

# HOF e Cultura della Sicurezza: ritorno di esperienza dell'ERA

Anna Patacchini, Fabrizio Carpinelli

Project officers, European Union Agency for Railways

Workshop “Cultura della Sicurezza: cosa è successo dopo”, 30.11.2021

Evento organizzato da ANSFISA in collaborazione con CIFI



Condividere alcuni risultati quantitativi e qualitativi delle nostre attività.

Aprendo la porta per attività pilota con il vostro aiuto,  
e offrendone diverse altre già come servizi.

Contribuire a far sì che tutto il settore faccia piccoli passi nella giusta direzione.

*Domande, commenti e feedback sono benvenuti!*

[fabrizio.carpinelli@era.europa.eu](mailto:fabrizio.carpinelli@era.europa.eu)

[anna.patacchini@era.europa.eu](mailto:anna.patacchini@era.europa.eu)

## Come raggiungere insieme questo obiettivo?

### Contenuti

1. ERA-SCS: il sondaggio visto solo dall'Italia
2. SSC – Formazione: ritorni di esperienza
3. Modelli utili per l'integrazione degli HOF

Prima parte

# Sondaggio europeo sul clima della sicurezza ferroviaria (ERA-SCS): risultati di alto livello e primi apprendimenti



## ERA-SCS: contesto and metodi

- Component of the Agency's **safety culture programme**
- Art. 29.2 Directive (EU) 2016/798 on the evaluation of the development of a safety culture
- **Pilot:** Safety Culture Assessment ERA-ICSI @ NJ (2019)
- **Test.1:** SIGMA Project @ ADIF (2020)
- Survey design supported by a task force created under the umbrella of the Agency's HOF Network
- **Test.2:** Summer 2020: 193 testers from 20 countries filled in a survey pilot in English (Task Force)



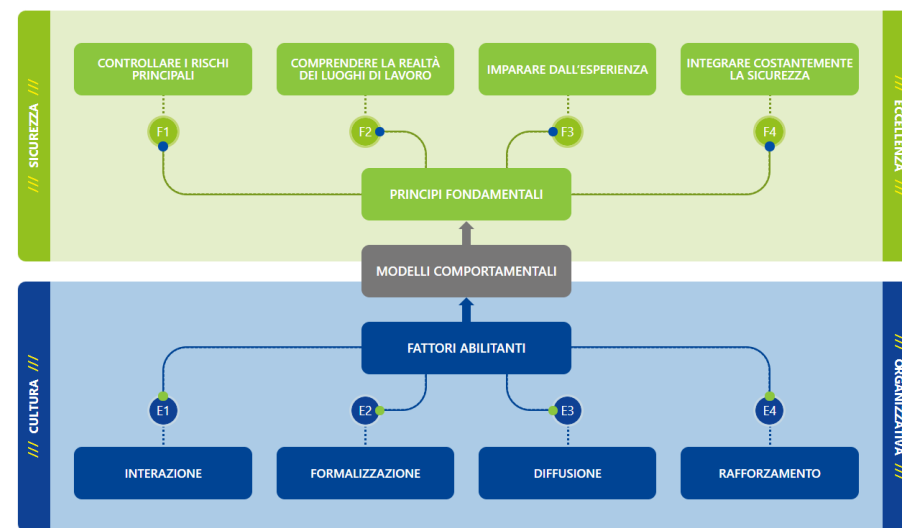
**7+1 punti scala Likert**

- |                          |                        |                          |                      |                          |                     |                          |               |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. Completely disagree | <input type="checkbox"/> | 2. Strongly disagree | <input type="checkbox"/> | 3. Disagree         | <input type="checkbox"/> | 4. No opinion |
| <input type="checkbox"/> | 5. Agree               | <input type="checkbox"/> | 6. Strongly agree    | <input type="checkbox"/> | 7. Completely agree | No experience            |               |

- **48 dichiarazioni** di sicurezza allineate al modello ERMSC
- **1 dichiarazione positiva e 1 negativa** per ogni attributo
  - *I miei dirigenti affrontano adeguatamente la questione della sicurezza durante le riunioni.*
  - *I miei dirigenti NON danno il buon esempio.*
- Ospitato e supportato da EU Survey - in 22 lingue dell'UE
- Approvato dal commissario europeo, distribuito nel 2021, anno europeo della ferrovia
- Aperto alle compagnie ferroviarie e alle autorità come partner: Febbraio-giugno
- Aperto ai professionisti delle ferrovie come rispondenti individuali: Luglio-ottobre



## ERA-SCS in poche parole...



80 partner

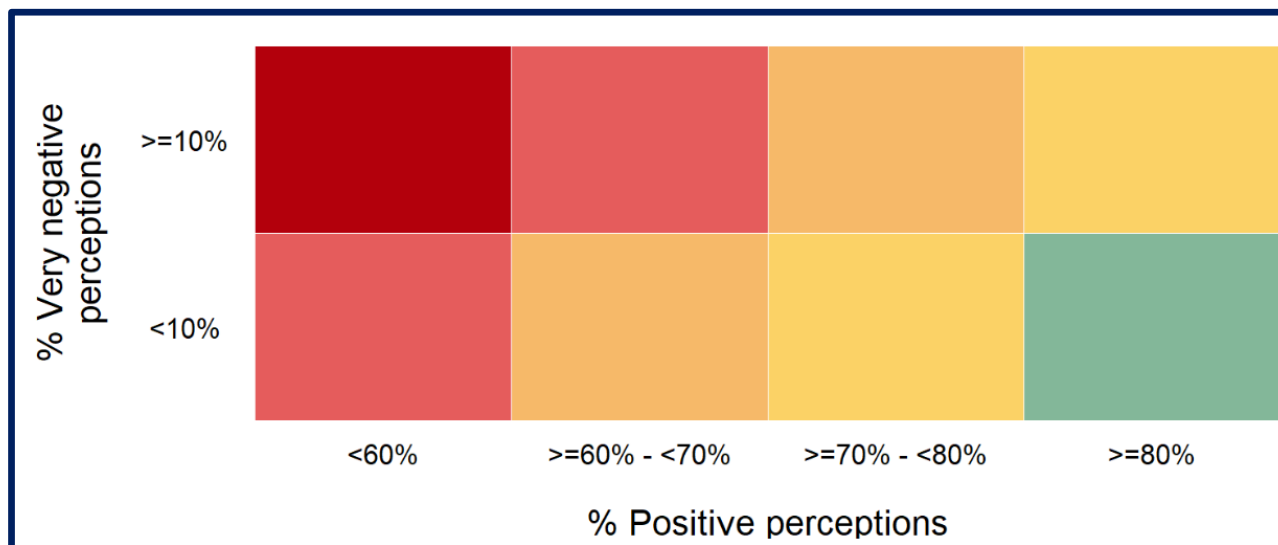
~ 100 versioni, rapporti

46500 risposte in tutto

~ 10 % dall'Italia



- Non a livello di dichiarazione che restringerebbe la portata, piuttosto **a livello di attributo** per sostenere la scelta di azioni adeguate
- Non con un punteggio numerico che semplificherebbe eccessivamente i risultati, piuttosto con **una griglia a colori** per identificare i punti di forza e di debolezza



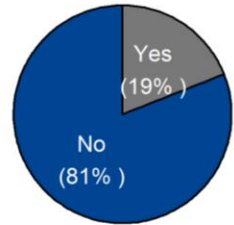
*L'importanza è data alle percezioni molto negative (cioè un completo disaccordo con una dichiarazione di sicurezza positiva o un completo accordo con una dichiarazione negativa)*



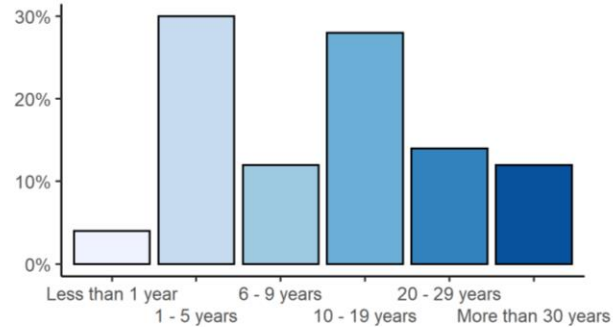
<https://www.era.europa.eu/safety-culture-model/#it>



