



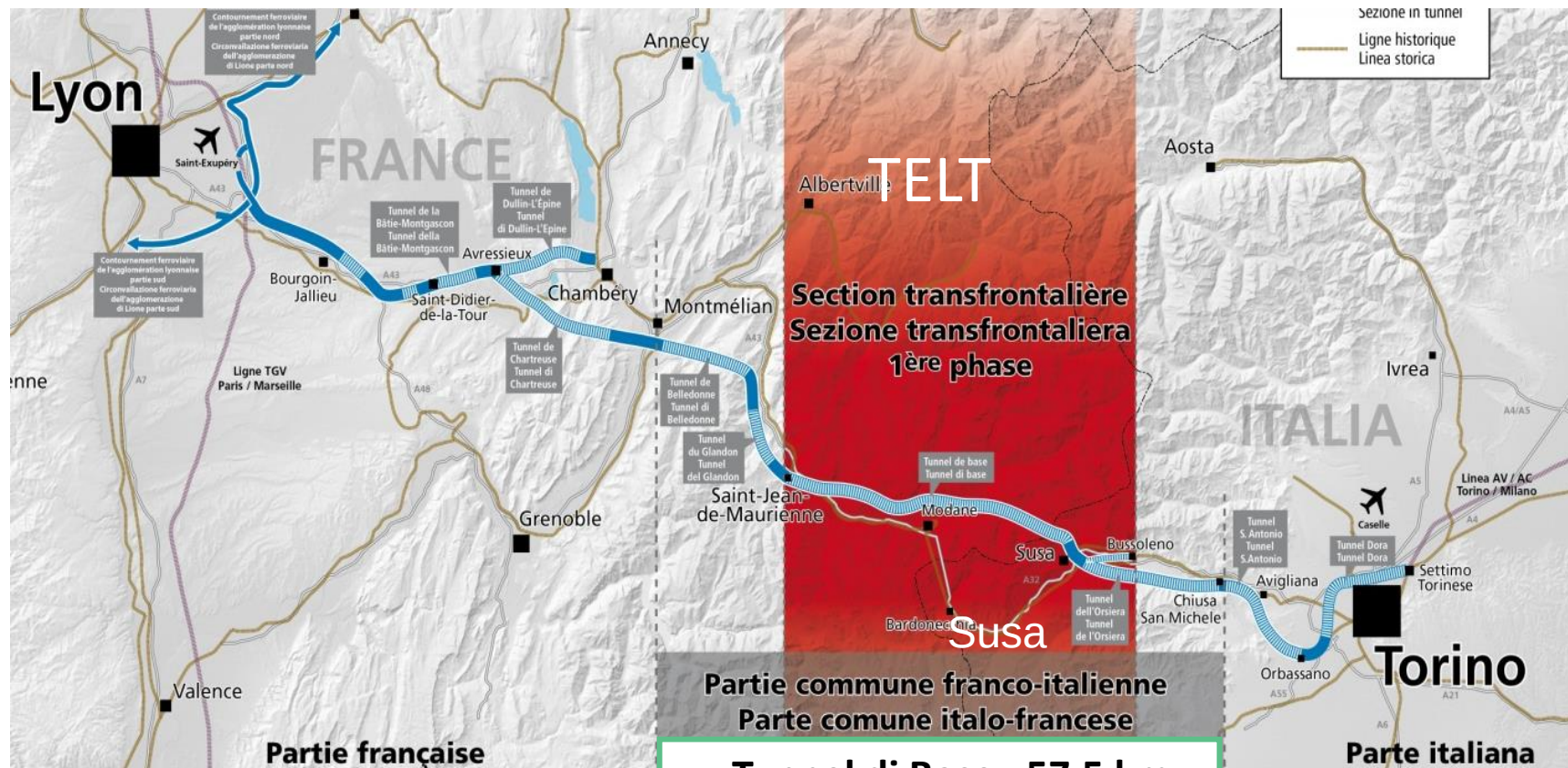
Sicurezza e Salute del Lavoro in Galleria

*Le attività di TELT come committente della tratta internazionale
nuova linea AC Torino - Lione*

