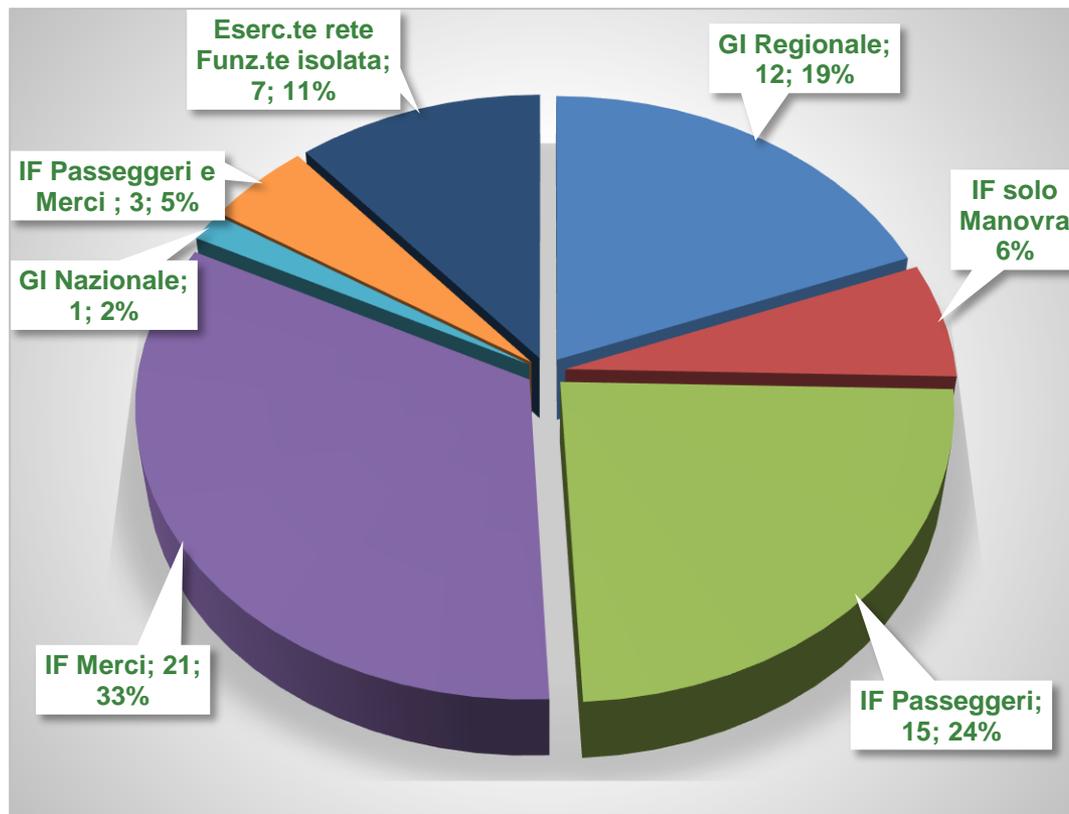


Fig. 1

Hanno risposto al questionario 63 Organizzazioni ferroviarie

La percentuale delle risposte alle singole domande è stata molto alta

Le risposte «aperte» sono state elaborate dagli operatori fornendo ulteriori informazioni

**Domanda n. 1. È STATO SOTTOSCRITTO IL DOCUMENTO DELL'ERA: "DICHIARAZIONE PER UNA CULTURA DELLA SICUREZZA FERROVIARIA IN EUROPA"?**

**Figura. 1. Numero Organizzazioni e percentuale sul totale (N. 63)**

**Figura 2. Percentuale per tipologia di servizio (N. 63)**

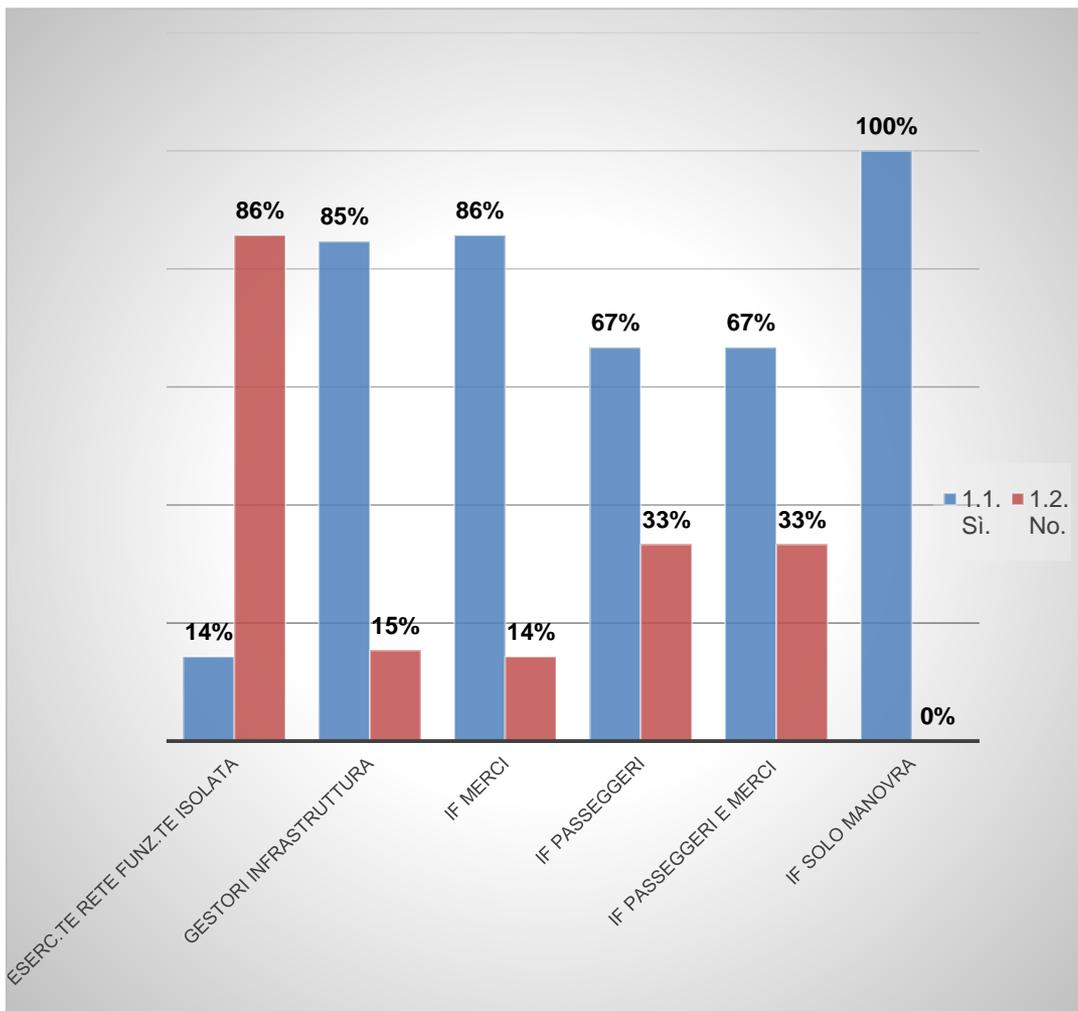


Fig. 2

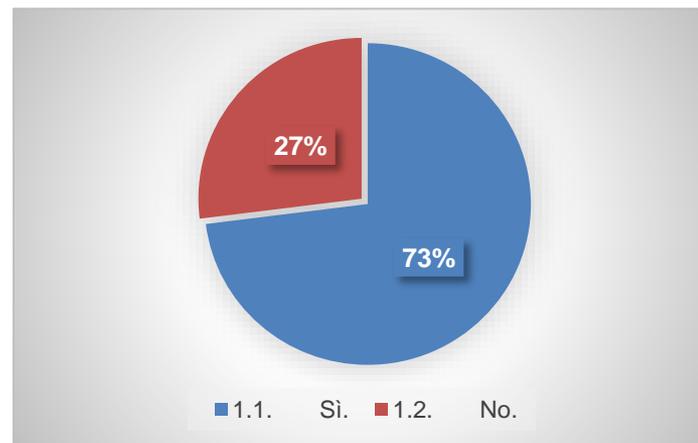


Fig. 1



**Domanda n. 3. SONO STATE PROMOSSE ATTIVITÀ O INIZIATIVE PER IMPLEMENTARE UNA POSITIVA CULTURA DELLA SICUREZZA TRA IL PERSONALE DELL'ORGANIZZAZIONE?**

**Figura 1. Totale Organizzazioni in percentuale (N. 62)  
Se sì, con quali iniziative? Figura 2. Totale (scelta multipla).**