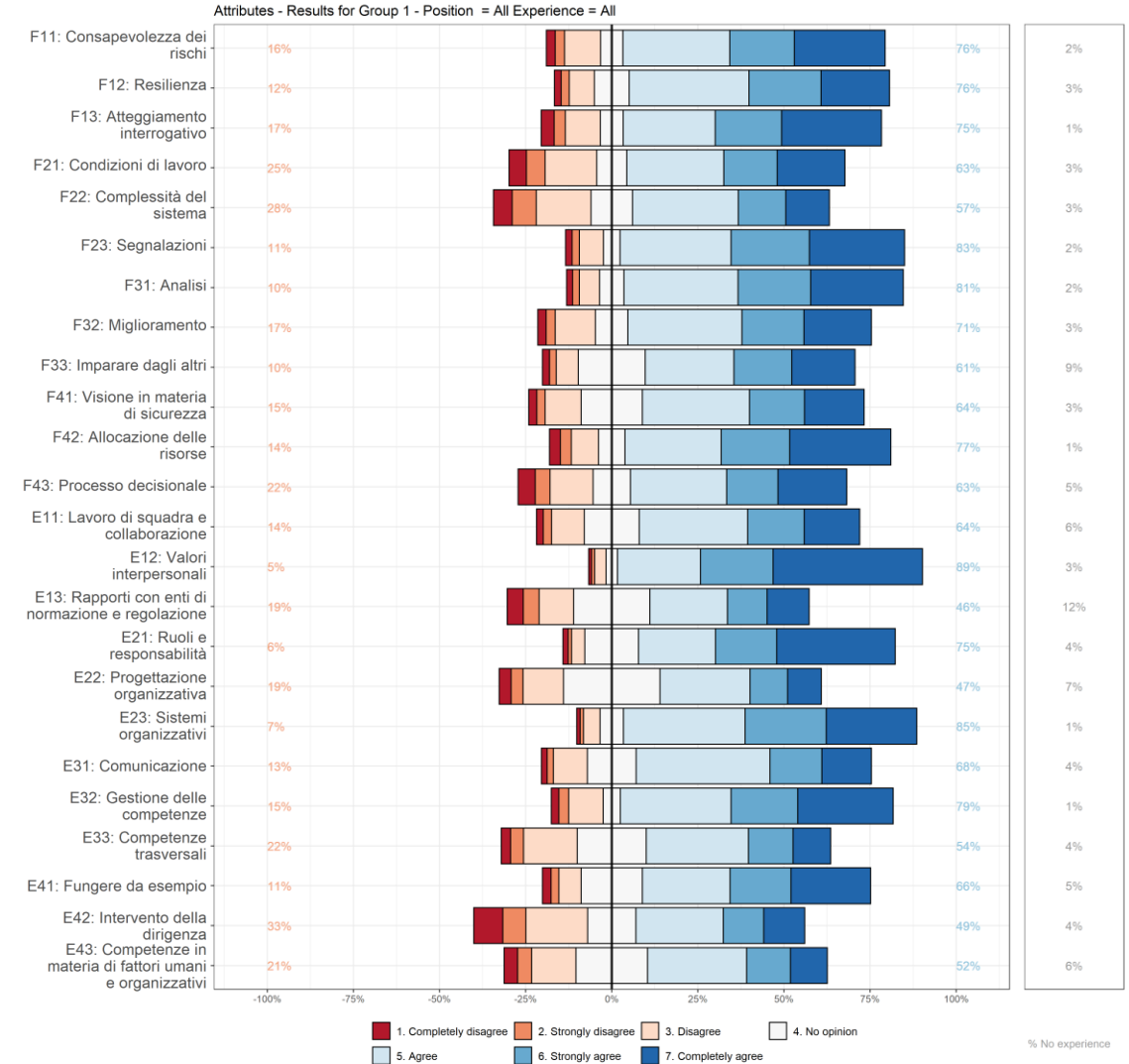
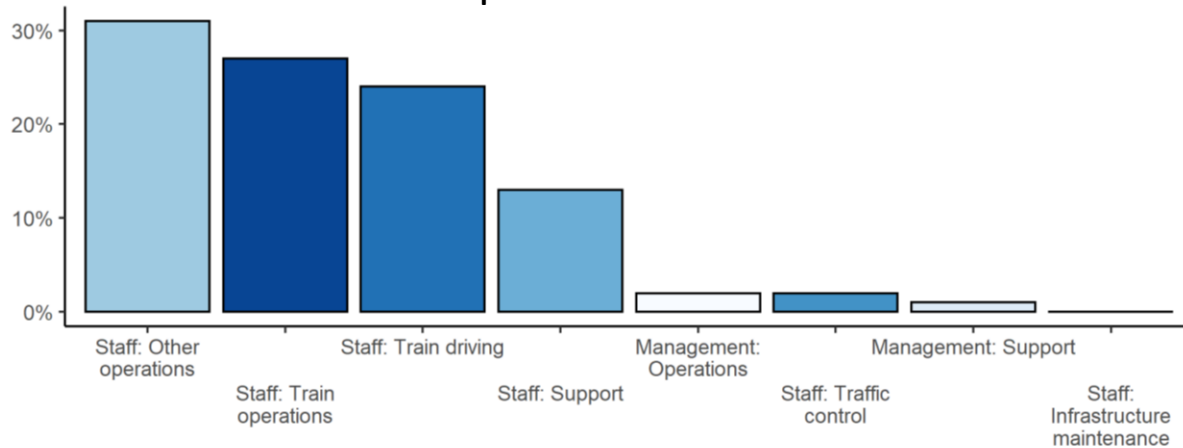
## Gestisce del personale?