25 marzo 2021
Achille Sorlini



La Torino-Lione

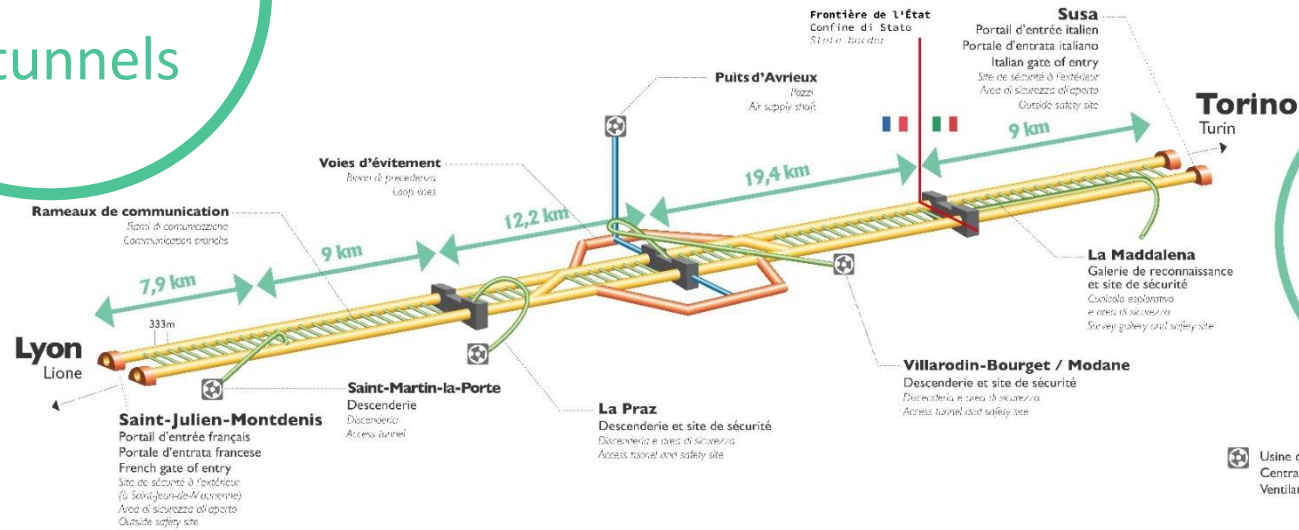


- Tunnel di Base : 57,5 km
- 45 km (70%) in Francia,
12 km (30%) in Italia

THE MONT-CENIS BASE TUNNEL



162 km
of tunnels



57.5
km

Profilo Longitudinale Schematico

ABC TUNNEL DI BASE L= 57,5 km

A: 564 m s.l.m.

B: 745 m s.l.m.

C: 470 m s.l.m.