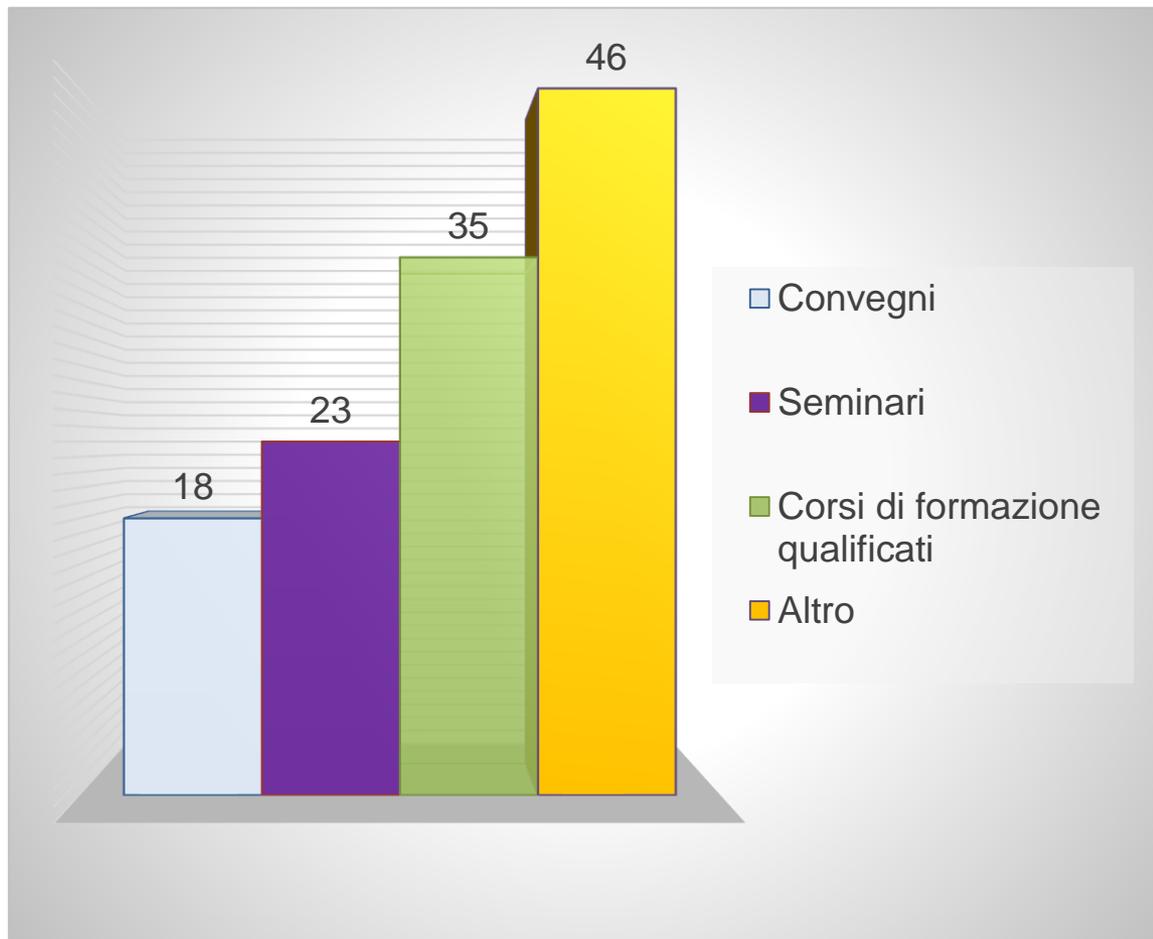


Fig. 2

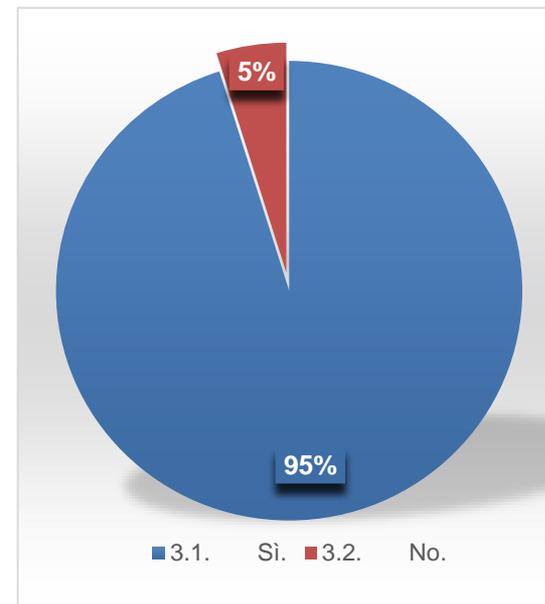


Fig. 1



**Domanda n. 5. SONO STATE ASSICURATE COMPETENZE SPECIFICHE PER L'IMPLEMENTAZIONE DEI HOF e SC ALL'INTERNO DELLE ORGANIZZAZIONI?**

**Figura 1. Totale Organizzazioni in percentuale (N. 62)**

**Domanda 5.1. Se sì, come? Figura 2. Totale risposte (scelta multipla) (N. 94)**

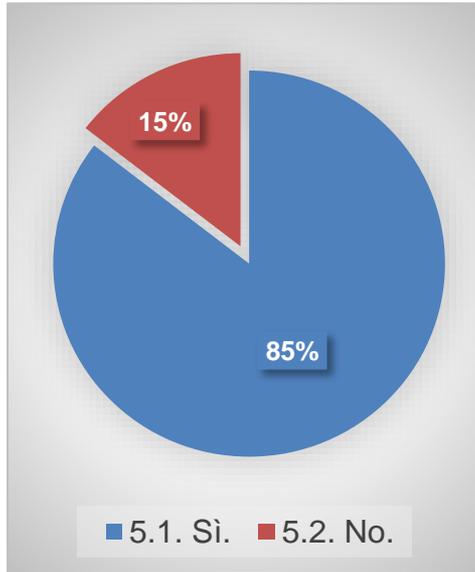


Fig. 1

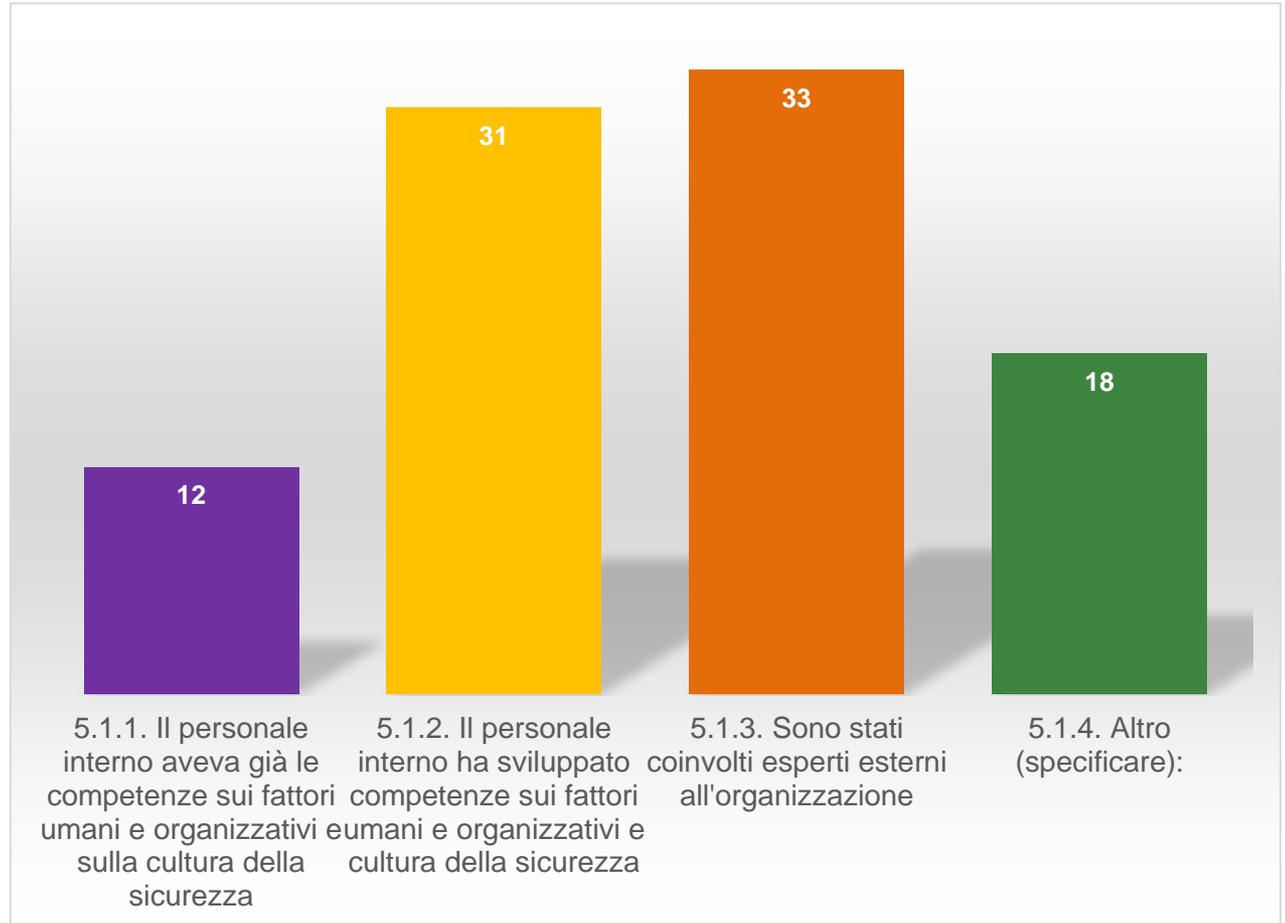


Fig. 2

**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?**

Figura 1. Totale Organizzazioni (%) (N. 62) - Figura 2. Totale per tipologia di Organizzazione (%)