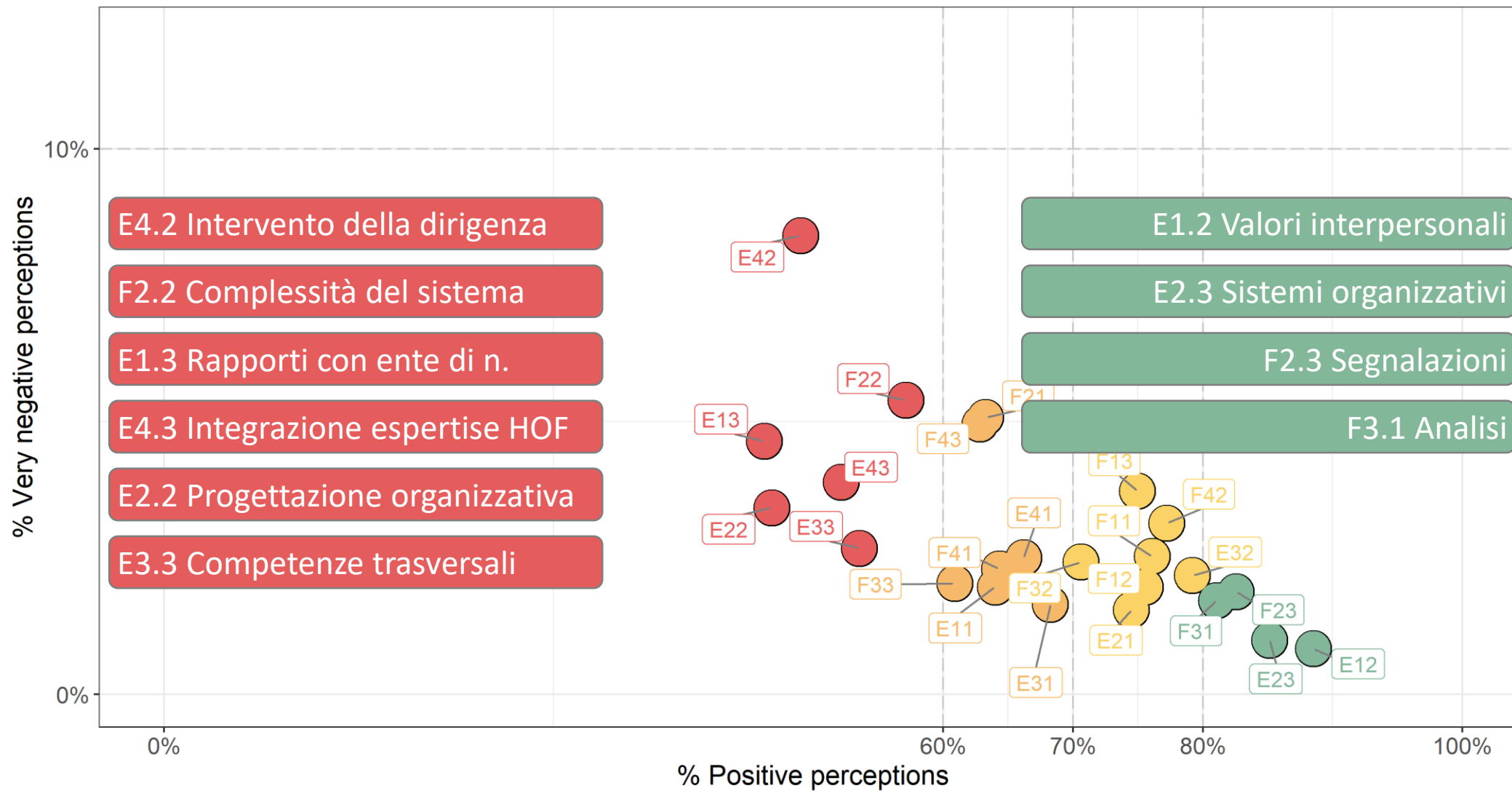


## Da quanti anni lavora nelle ferrovie?



## Principale area di attività?



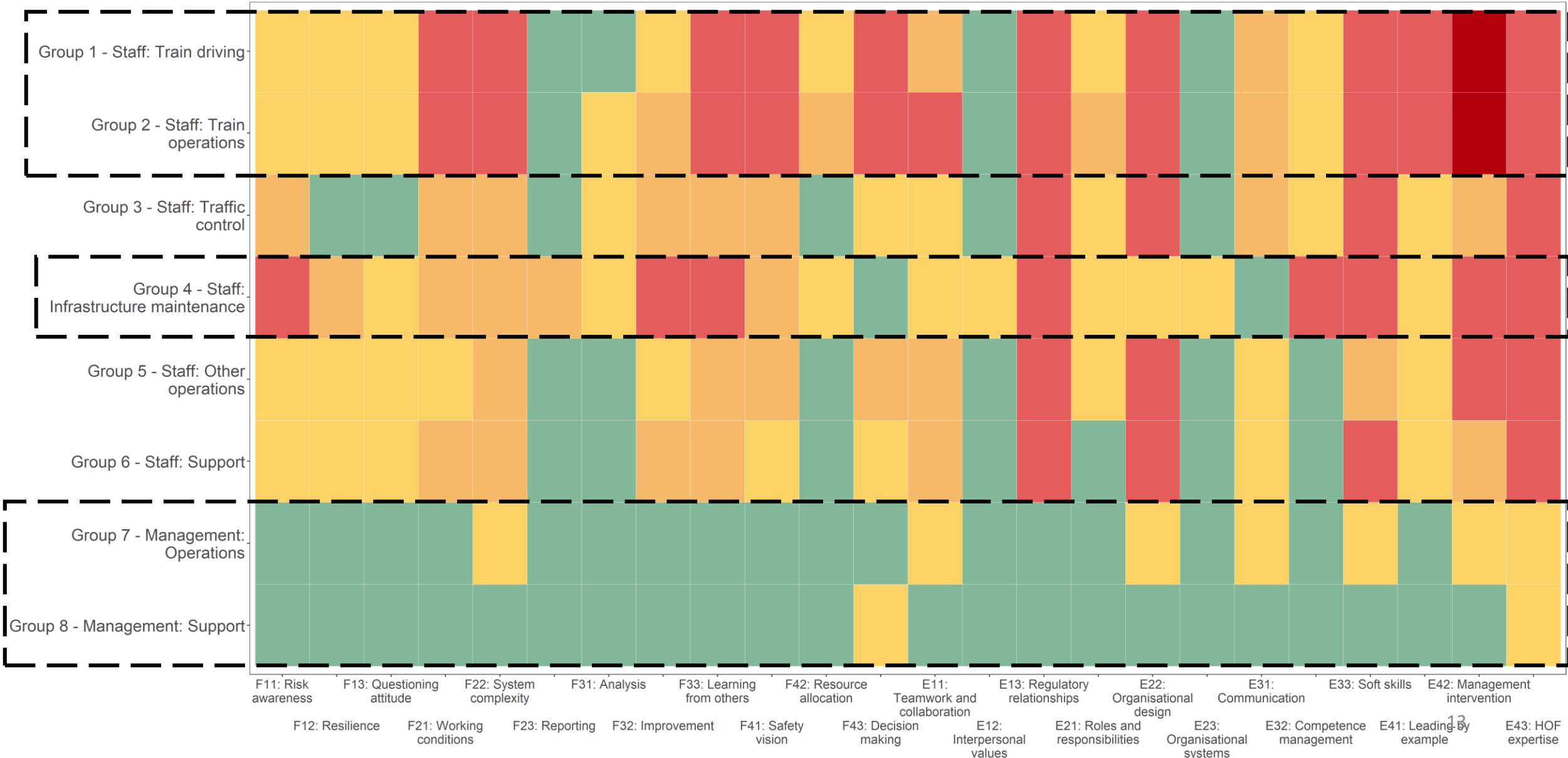


Attributes - Safety perception assessment

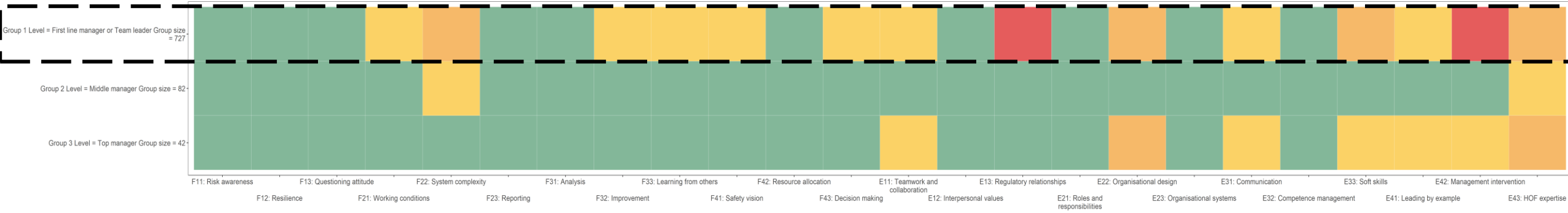


Risultati globali  
4616 @ Italia

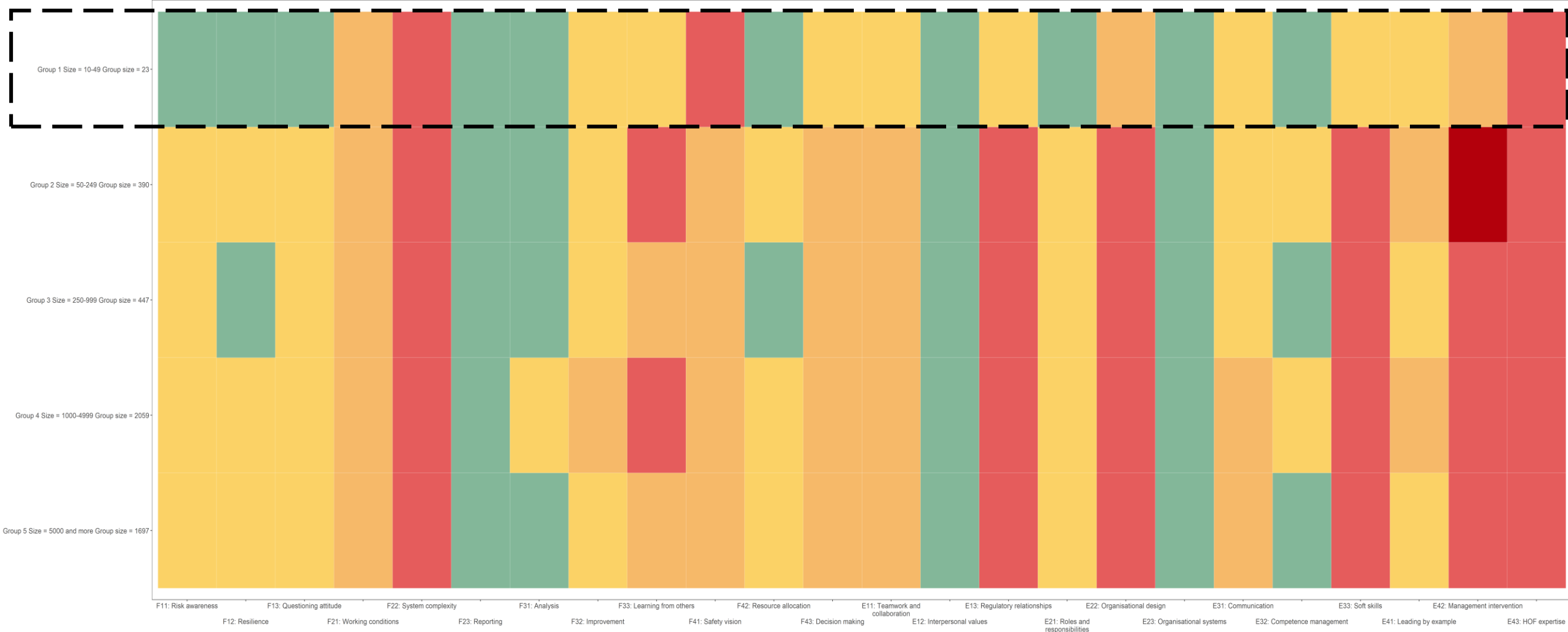
Attributes - Safety perception assessment



Attributes - Safety perception assessment



Attributes - Safety perception assessment



## PERCEZIONI PIÙ POSITIVE

### *Expressed by*

- Managers

### *Related with*

- **E1.2** Valori interpersonali
- **E2.3** Sistemi organizzativi
- **F2.3** Segnalazioni
- **F3.1** Analisi

## PERCEZIONI PIÙ NEGATIVE

### *Expressed by*

- Macchinisti
- Personale Operazioni ferroviarie

### *Related with*

- **E4.2** Intervento della dirigenza
- **E3.3** Competenze trasversali
- **E4.3** Integrazione delle expertise HOF
- **F2.2** Complessità del sistema
- **E2.2** Progettazione organizzativa
- **E1.3** Rapporti con enti di normazione e regolazione

## Ritorno di esperienza (EU)

- Ingredienti chiave che sfidano
  - Safety leadership, Comunicazione
  - Analisi quantitative e qualitative
- I risultati richiedono ulteriori analisi e dati
- I risultati permettono il confronto nel tempo
- Il benchmarking richiede una metodologia accurata e molta prudenza nelle interpretazioni

“A milestone for European Rail Safety”

“We learned a lot about ourselves”

“Communication is an area that can be improved”

“Additional work is to be done”

“Results provide a very good starting point”

“It is only one piece of the puzzle”

“We will run the survey every other year”

“Should I compare our results with others?”





Esplorare i  
risultati con  
un nuovo ERA  
Task Force  
e piani  
d'azione con  
il gruppo di  
lavoro UIC

Condurre un  
pilota di Peer  
Review della  
cultura della  
sicurezza  
(con CER)

Implementare  
ERA-SCS  
come servizio  
accessibile su  
richiesta

Sviluppare le  
formazioni  
(leadership  
della  
sicurezza,  
cultura giusta,  
HOF...)

Seconda parte

Certificati di sicurezza unici, elaborazione di materiali di formazione: conclusioni provvisorie



- Campione: 10 certificati di sicurezza unici su:
  - 5 Imprese italiane
  - 5 Imprese straniere (Germania 4, Slovenia 1)
- Quante issues su Cultura della Sicurezza
  - 3 Imprese Italiane
  - 5 Imprese straniere
- Contenuto:
  - Le imprese italiane hanno margini di miglioramento
  - Le imprese straniere non hanno saputo dimostrare la loro cultura della sicurezza (nessun documento, nessun progetto)

- In generale, c'è un apprezzabile spirito di collaborazione;
- Progetti su HOF / Cultura della sicurezza sono presenti in tutti i Piani Annuali della Sicurezza:
  - In generale, non sono molto dettagliati;
  - Sovente sono ripianificati;
  - Talvolta sono in ritardo;
- In alcuni SGS, qualche azione positiva è inserita nelle attività:
  - Es. iniziative di formazione su HOF e/o Cultura della Sicurezza;
  - Programmi di affiancamento tra persone esperte/a fine carriera e giovani neo-assunti
- Una impresa italiana (unica, nella nostra esperienza e sulla base di un piccolo benchmark con altri assessor) ha fornito l'accesso al loro «Document Management System»
  - Libera consultazione di documenti a carattere regolamentare, ai ritorni di esperienza e indagini, ai programmi di formazione ed al loro contenuto.
- I manuali, ed alcuni DVR contengono buoni spunti e aspetti di dettaglio per la gestione di carichi di lavoro / stress, etc.

### Cercare di non limitare i riferimenti HOF agli errori umani:

- utilizzare una frase piu' inclusiva, es.: «eventi pericolosi connessi a sistemi tecnici, fattori umani o organizzativi che potrebbero ripercuotersi negativamente sulla sicurezza di esercizio»
- Indicare livelli causali diversi nella gestione dei rischi:
  - Componente umana (errore non intenzionale/violazione...)
  - Ambiente di lavoro ( meteo, g/n, distanze...)
  - Organizzazione (formazione/documentazione/comunicazione...)

### Descrivere come avviene l'integrazione degli HOF nel SMS, es:

- Qualcuno del personale viene inviato a fare dei corsi su HOF, oppure,
- Viene utilizzato un consulente che supporta una revisione dei processi e della documentazione del SMS
- ...

- Vari esempi di buone pratiche sono presenti, sia a livello di gestione del fattore umano, sia come cultura positiva della sicurezza;
- La risposta alle iniziative organizzate dal CIFI, con la partecipazione di ANSFISA, ERA ed altri interlocutori di provata esperienza (es. nel settore dell'aviazione civile);
- Il settore ferroviario italiano partecipa alle iniziative sulla sicurezza, cooperano proattivamente, nelle associazioni di categoria (UIC, ASSTRA, Fercargo) e nelle iniziative sulla sicurezza (Safety climate survey / Women in rail).



**Più appoggio, più formazione: questa è la via per una maggiore condivisione, e più idee per la modernizzazione.**

- **HOF Training in Rail Investigation**

Un'iniziativa della task force NIB, su 4 giorni, in presenza, testata/pilota, versione ridotta on line in preparazione

- **Analysing Safety Management Systems, formazione per investigatori (incl. HOF/SC)**

Un'iniziativa ERA, 9 moduli di 2h più coaching in ind./gruppo, online, durante 3 giorni, testato/pilota

- **HOF in SMS for SSC Assessors**

Un'iniziativa ERA, 9 moduli di 2 ore, online, testati, una versione per candidati SSC è in discussione