STAZIONE E
AREA DI
SICUREZZA SJM

SAINT MARTIN LA
PORTE

LA PRAZ

MODANE

CHIAMONTE

STAZIONE E AREA DI
SICUREZZA DI SUSÀ



Tracciato all'aperto

Tracciato in galleria

SAINT-JEAN-DE-
MAURIENNE

BUSSOLENO

A

B

C

P. MEDIA 6,6 PER MILLE

P. MEDIA 10 PER MILLE

km 0+000
km 3+704

km 11+600

km 20+859

km 32+315

km 47+998

km 61+203

km 63+805

IMBOCCO
TUNNEL
DI BASE

SITO DI
INTERVENTO

AREA DI
SICUREZZA DI

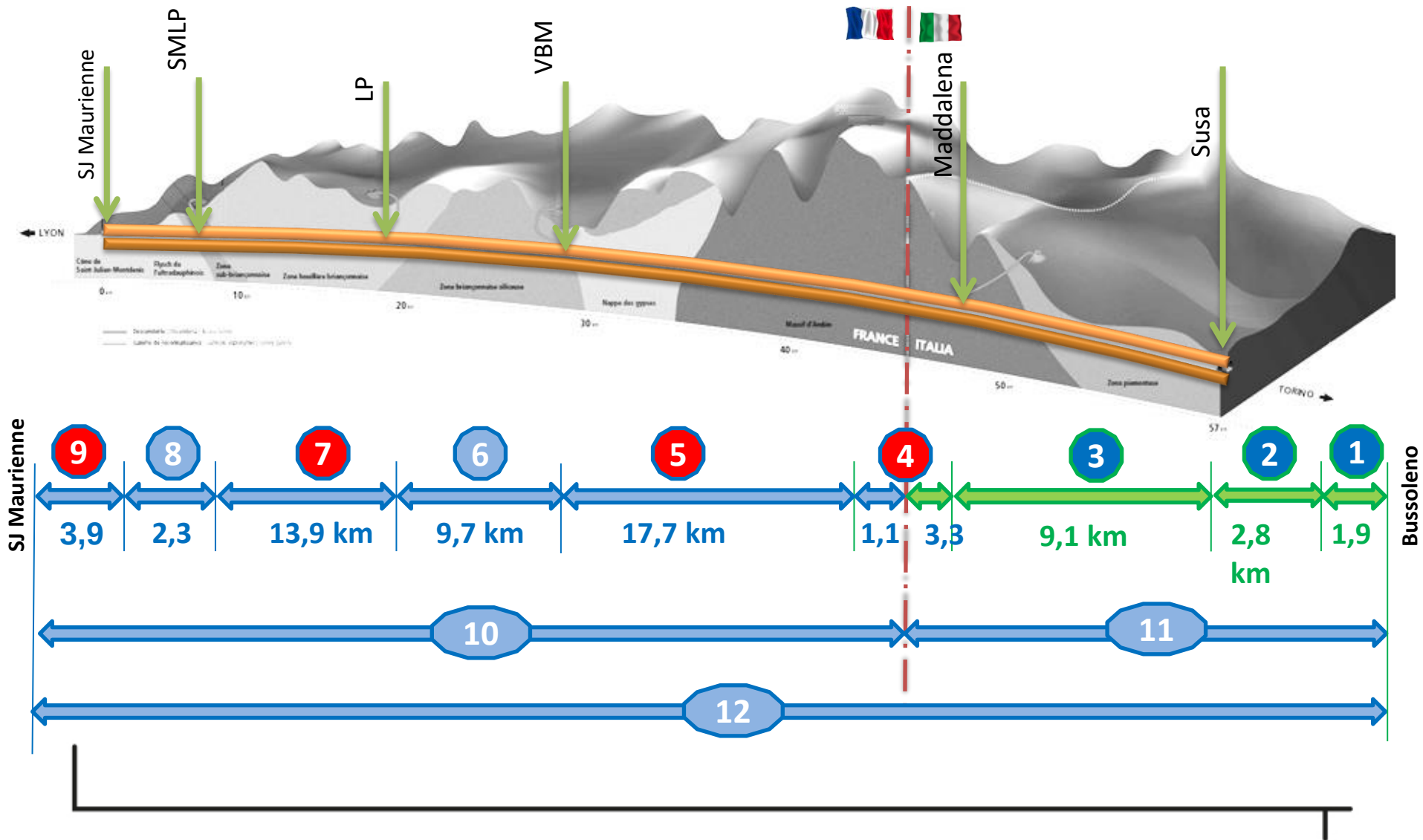
AREA DI
SICUREZZA

AREA DI
SICUREZZA

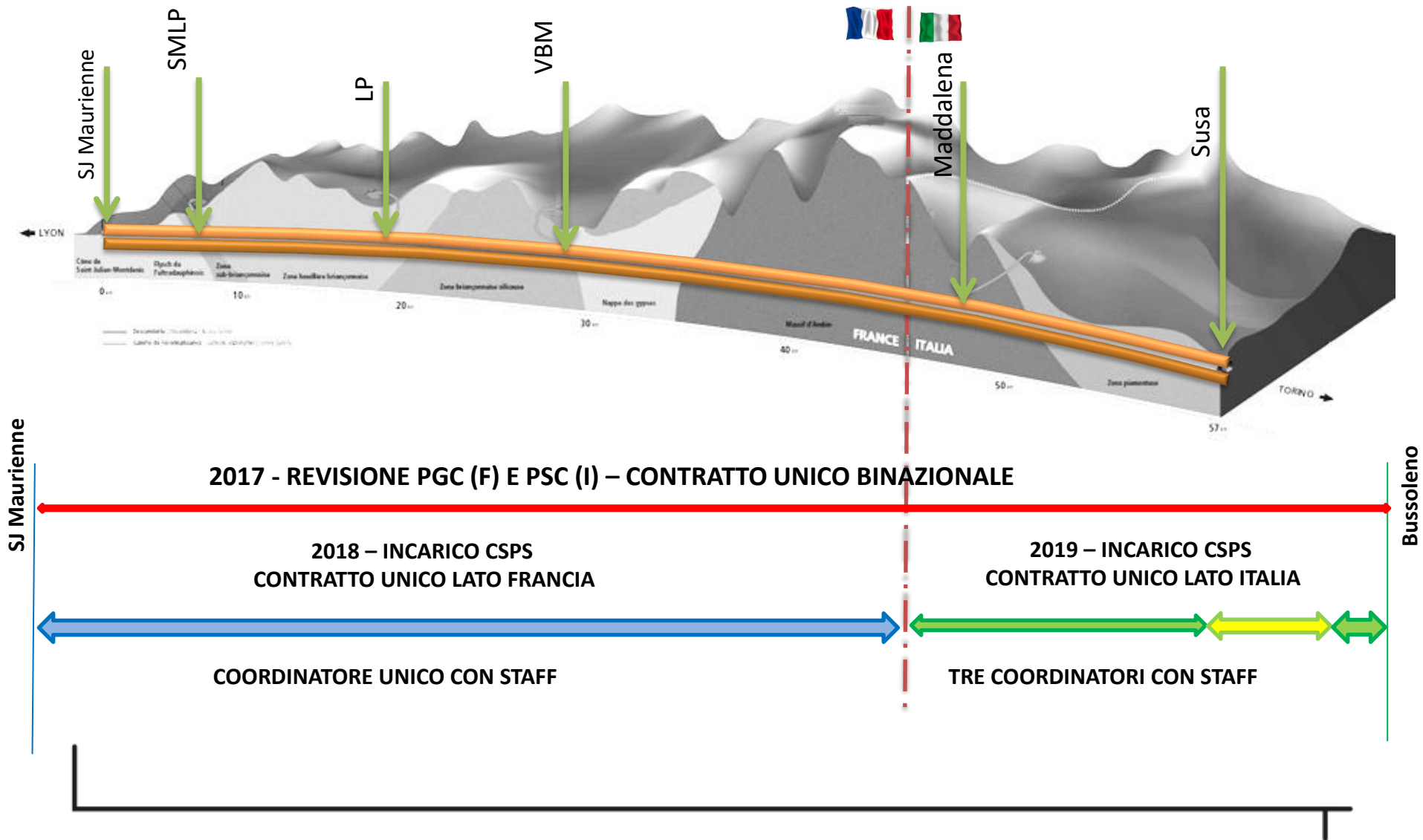
IMBOCCO
TUNNEL
DI BASE

TUNNEL
INTERCONNESSIONE

Suddivisione in Cantieri Operativi



Strutturazione Coordinamento Sicurezza



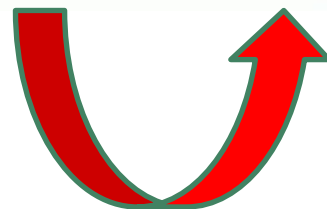
IMPEGNO PER UN AMBIENTE FAVOREVOLE L'ENGAGEMENT EN FAVEUR D'UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE