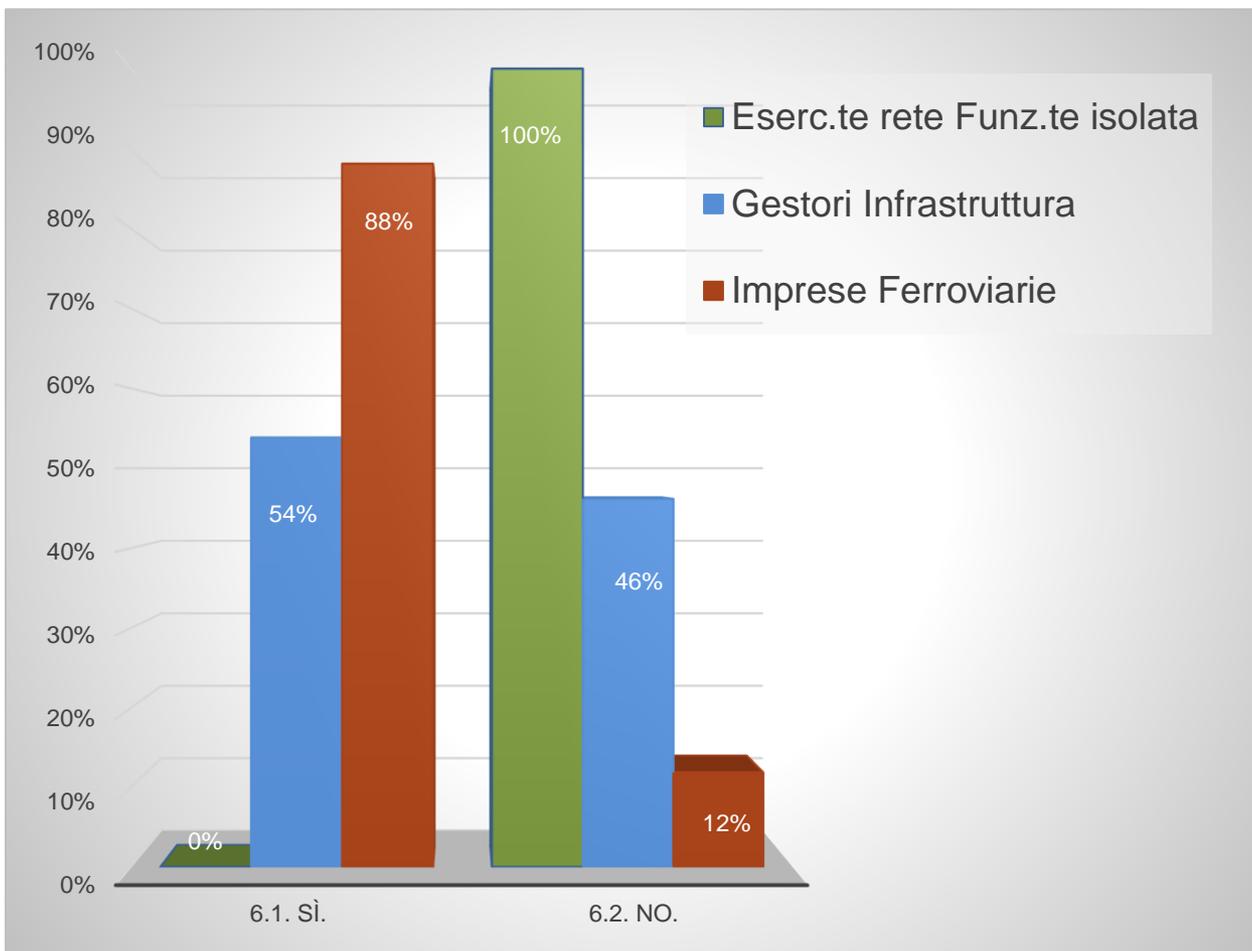


Fig. 2

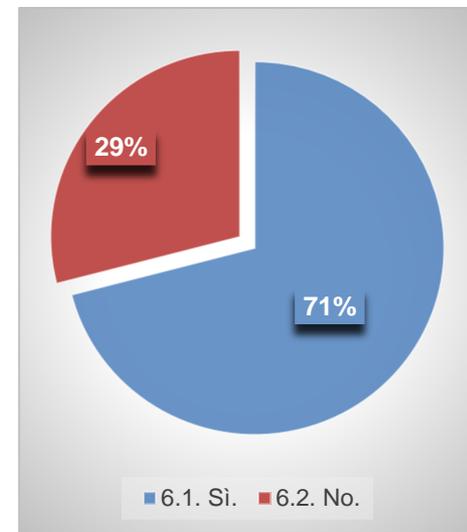
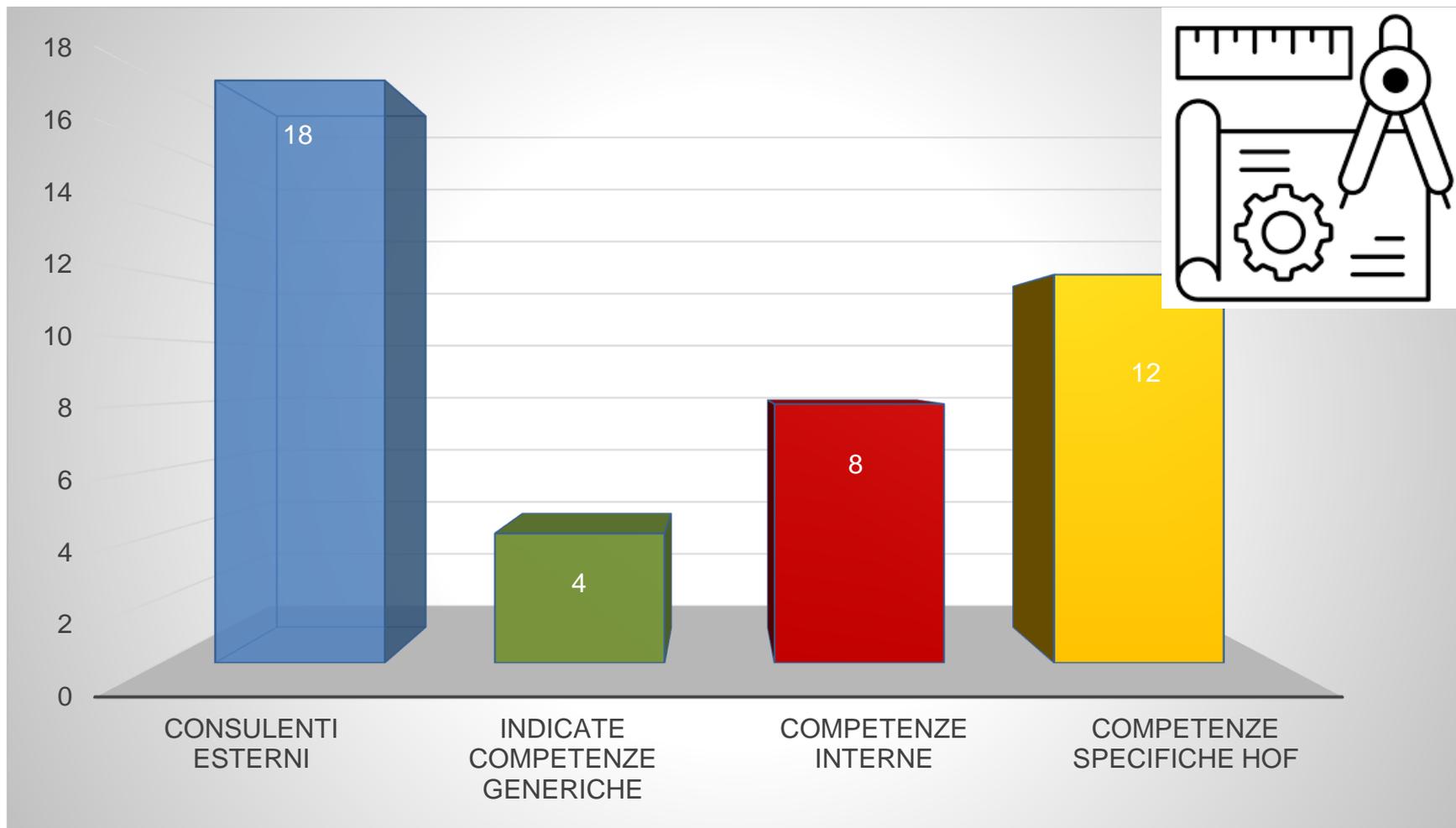
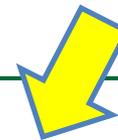


Fig. 1



**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?**

**Domanda n. 6.1.1. Se sì, quali competenze sono state previste? Figura n. 1 (Risposte brevi) (N. 42)**



Domanda n. 7. IL PROCESSO DI INDIVIDUAZIONE E ANALISI DEI RISCHI È STATO ESTESO AI RISCHI OPERATIVI DERIVANTI DALLE PRESTAZIONI UMANE?

Figura 1. Totale Organizzazioni (N. 63)

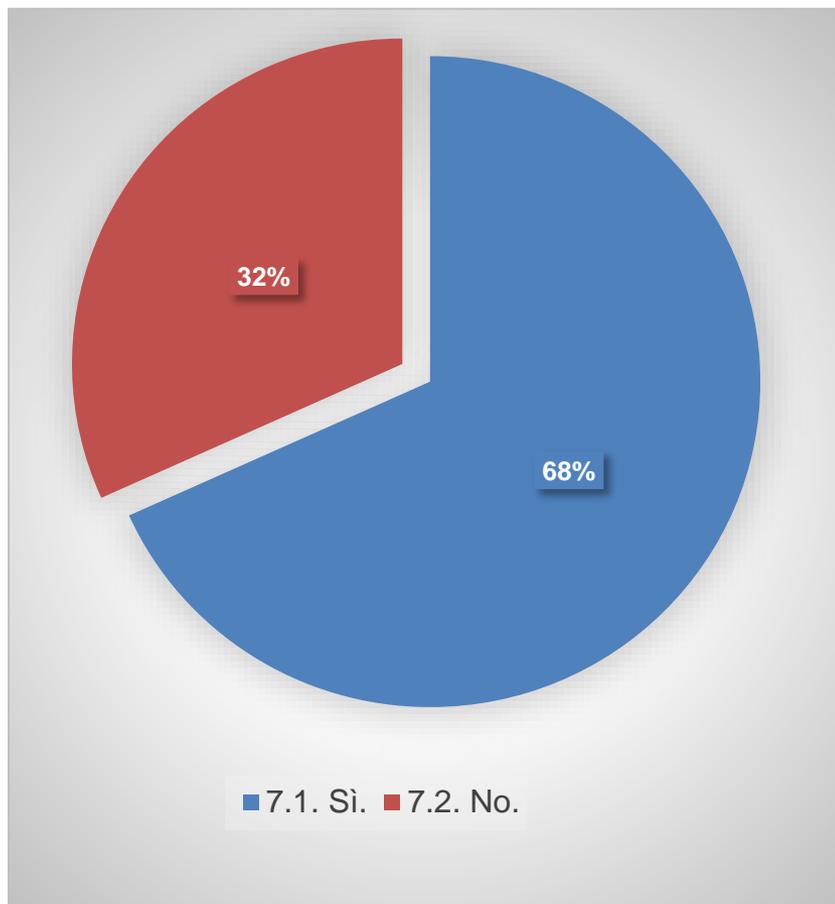


Fig. 1

Domanda n. 8. SONO STATI UTILIZZATI ADEGUATI METODI PER L'ANALISI DEL RISCHIO CHE COMPRENDANO ANCHE I FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI?

Figura 2. Totale Organizzazioni (N. 62)