- **HOF in SMS for RUs/IMs**

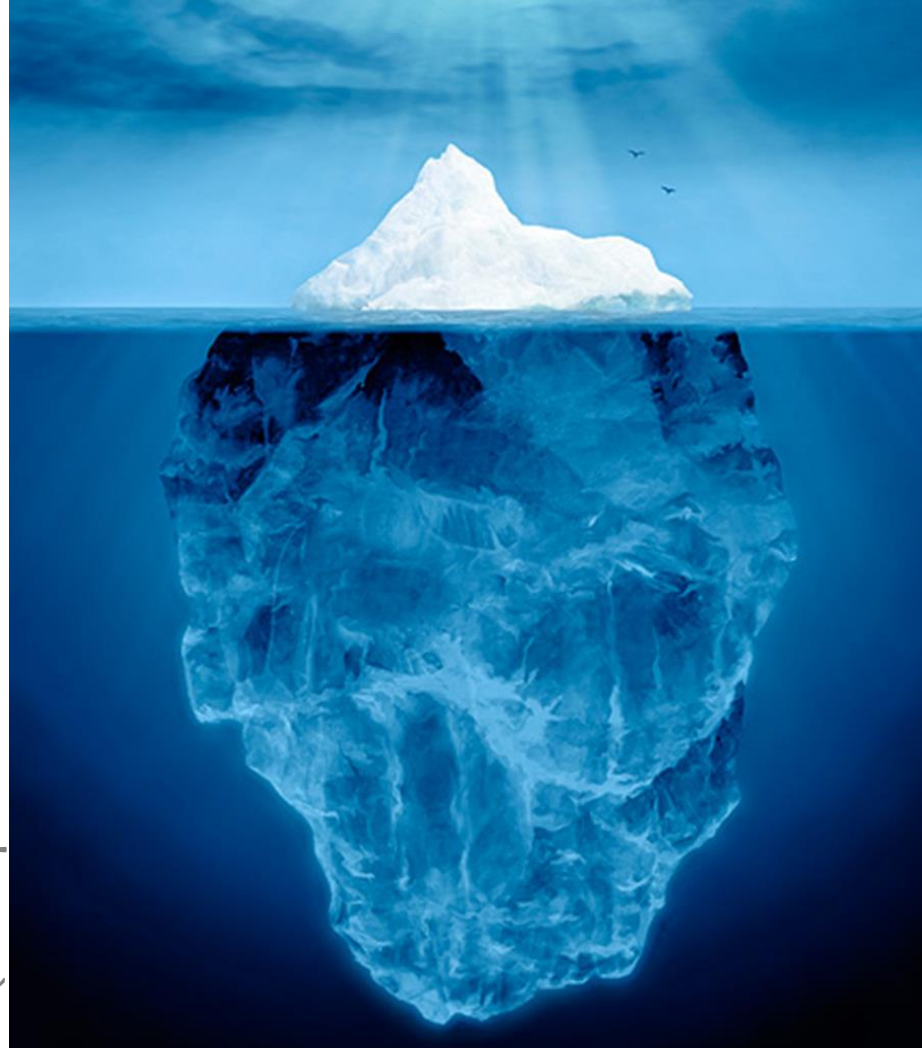
Un'iniziativa congiunta di ERA e una RU, 6 giorni, in presenza (4 giorni già testati/piloti, 2 giorni a dicembre)

- **HOF in change management: toolkit training**

In preparazione

## MENTALITÀ HOF

IDENTIFICARE I FATTORI CHE INFLUENZANO L'ATTIVITÀ



RACCOMANDARE DI GESTIRE PIÙ ADEGUATAMENTE I RISCHI



- **Safety Leadership (formazione, più il « train the trainer »)**  
Un'iniziativa ERA, su 1 giorno, in presenza, testato, piloti (su 3-4 giorni; Thalys, Ermewa,...)
- **Peer Review (formazione & intervento)**  
Un'iniziativa ERA, su 1 giorno (intervento 5 giorni), in presenza, test in corso (ritardato cf. pandemia)
- **Safety Culture Oversight Process Evaluation (per le ANS), con/dalla Task Force**  
Un'iniziativa ERA, su 2 giorni, presenziale, testato/pilota in corso
- **Organisational Just Culture Training, con Task Force**  
Un'iniziativa ERA, su 8 moduli di 2h, online, primo test a dicembre, pilota primi mesi 2022
- **Formazione per i sondaggi sulla Cultura della Sicurezza**  
In discussione, per 2022-2023

- Bozza di accordo tra ERA e UIC  
RAIL HOF (HOF virtual platform) 
- MoU signed with EBA – DZSF (German Centre for Rail Traffic Research)  
Automazione Serie Miti da sfatare
- Bozza Memorandum of Cooperation (MoC) with EASA, in discussione
- Bozza Memorandum of Cooperation (MoC) con La Sapienza Università di Roma –  
Spin-off DITS S.r.l: intervento piu strutturato per un piano di azioni dopo  
sondaggio di cultura di sicurezza (parte organizzativa e qualitativa),  
in discussione

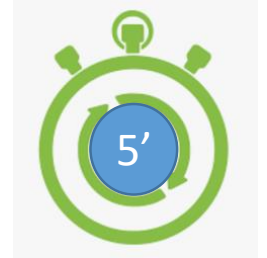
Terza parte

Due modelli che possono aiutare ad integrare più facilmente i fattori organizzativi e umani (HOF):  
HOF 5x5 e SAFRAN



What **do you see**... in terms of HOF?

Post – it notes: KEYWORD(S) UPPERCASE





Discussion in group

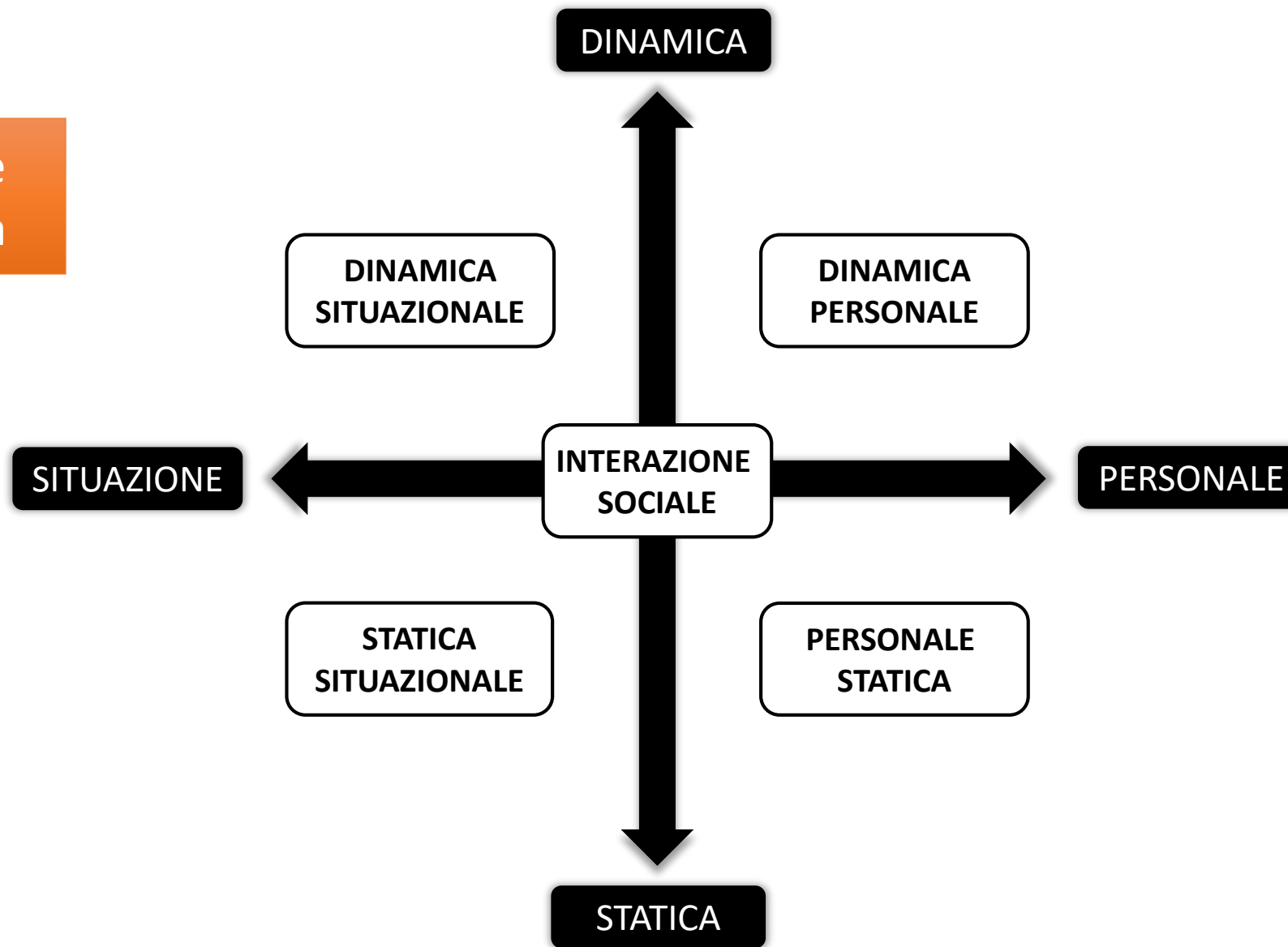
2. What you **don't see**... in terms of HOF?