GLOBAL COMPACT DELLE NAZIONI UNITE in TELT dal 2015



2017

2021

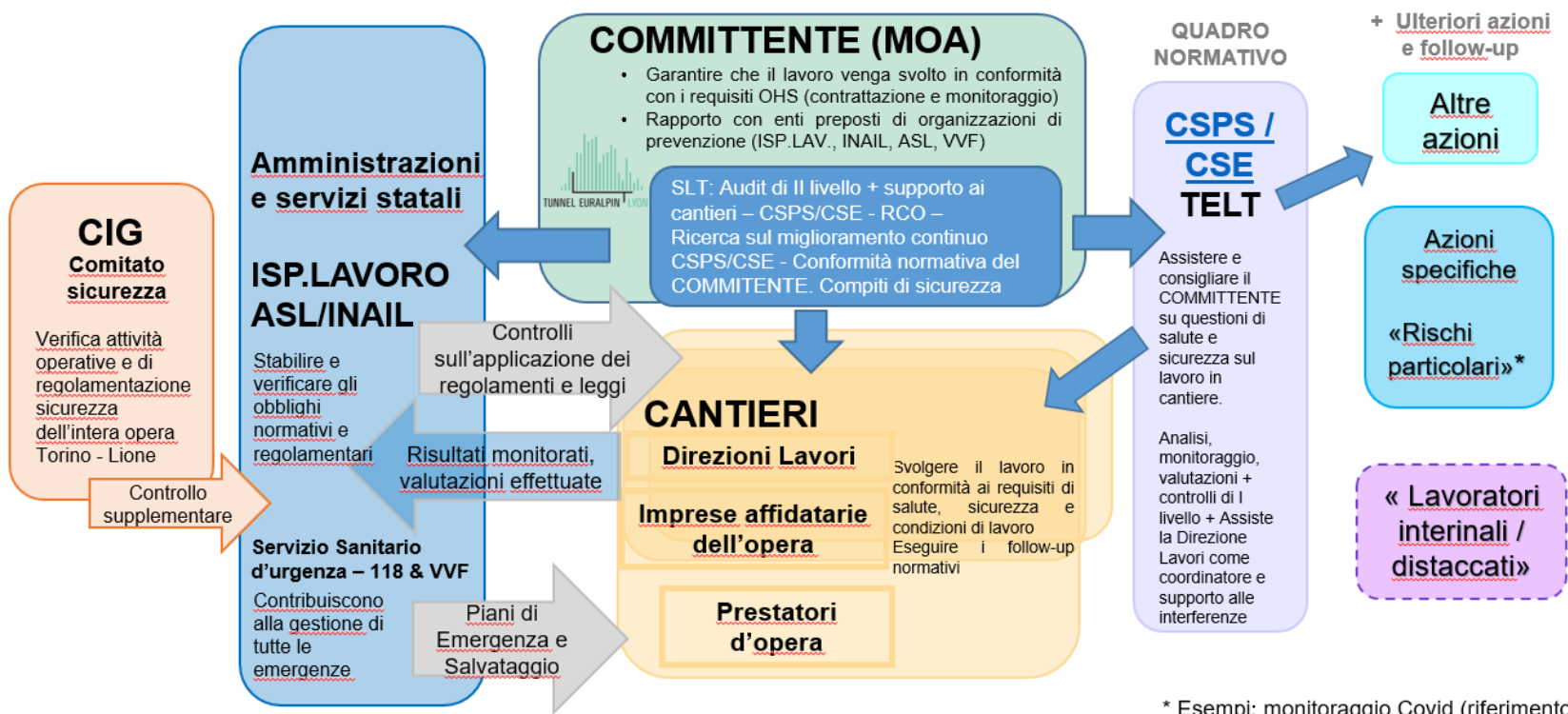


I PILASTRI DELL'ORGANIZZAZIONE

- 1. GOVERNANCE DELLA SICUREZZA**
- 2. REGOLE COMUNI E CONTROLLI SUI CANTIERI**
- 3. REGOLE D'INGAGGIO PER I FORNITORI**
- 4. FORMAZIONE**
- 5. CULTURA DELLA SICUREZZA**
- 6. AMBIENTE FAVOREVOLE**



Gestione della salute, della sicurezza e delle condizioni di lavoro: attività COMMITTENTE





REGOLE OPERATIVE COMUNI E CONTROLLO SUI CANTIERI DES RÈGLES COMMUNES DE FONCTIONNEMENT ET DE CONTRÔLE SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION



*Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation Professionnelle
Et du dialogue social*



Ispettorato Nazionale del Lavoro

**REGLES COMMUNES OPERATIONNELLES DE
SECURITE POUR LA CONSTRUCTION DU
MÉGA-TUNNEL DE LA LIGNE FERROVIAIRE
LYON-TURIN**

SECTION TRANSFRONTALIERE

**REGOLE OPERATIVE COMUNI PER LA
COSTRUZIONE IN SICUREZZA DEL
MEGATUNNEL SULLA LINEA FERROVIARIA
TORINO – LIONE**

TRATTA TRANSFRONTALIERA

La revisione del progetto svoltasi tra la metà del 2016 e la fine del 2017 è stata l'occasione per aggiornare e integrare il **Piano di Coordinamento della Sicurezza** (lato Italia) e il **Plan Général de Sécurité** (lato Francia).

REGOLE D'INGAGGIO FORNITORI E CONTROLLI SUI CANTIERI IN CORSO D'OPERA

LES RÈGLES D'ENGAGEMENT DES FOURNISSEURS ET LES CONTRÔLES SUR LES CHANTIERS PENDANT LA CONSTRUCTION

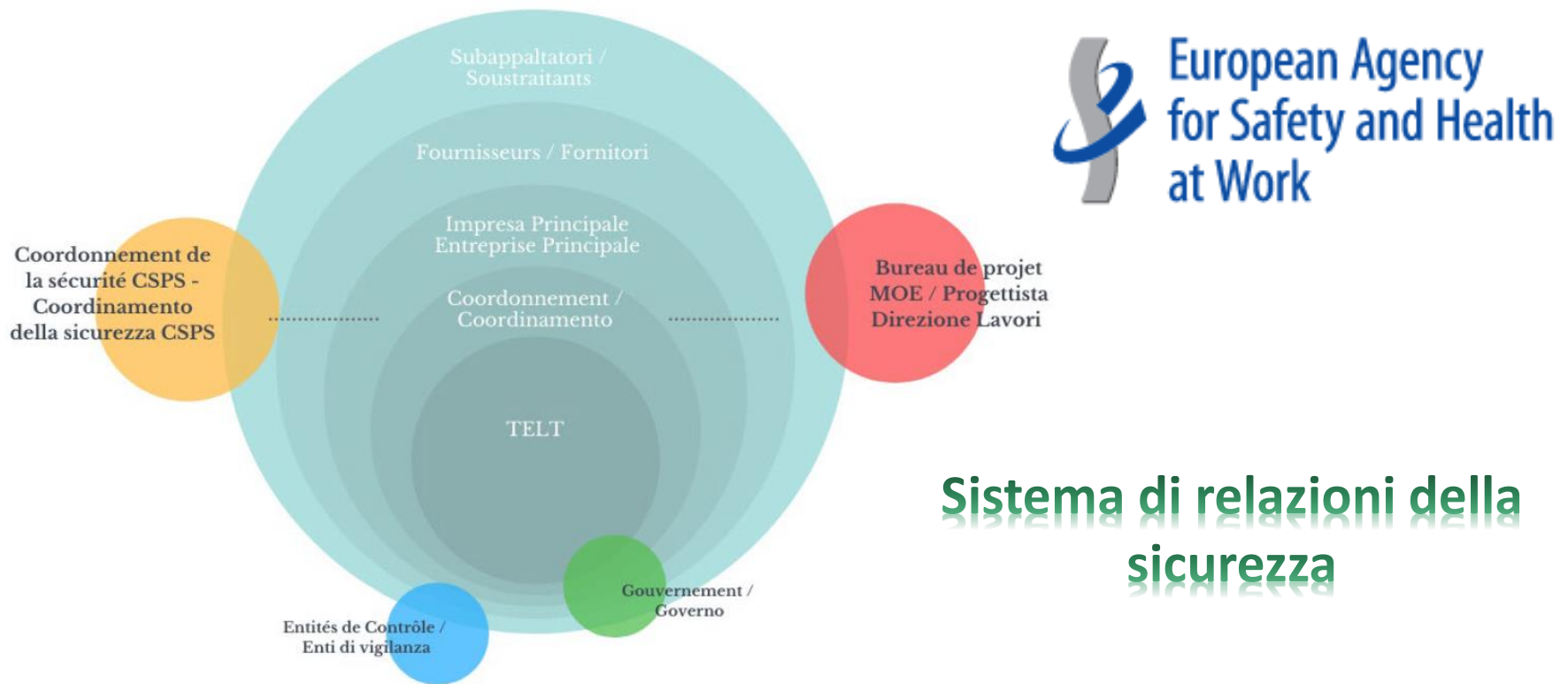
Si tratta della predisposizione nella fase di **selezione delle imprese** di **strumenti di valutazione** delle proposte di gestione delle tematiche OHS/ISO specifiche per il cantiere in gara.