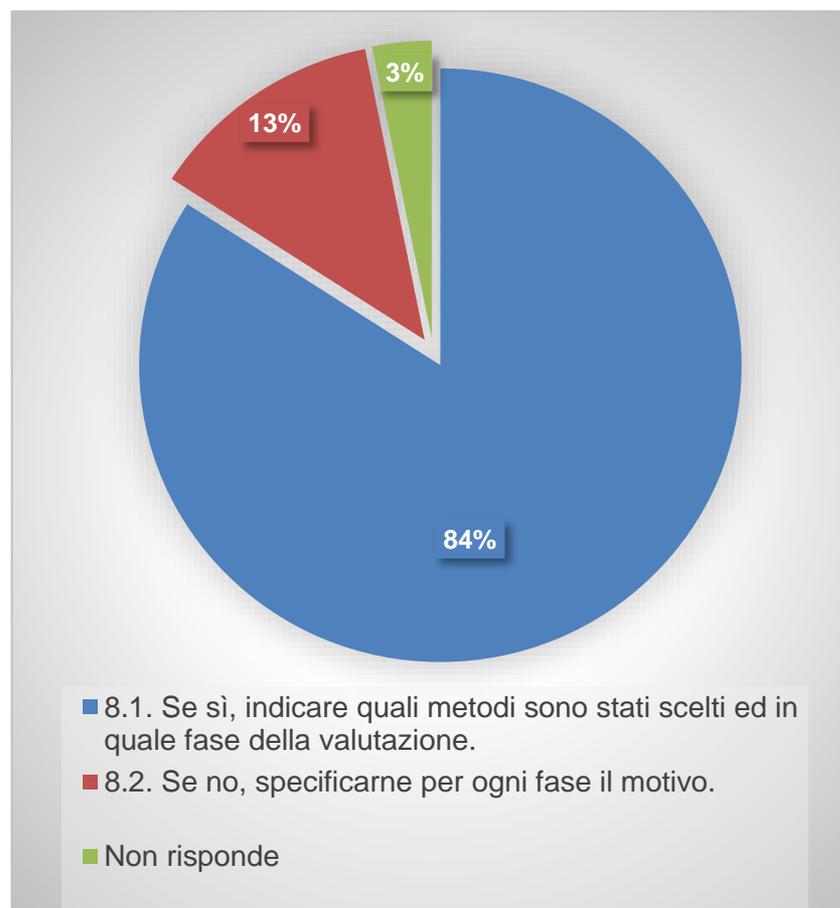


Fig. 2

# Focus su utilizzo del metodo di Brainstorming

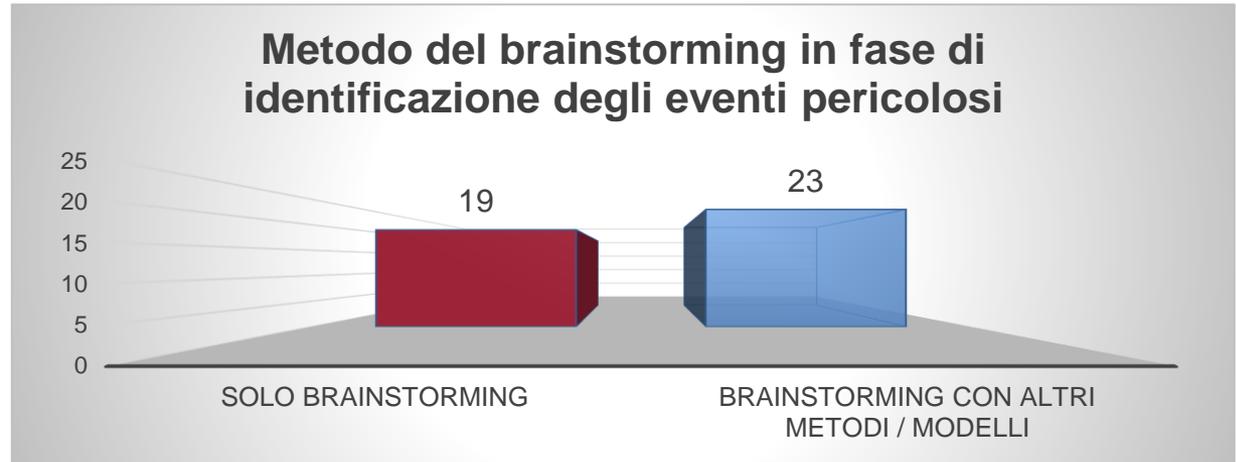


Fig. 1

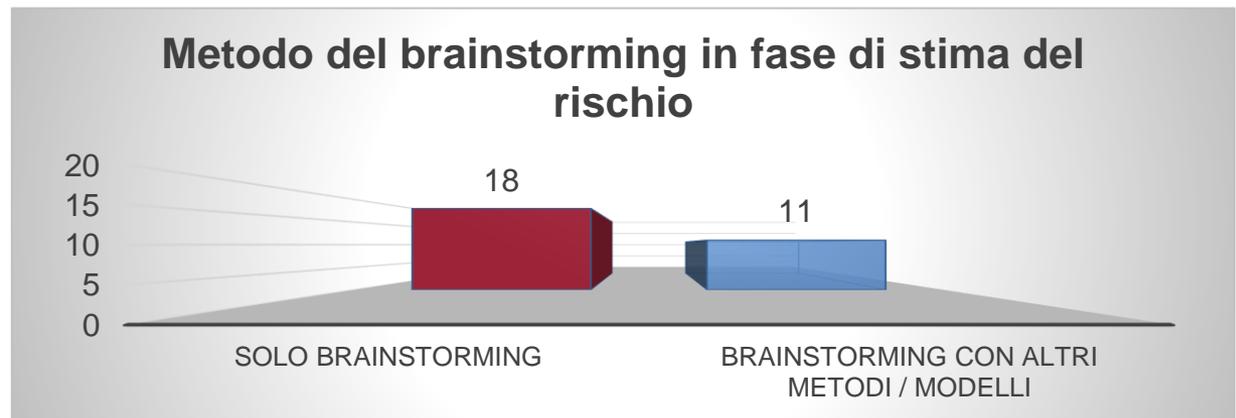


Fig. 2

# Focus su utilizzo del metodo di Brainstorming

Tools and techniques	Risk assessment process					Sub-clause
	Risk identification	Risk analysis			Risk evaluation	
		Consequence	Likelihood	Level of risk		
ALARP, ALARA and SFAIRP	NA	NA	NA	NA	SA	B.8.2
Bayesian analysis	NA	NA	SA	NA	NA	B.5.2
Bayesian networks	NA	NA	SA	NA	SA	B.5.3
Bow tie analysis	A	SA	A	A	A	B.4.2
Brainstorming	SA	A	NA	NA	NA	B.1.2

Consequence likelihood matrix	NA	A	A	SA	A	B.10.3
Cost-benefit analysis	NA	SA	NA	NA	SA	B.9.2
Cost-impact analysis	NA	NA	SA	NA	NA	B.6.2
Decision tree analysis	NA	SA	SA	A	A	B.9.3
Delphi technique	SA	NA	NA	NA	NA	B.1.3
Event tree analysis	NA	SA	A	A	A	B.5.6
Failure modes and effects analysis	SA	SA	NA	NA	NA	B.2.3
Failure modes and effects and criticality analysis	SA	SA	SA	SA	SA	B.2.3
Fault tree analysis	A	NA	SA	A	A	B.5.7
F-N diagrams	A	SA	SA	A	SA	B.8.3
Game theory	A	SA	NA	NA	SA	B.9.4
Hazard and operability studies (HAZOP)	SA	A	NA	NA	NA	B.2.4
Hazard analysis and critical control points (HACCP)	SA	SA	NA	NA	SA	B.4.3
Human reliability analysis	SA	SA	SA	SA	A	B.5.8
Ishikawa (fishbone)	SA	A	NA	NA	NA	B.3.3

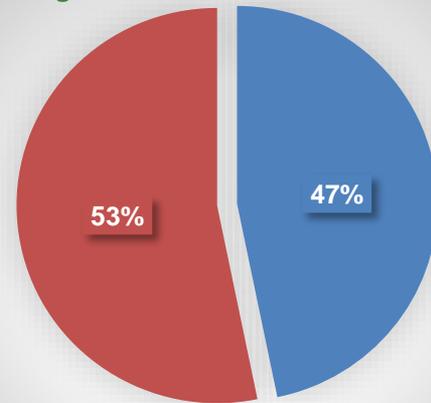
**Domanda n. 9. NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO SONO STATI COINVOLTI ESPERTI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA?**



**Focus sulle  
Competenze in ambito  
HOF e Risk analysis**

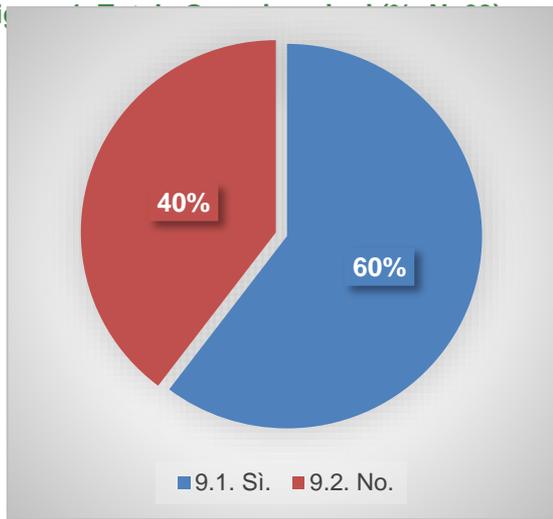
**Dom. n. 23. SONO PREVISTI AUDIT INTERNI E VERSO LE PARTI INTERESSATE, CHE COMPRENDANO VERIFICHE SUI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA?**

**Figura n.2 AUDIT INTERNI**



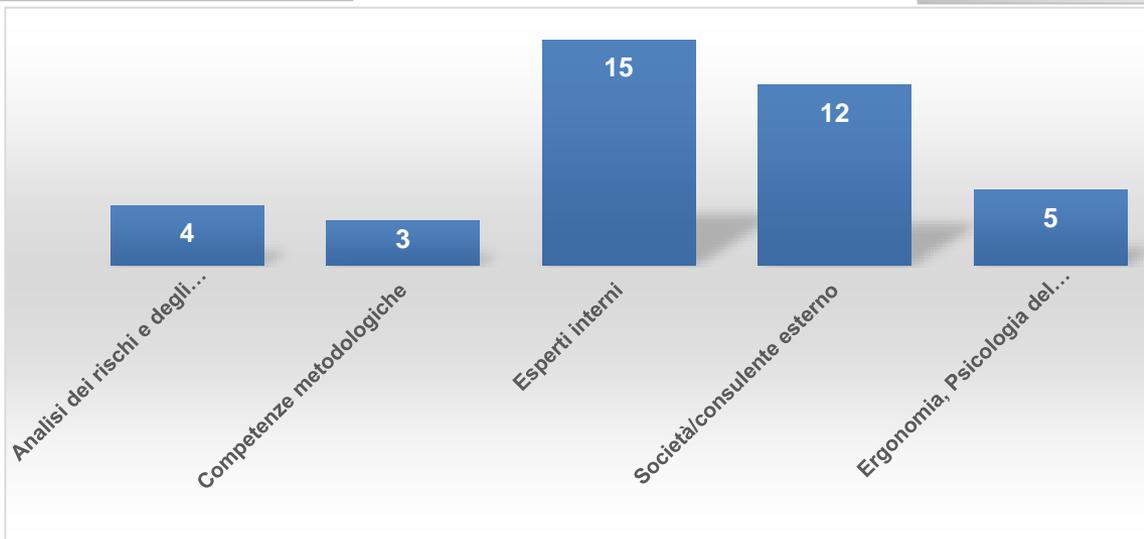
■ 23.1. Sì. ■ 23.2. No.

**Fig. 2**



■ 9.1. Sì. ■ 9.2. No.

**Fig. 1**



**Fig. 3**

**Dom. n. 9. NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO SONO STATI COINVOLTI ESPERTI DEI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA?  
Se sì, rispetto a quali competenze sono stati individuati? (Risposte brevi)**

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)? N. 63

Figura 1. Totale risposte in percentuale

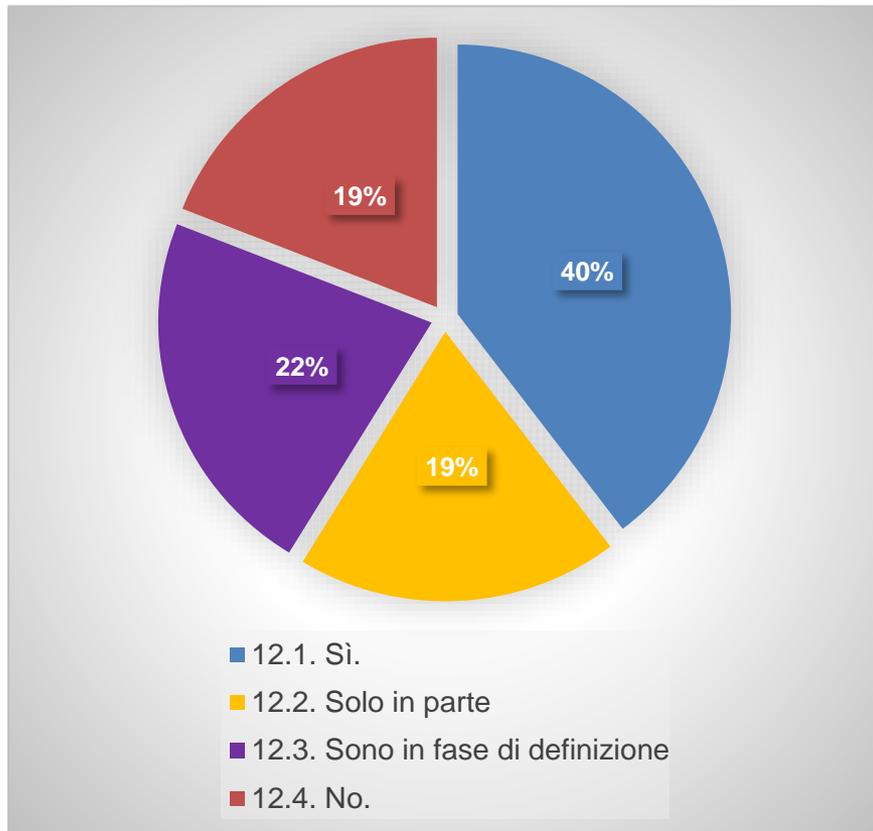


Fig. 1

Domanda n. 13. SONO STATE EFFETTUATE VALUTAZIONI RELATIVE AI BISOGNI FORMATIVI IN AMBITO FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA? N. 63

Figura 2. Totale risposte in percentuale

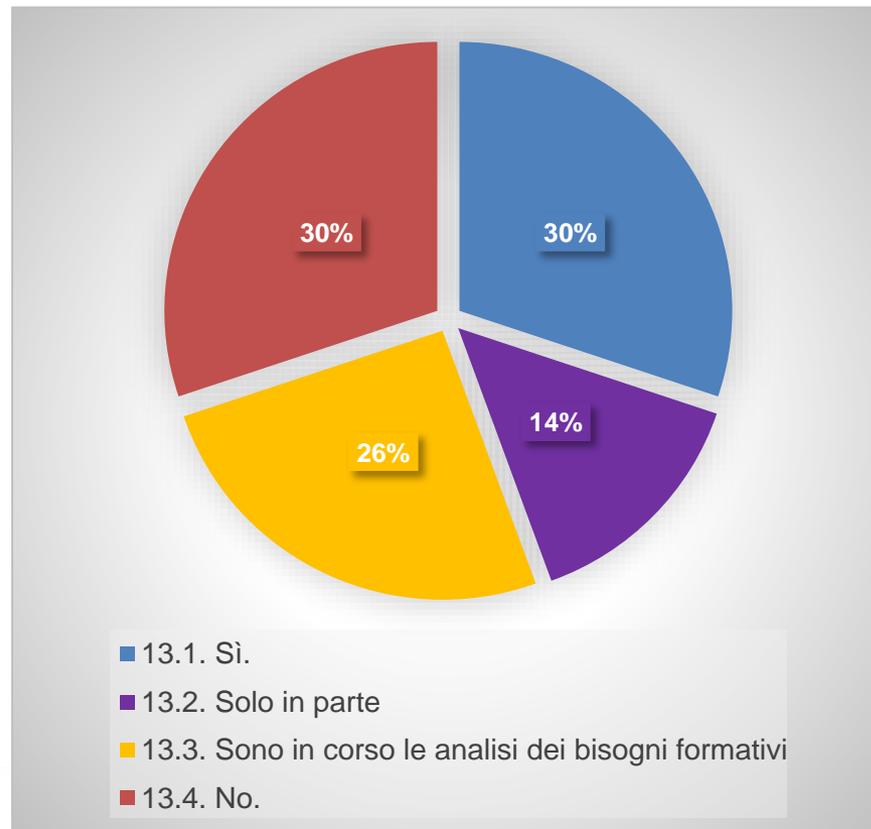


Fig. 2



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?