Post – it notes



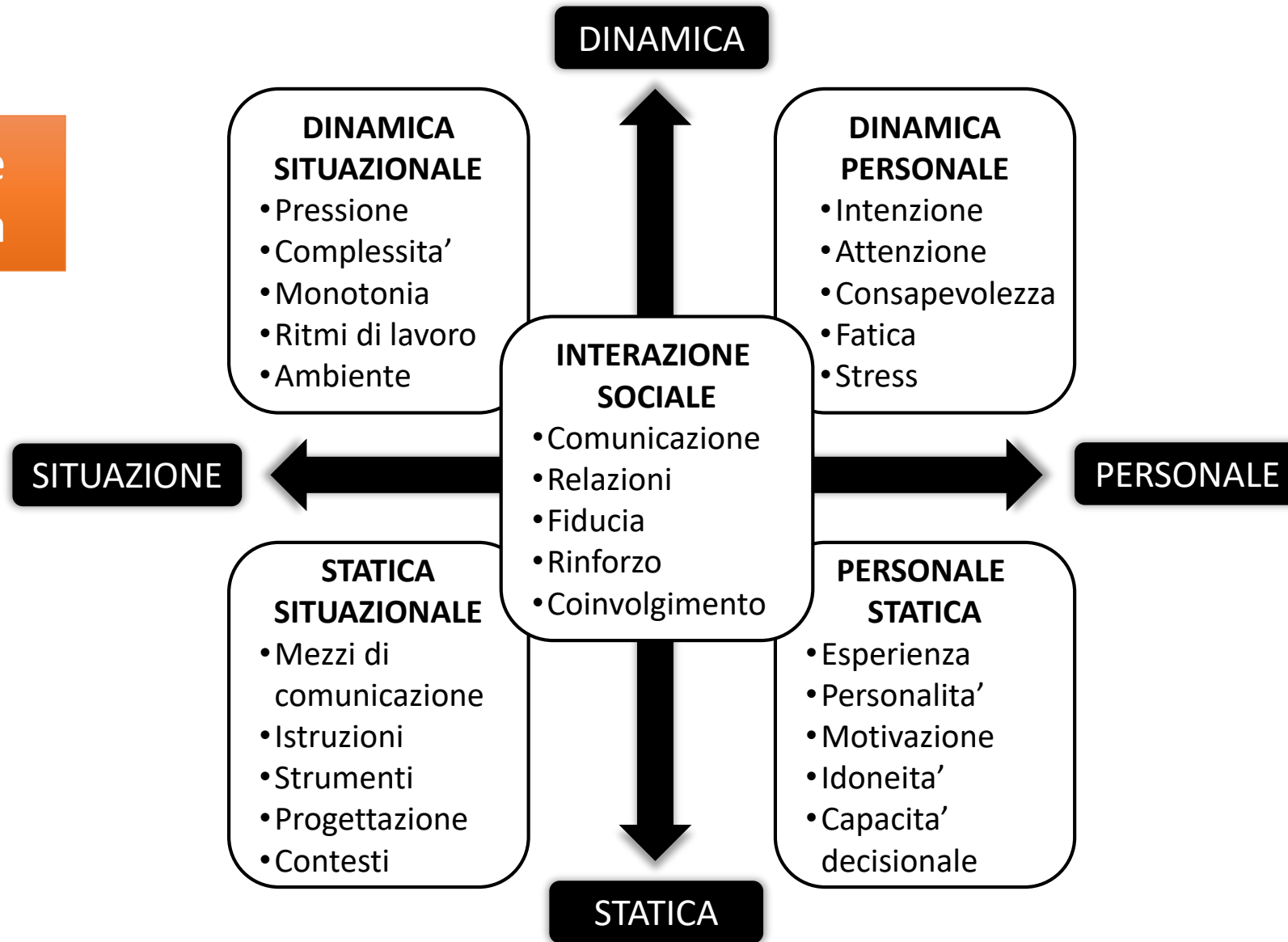


Traduzione provvisoria





Traduzione  
provvisoria



**INTENTIONS:** Intentions during actions / Situational reasoning / Error types

Gruppo 1.

**Che tipo di attività può influenzare questo fattore? E dare un esempio di evento di sicurezza?**

Gruppo 2.

**Quali processi, funzioni o pratiche possono influenzare questo fattore?**

Gruppo 3.

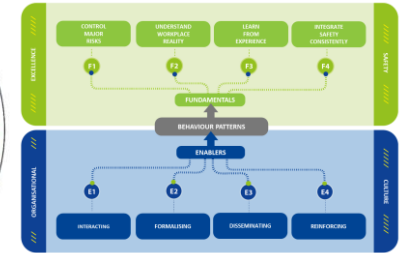
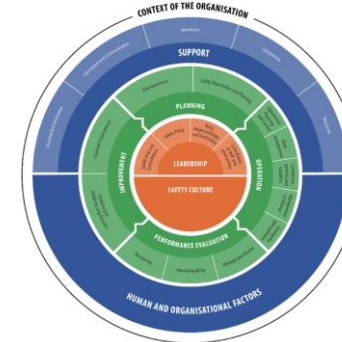
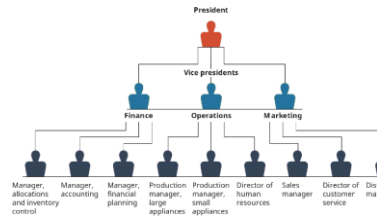
**Creare una serie di domande che farai su questo fattore per verificarlo...**

Traduzione  
provvisoria

## HOF (International Ergonomics Association)

- **ERGONOMIA o FATTORI UMANI (compresi quelli organizzativi) è**
- **la disciplina scientifica che si occupa della comprensione delle interazioni**
- **tra l'uomo e gli altri elementi di un sistema, e la professione che applica principi teorici,**
- **dati e metodi di progettazione al fine di ottimizzare il benessere umano**
- **e le prestazioni complessive del sistema. (...)**

Il termine "**organizzativo**" è stato introdotto per evidenziare il livello organizzativo



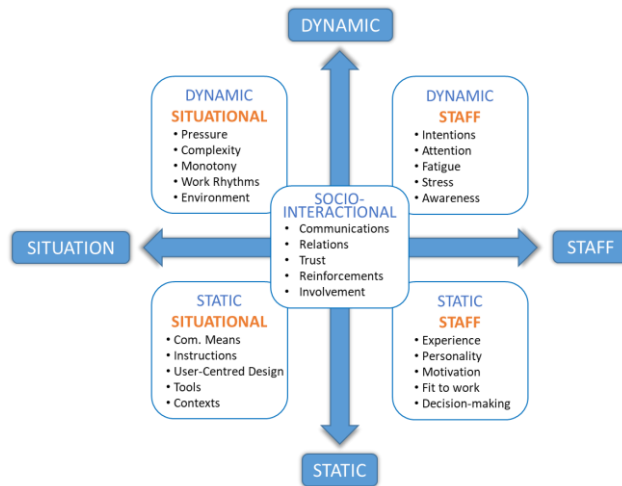
## Critical (Cambridge Dictionary)

- (B2) « **Di maggiore importanza per i modi in cui le cose potrebbero svolgersi** »
- Synonyms (in our context): Meaningful, salient, life-changing, impactful, **pivotal**

## Variability

- “ **la qualità o il fatto di essere variabile (= suscettibile di cambiare spesso)** ” (Cambridge Dictionary)
- Expected or unexpected, positive or negative, deviation from what is planned or prescribed