Figura 1. Totale Organizzazioni (%) (N. 62)

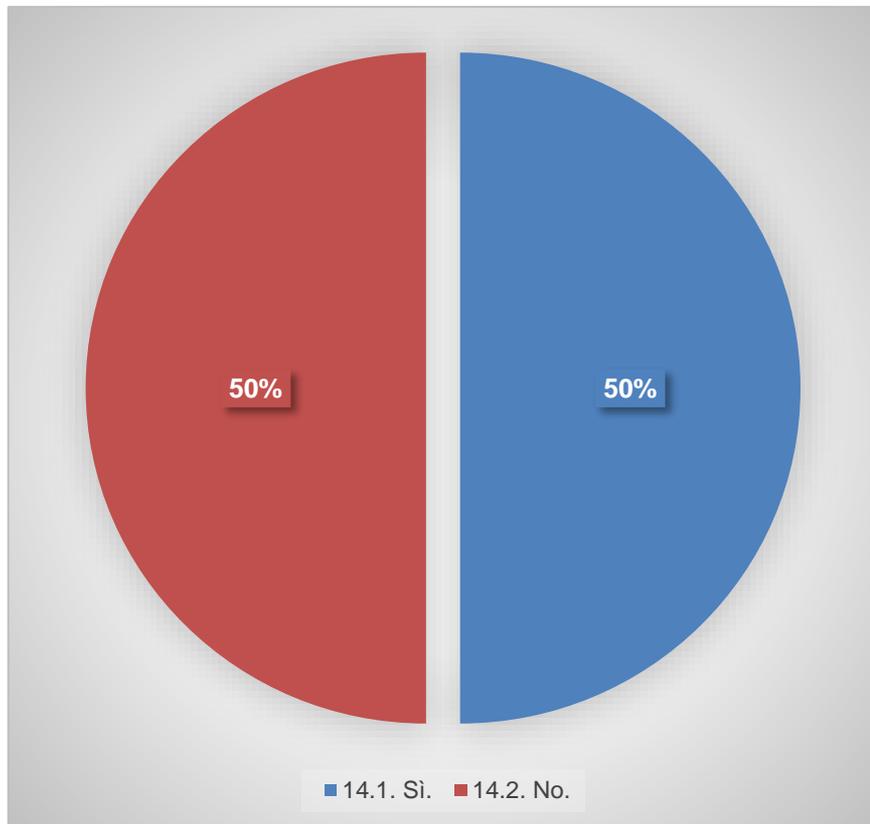


Fig. 1

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?

Figura 2. Totale Organizzazioni (%) (N. 63)

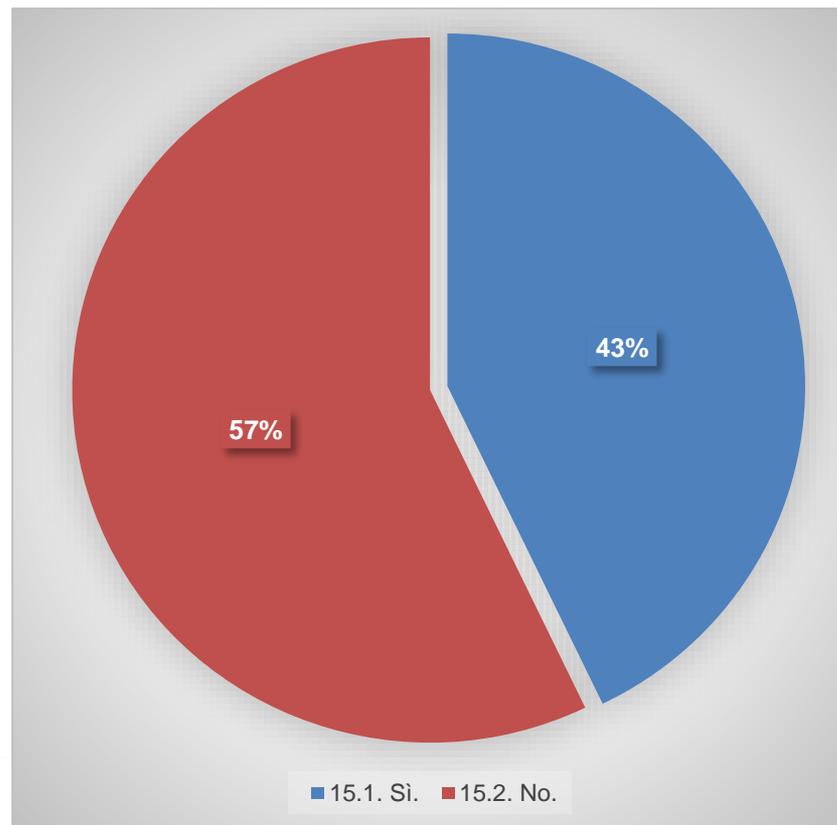


Fig. 2



**Domanda 16. LE SEGNALAZIONI EFFETTUATE DAL PERSONALE A SEGUITO DELLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ OPERATIVE SONO SISTEMATICAMENTE ANALIZZATE AL FINE DEL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA?**

Figura 1. Totale Organizzazioni (%)

Domanda 16.1.1. Se sì, descrivere sinteticamente con quali metodologie vengono raccolte le segnalazioni (specificare).

Descrizione breve. Figura n. 2. (N. 56)

Fig. 2

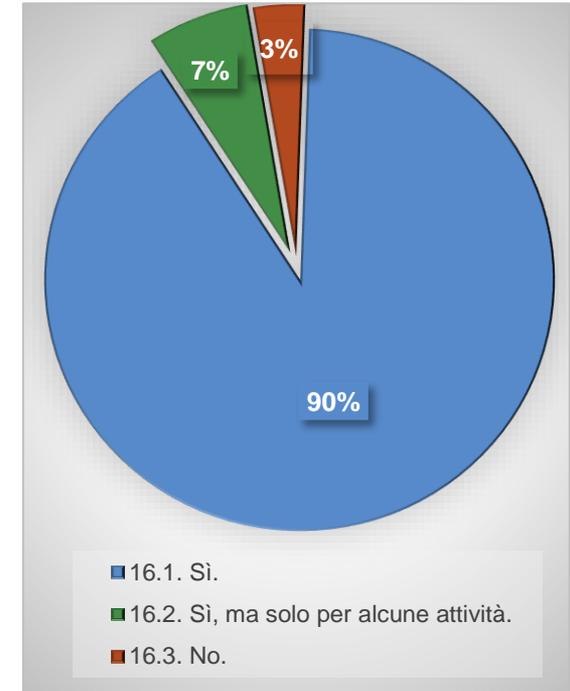
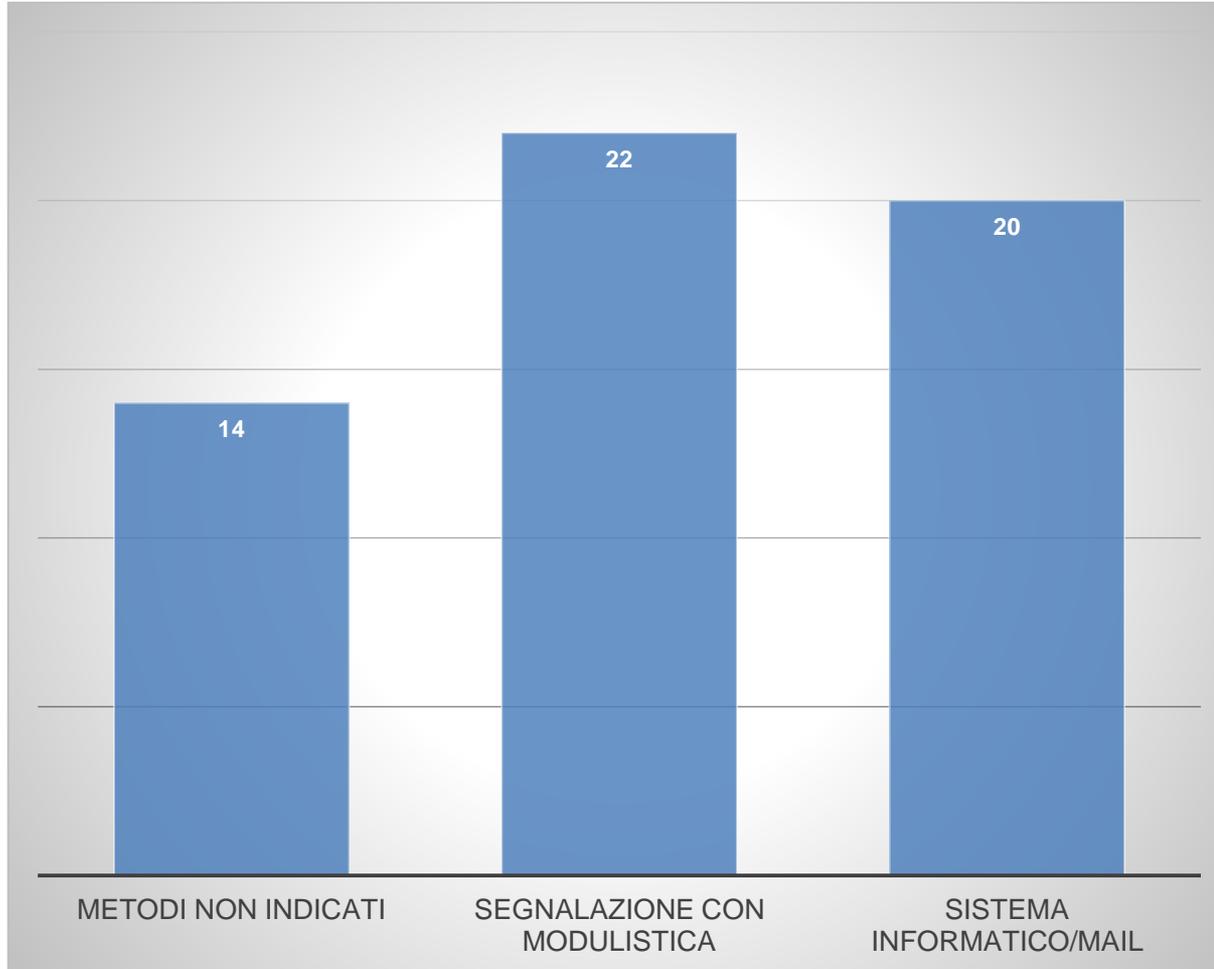


Fig.1



# Domanda n. 20. SONO STATE PREVISTE MODALITÀ PER VERIFICARE L'EFFICACIA DELLE ATTIVITÀ CORRELATE AI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA?