## Quali sono le FONTI della variabilità critica?



*Pressure*  
*Monotony*

*Communications*

*Instructions*  
*User-Centred Design*  
*Tools*

*Awareness*

*Fit to work*  
*Decision-making*

**Come possiamo esplorare meglio il sistema in atto per gestire le fonti di variabilità (approccio proattivo)?**

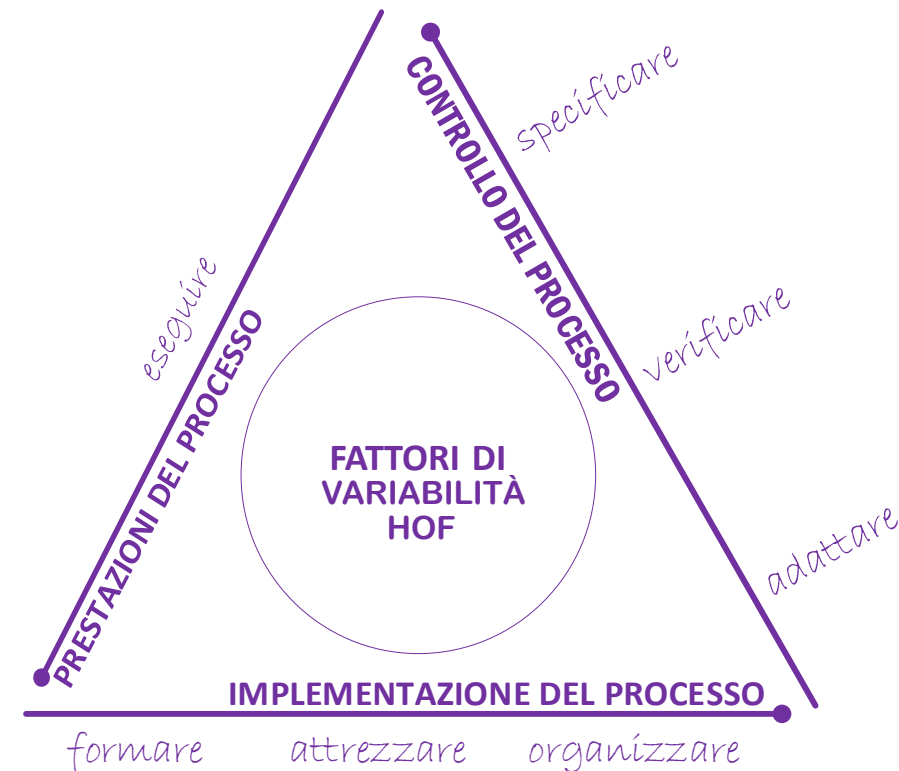
**Come l'evento è stato reso possibile nell'attuale SGS (approccio reattivo)?**

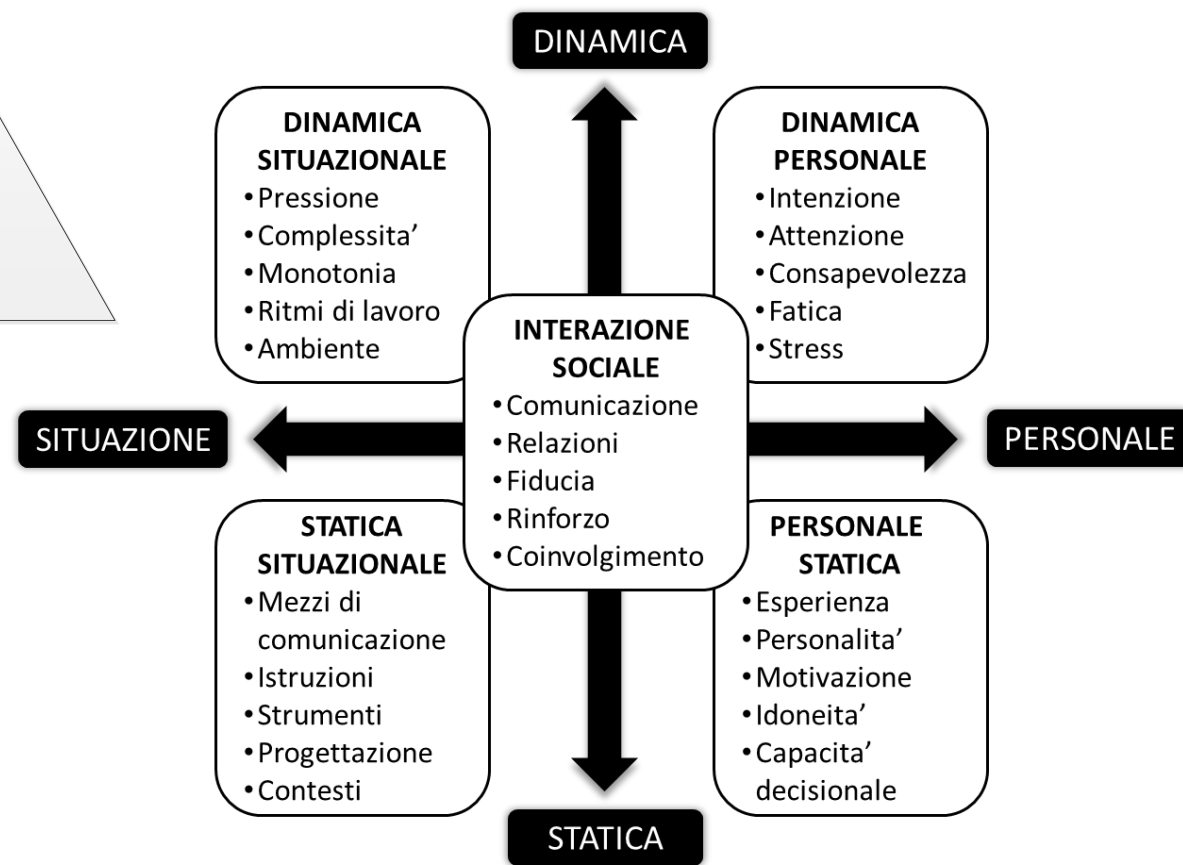
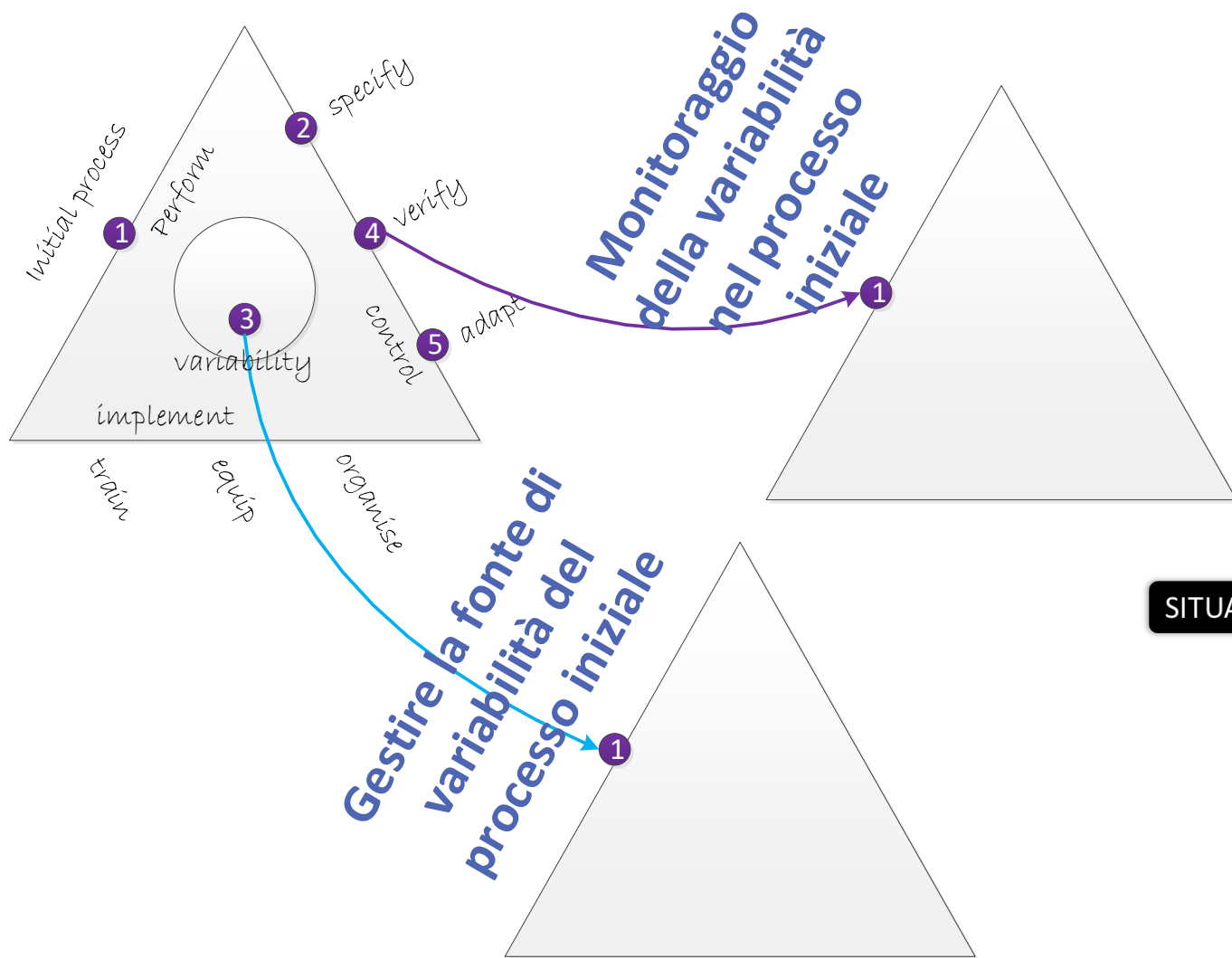
**Ogni processo, funzione, gruppo di attività deve essere:**