Figura 1. Totale Organizzazioni (N. 63) (%)

Figura 2. Totale Organizzazioni in percentuale per tipologia di operatore raggruppata

Fig. 1

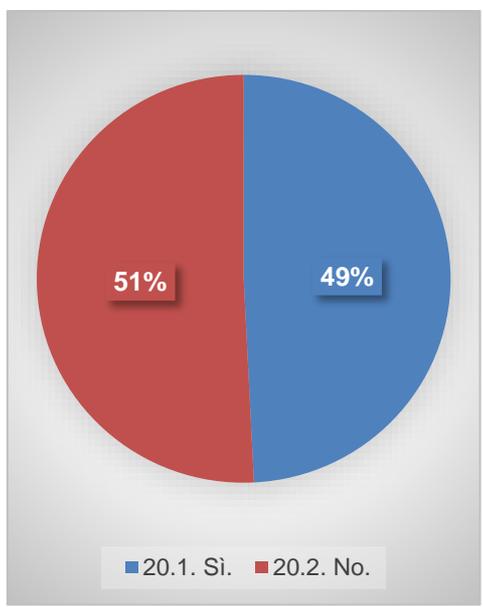
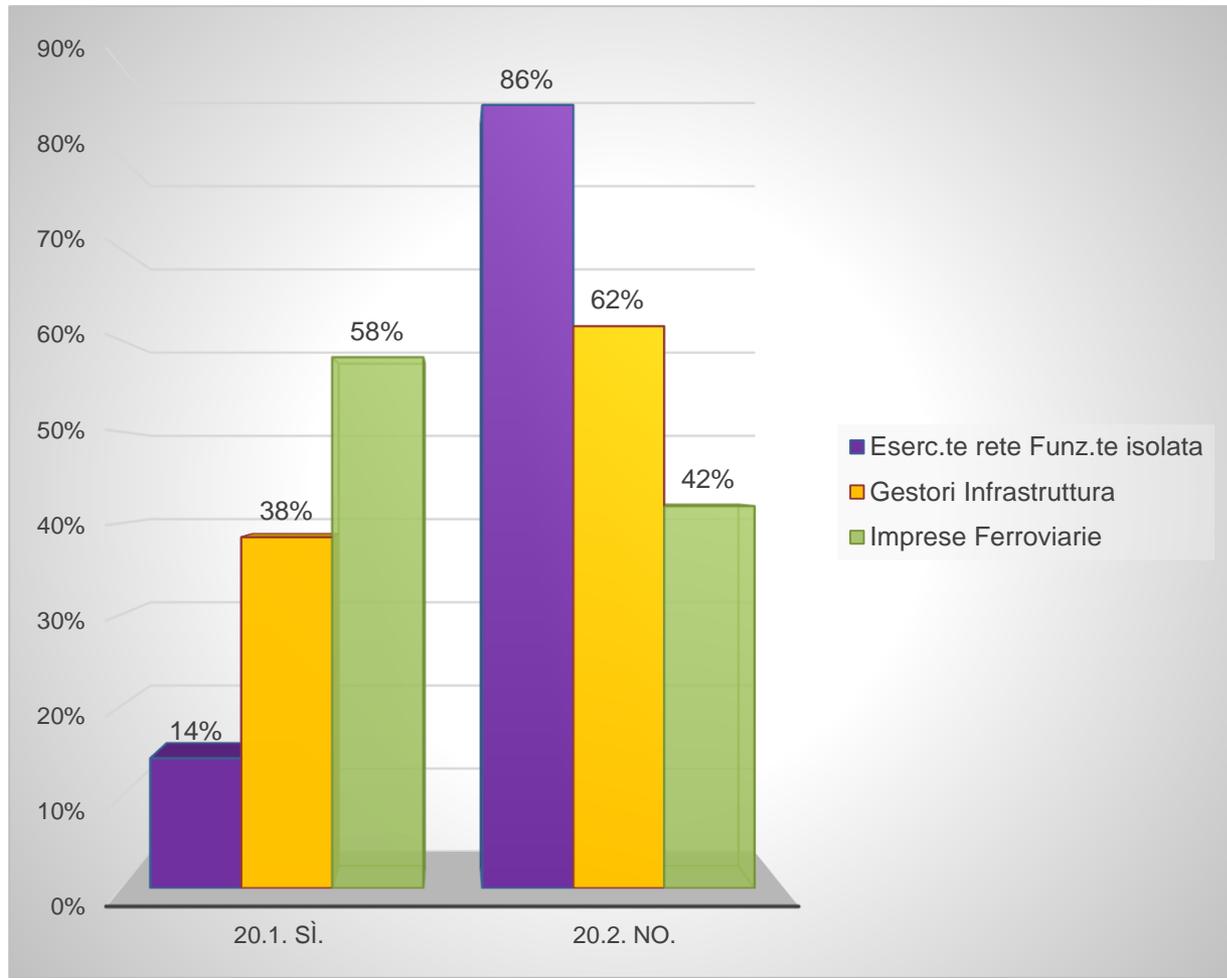


Fig. 2



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, INDIRECTE, E A MONTE E LE MISURE PIÙ EFFICACI PER RIMUOVERLE?

Figura 1. Risposta in percentuale (N.63); Domanda n. 24.1.1. Se sì, quali strumenti sono adottati per le segnalazioni? Figura 2. (Risposte brevi) N. 51

Fig. 1

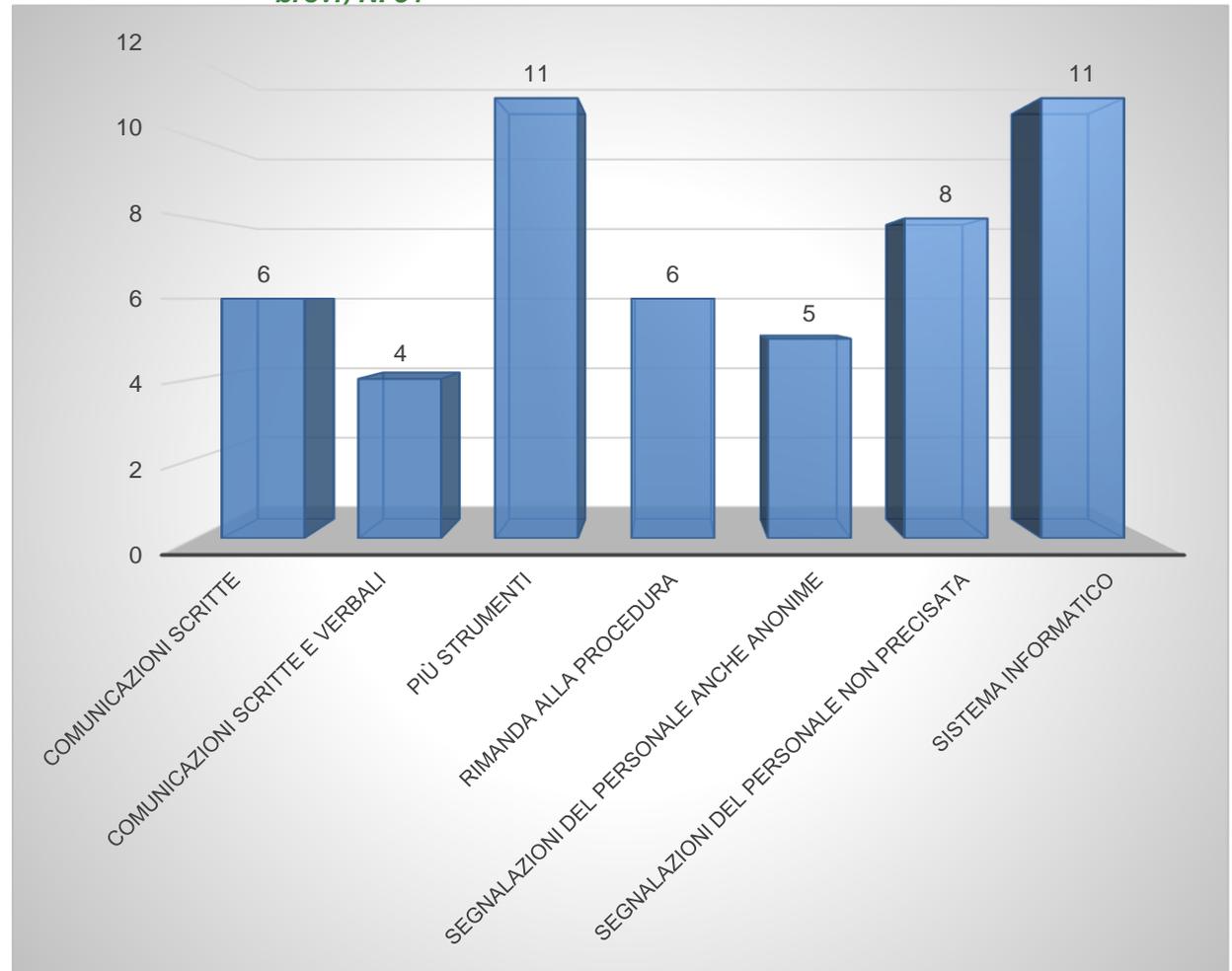
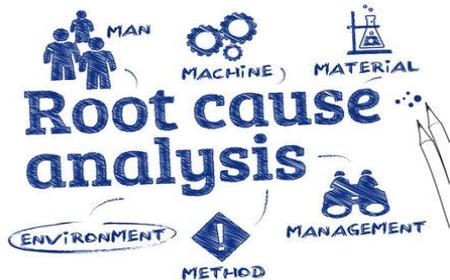
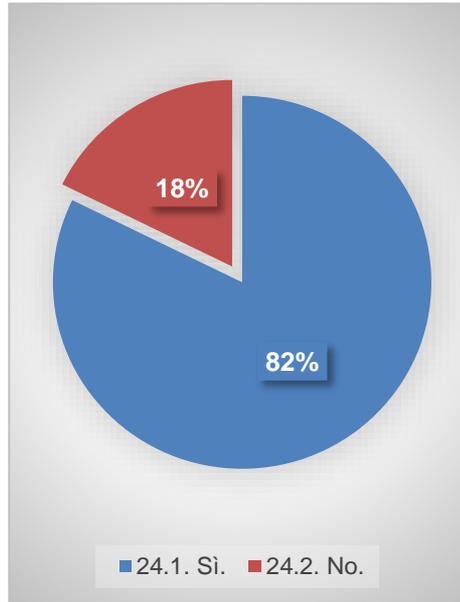


Fig. 2

# Focus: Coinvolgimento delle parti esterne interessate

Dom. N.4. È STATA PROMOSSA UNA POSITIVA CULTURA DELLA SICUREZZA COINVOLGENDO LE PARTI ESTERNE INTERESSATE?