- specificare, verificare, adattare, assicurando un controllo sostenibile dei rischi legati a tutte le attività in un contesto molto probabilmente mutevole: "fare le cose giuste" = **CONTROLLO DEL PROCESSO**
- dotato delle risorse e dei mezzi giusti, pianificato e organizzato per assicurare il suo corretto funzionamento ("fare le cose bene") durante l'esecuzione del processo = **IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO**
- eseguire, e questo rappresenta il funzionamento diretto dei componenti che interagiscono durante l'esecuzione del processo ("fare le cose") = **PRESTAZIONI DEL PROCESSO**

ed è anche il livello in cui si possono "osservare" le variabilità rispetto alle specifiche del processo e/o alle attese

- ✓ notare che la variabilità può essere dovuta ai tempi, alle risorse, alle condizioni esterne, ai rischi residui, alla mancanza di monitoraggio, ai cambiamenti inadeguati,...:  
il HOF 5x5 può essere utilizzato qui = **FATTORI DI VARIABILITÀ HOF**





**" Senza la struttura HOF/SAFRAN, il mio rapporto si sarebbe semplicemente basato sul fatto che l'agente vicino alla gru ha dato un profilo libero quando non lo era. Avrei trattato la sua sospensione preventiva molto semplicemente, e il rapporto sarebbe finito rapidamente senza una vera analisi ".**



Making the railway system work better for society.

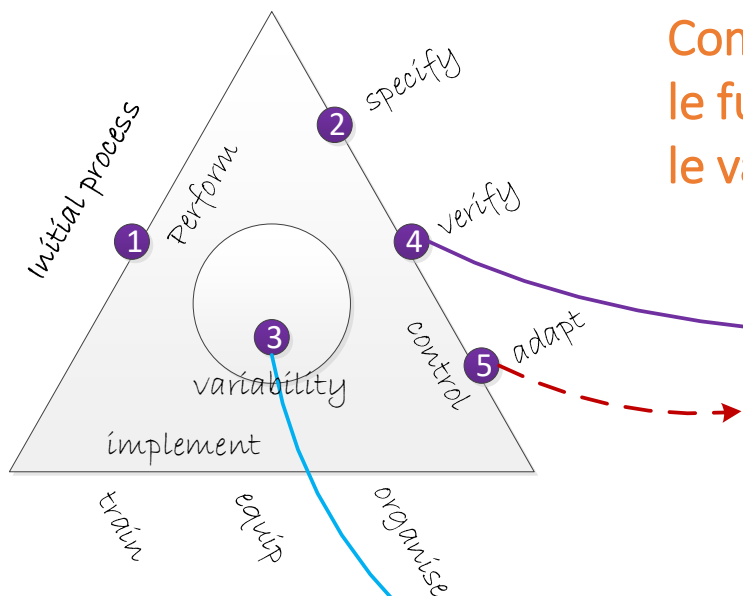
Follow us on  ERA\_railways

Discover our job opportunities on [era.europa.eu](http://era.europa.eu)

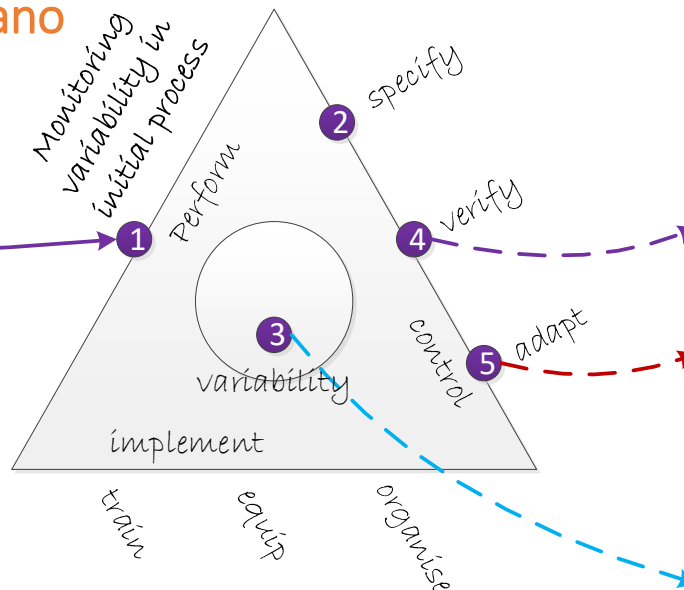




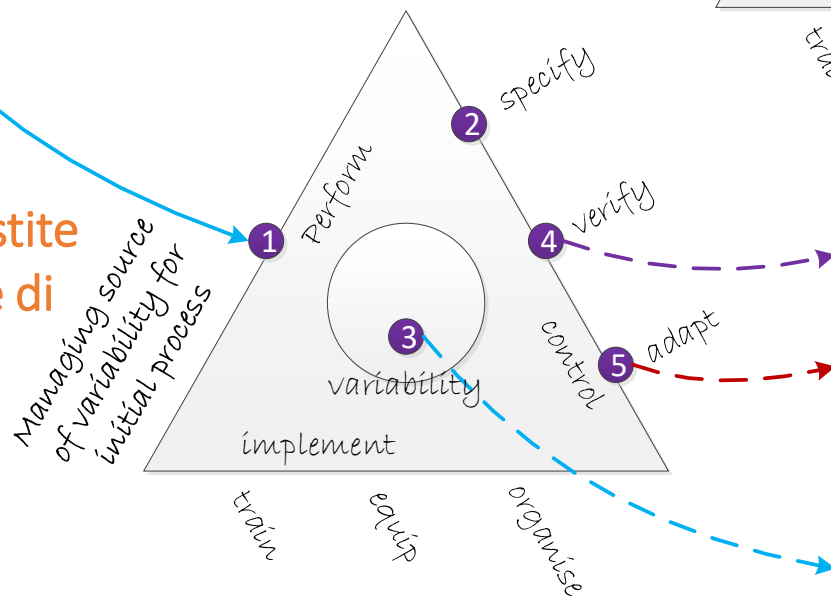
Quali sono le variabilità critiche nella prestazione?



Come sono gestiti i processi o le funzioni che controllano le variabilità critiche?



Come vengono gestite le fonti identificate di variabilità delle prestazioni?



e continuare l'analisi se necessario...