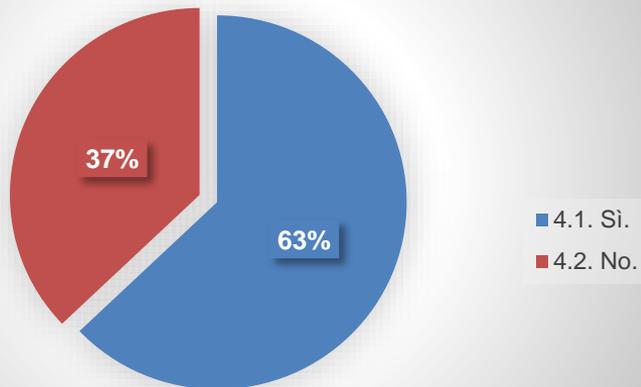


Fig. 1



Fig. 3

Dom. n. 23. SONO PREVISTI AUDIT INTERNI E VERSO LE PARTI INTERESSATE, CHE COMPRENDANO VERIFICHE SUI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E CULTURA DELLA SICUREZZA? AUDIT SULLE PARTI INTERESSATE

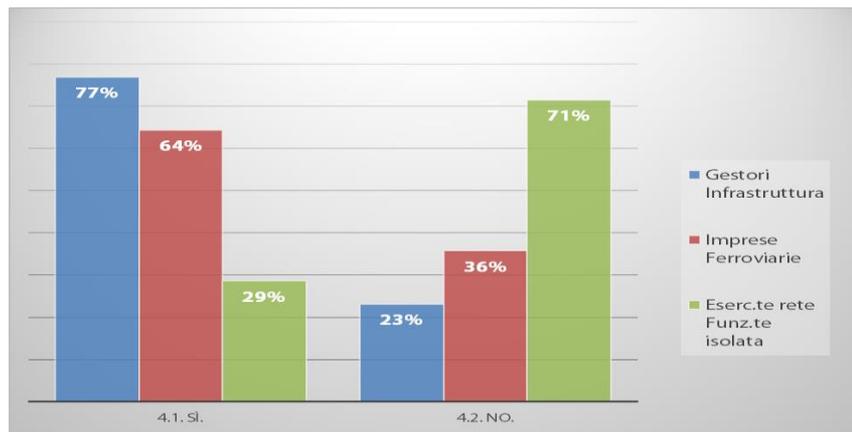
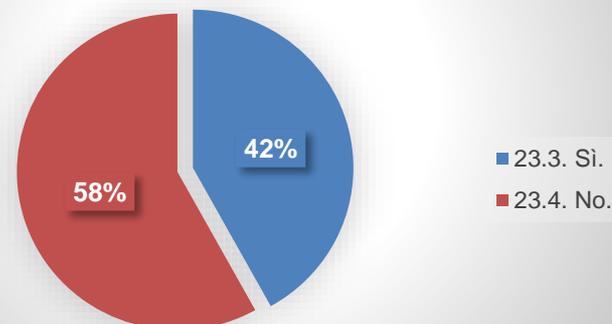


Fig. 2

# Focus: Confidential Report



Dom. n. 26. SONO INCORAGGIATE E SEMPLIFICATE LE MODALITÀ DI COMUNICAZIONE DI SITUAZIONI PERICOLOSE E DI INCONVENIENTI GARANTENDO L'ANONIMATO E LA TUTELA DEL SEGNALANTE?

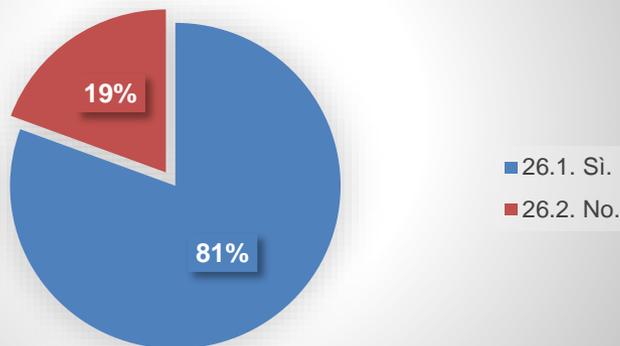


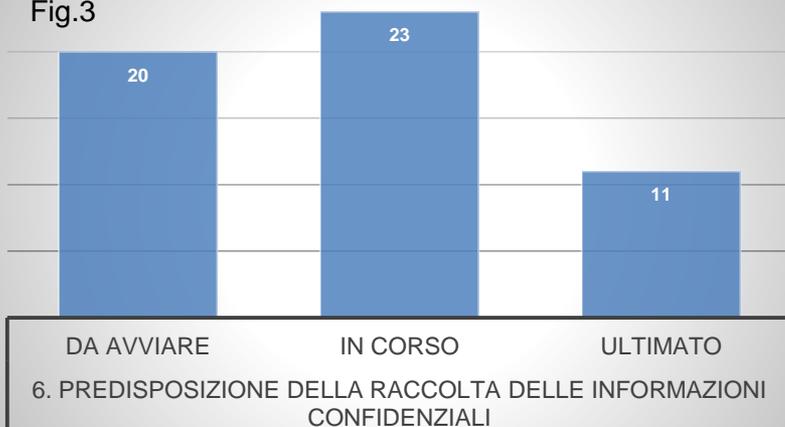
Fig.1

Dom. n. 20.1. SONO STATE PREVISTE MODALITÀ PER VERIFICARE L'EFFICACIA DELLE ATTIVITÀ CORRELATE AI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI E ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA? Se sì, quali sono le attività monitorate correlate ai fattori umani e organizzativi e alla cultura della sicurezza? (Scelta multipla)



Fig.2

Fig.3



Dom. n. 24.1.1. Se sì, quali strumenti sono adottati per le segnalazioni?

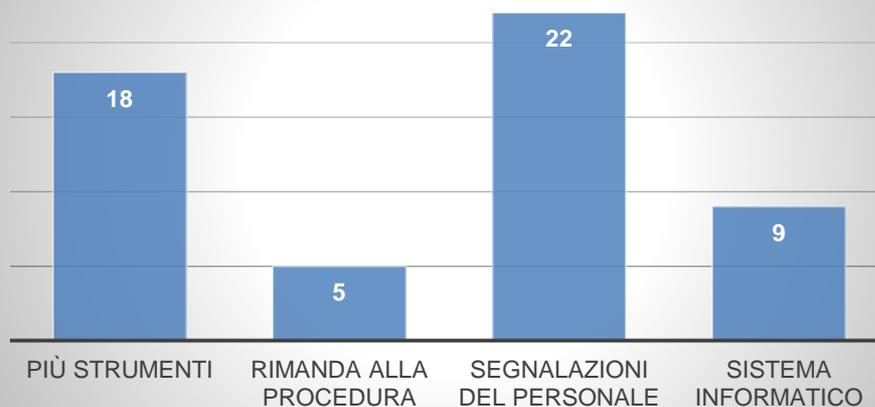
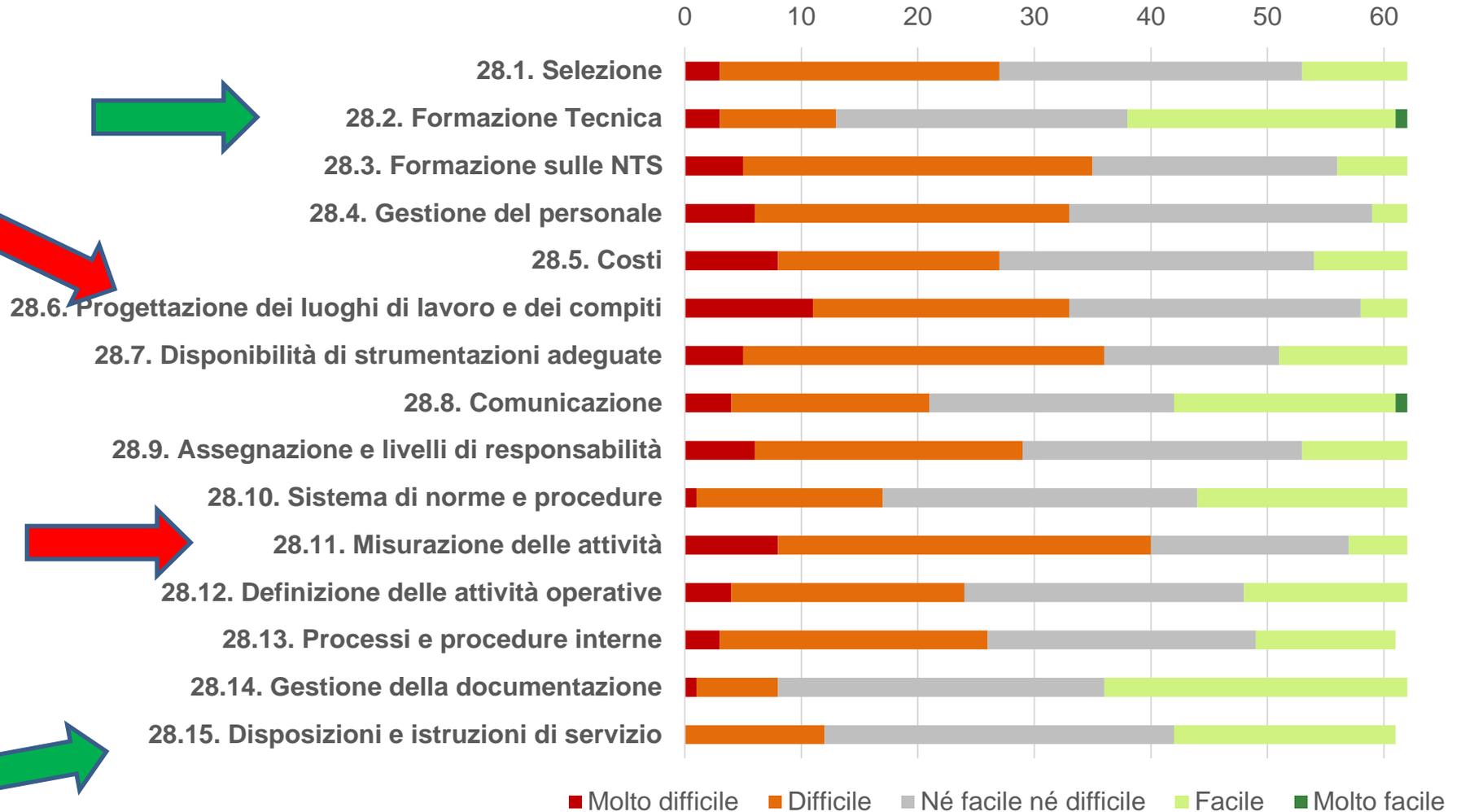
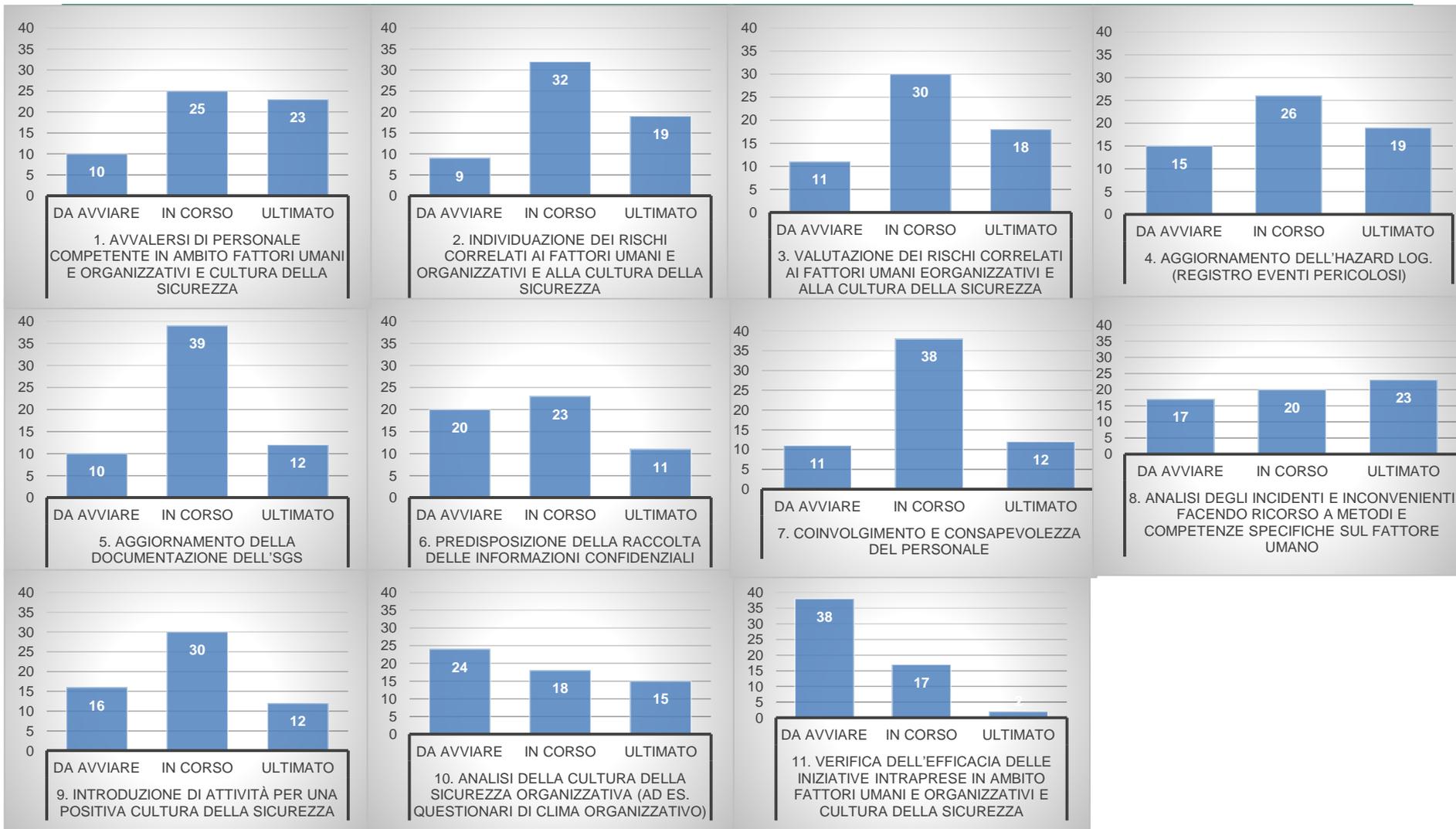


Fig.4

**Domanda 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)**



# Strategia. 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



# 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?

## Organizzative

**43**

- Formazione HOF organizzativa 27
- Coinvolgimento direzione/responsabili 6
- Comunicazione interna / condivisione 5
- Misurazione operatività/ Sistemi Premianti 2
- ... 3

## Normative

**26**

- Scambio esperienze / mancanza esempi pratici 10
- Riorganizzare/definire normativa nazionale 6
- Standardizzazione metodologie nella valutazione del rischio 4
- Raccolta delle segnalazioni anche anonime 2
- ... 4

## Personale

**22**

- Coinvolgimento del personale 14
- Formazione specifica 4
- ... 4

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

## Organizzative

**38**

- Difficile diffusione dei principi HOF e SC 18
- Applicazione nei processi ferroviari 8
- Argomenti innovativi/ cambiamenti lenti 8
- ... 4

## Normative

**20**

- Assenza di strumenti/ metodi/ linee guida 9
- Individuazione esperti HOF 7
- Modificare la cultura della sicurezza 3
- Migliorare la normativa nazionale su HOF e formazione 1

## Personale

**23**

- Rimozione abitudini/ resistenze al cambiamento 12
- Coinvolgimento e consapevolezza del personale (ruolo SGS) 6
- Differenze culturali del personale 3
- Difficoltà di analisi sul campo 2

# Come vi siete disegnati

## Autovalutazione

## Impegno delle Organizzazioni

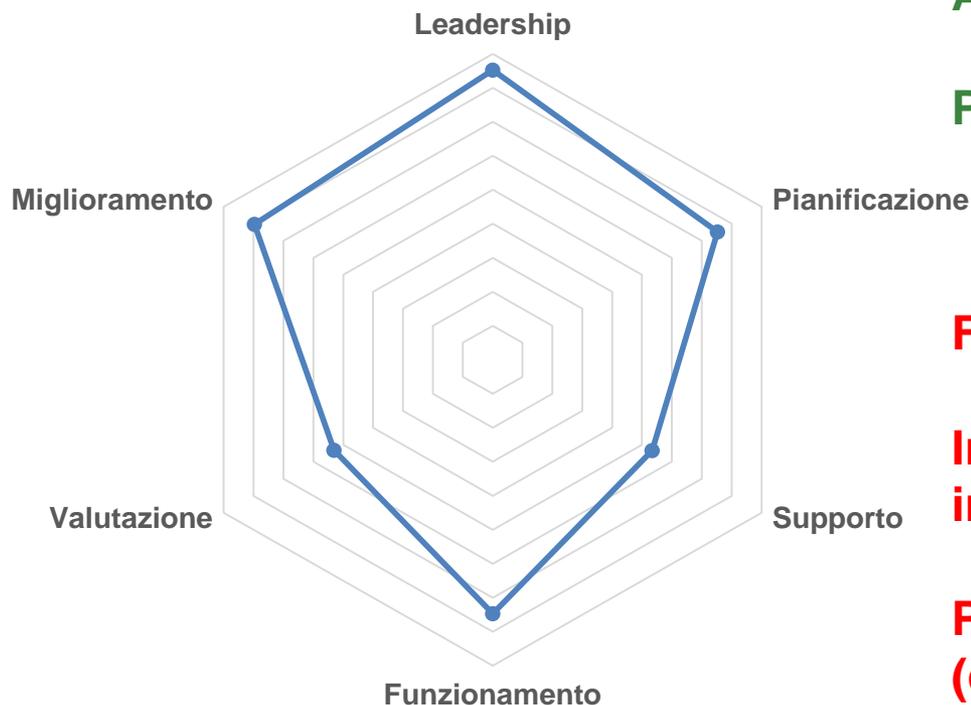
## Analisi dei rischi

## Processo di riesame

## Funzionamento

## Individuazione di specifici indicatori

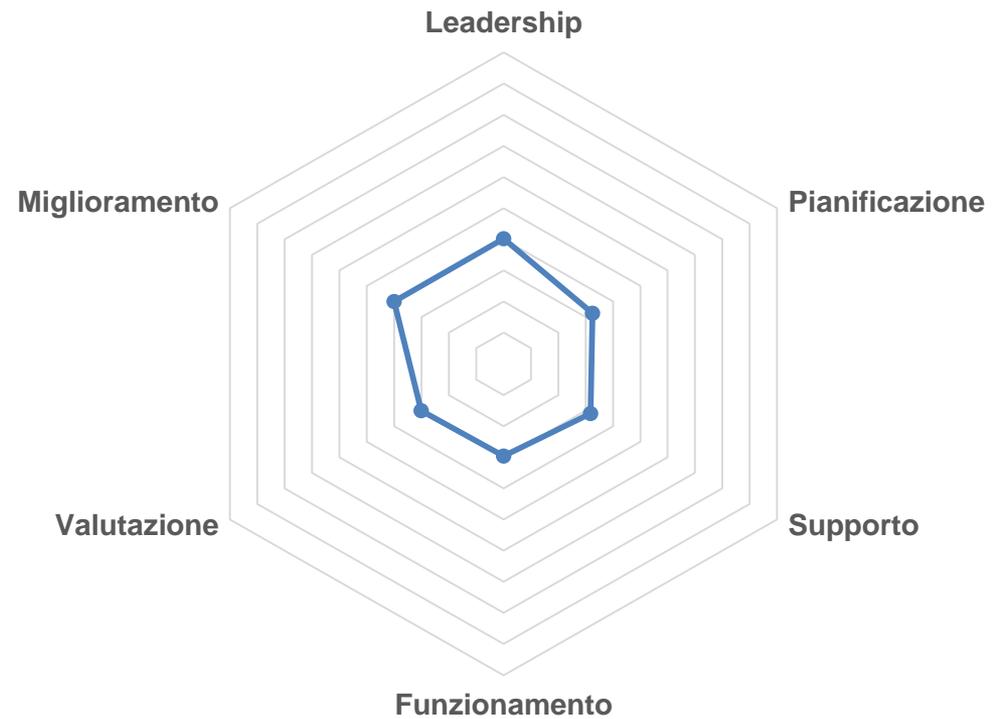
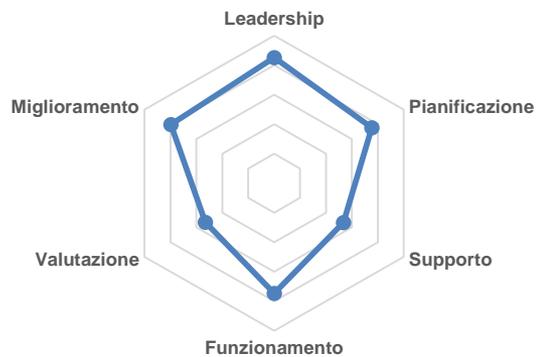
## Processi di supporto (consapevolezza e introduzione HOF negli SGS)



# La valutazione delle evidenze

## Analisi evidenze

### Autovalutazione



# Considerazioni finali

---

**Siamo all'inizio dell'implementazione**

**Requisiti da comprendere**

**Valutazione (e autovalutazione) da rafforzare**

**Apertura al confronto e alla condivisione delle buone pratiche**

**Strumenti e consapevolezza**

**La disponibilità dell'Agenzia nel supportare gli operatori nell'affrontare le criticità emerse dal questionario nell'implementazione dei HOF e SC (incontri dedicati a temi specifici, webinar, ...)**

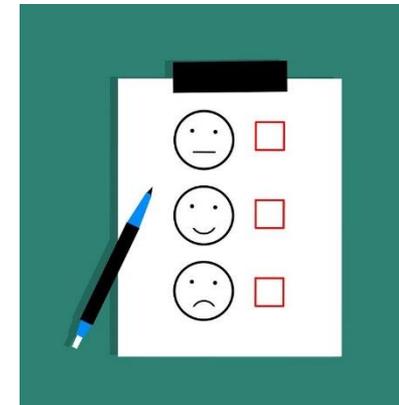
# Le prossime attività

---



- Predisporre un documento riassuntivo del questionario

- Completare la valutazione delle evidenze presenti nel questionario per tutte le organizzazioni



- Iniziare una campagna di supervisione dedicata all'introduzione dei HOF e SC negli SGS

---

**Il problema della gestione della qualità non è quello che le persone non sanno su questo argomento.  
Il problema è quello che pensano di sapere**  
Crosby Philip B.

Grazie per l'attenzione