Verifiche periodiche / Audit di I e II livello mirate a evidenziare **l'applicazione delle norme OHS, delle ROC e delle PROPOSTE DI GARA** in coordinamento al RCO (Responsabile Cantiere Operativo) e all'ufficio salute e sicurezza sul lavoro (SLT) di TELT.

LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA LA DIFFUSION DE LA CULTURE DE LA SÉCURITÉ

FILIERA DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA → pilastro fondamentale della politica di TELT!



**Sistema di relazioni della
sicurezza**

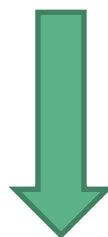
OBIETTIVO SFIDANTE

Realizzare il Tunnel più lungo d'Europa **andando oltre gli standard normativi** e renderlo un esempio di rispetto dell'ambiente, di trasparenza e in particolare di sicurezza **e salute** sul lavoro. Per chiunque conosca le case histories delle grandi opere, gli **obiettivi di TELT** sono ambiziosi: **“abbattimento dell'incidentalità” e “zero mortalità”**.



Gli asset riassunti precedentemente sono un necessario punto di partenza per impostare una **strategia vincente e pervasiva della sicurezza** ma...

VERSO COSA PUNTA LA POLITICA SICUREZZA DI TELT?

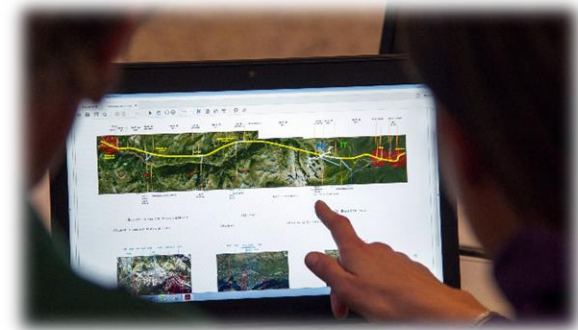


La vera innovazione della **mission sicurezza TELT** consiste nella **combinazione di vari strumenti** che consolidano la politica già definita dalla società, **dall'organizzazione all'auditing, dalla comunicazione al benchmarking, dalle tecnologie al monitoraggio giuridico**. Un mix di strumenti che insieme possano portare a una strategia “pervasiva”, ovvero al raggiungimento della condivisione della responsabilità in tutti gli anelli della catena gerarchica.

1) CONTROLLO CRESCENTE NEI CANTIERI

L'attività di controllo ha un **duplice obiettivo**:

- a) la verifica della puntuale **applicazione** delle **specifiche contrattuali** e l'aggiornamento costante dello standard atteso che permetterà di migliorare la performance;
- b) l'implementazione delle **attività di monitoraggio** per rendicontare la performance e, al contempo, fare da stimolo al **miglioramento collettivo** del sistema.



**> Presenza del committente sui siti / cantieri =
collaborazione & condivisione →
condizione necessaria = risorse umane identificate in
numero sufficiente e formate allo scopo**

2) EVOLUZIONE TECNOLOGICA

L'evoluzione tecnologica gioca un passo fondamentale nel monitoraggio:

- a) **Collaborazione continua** con **istituti** di **ricerca** e aziende per sistemi tecnologici.
- b) **Software** dedicato all'**archiviazione** e **visualizzazione dei dati** dei cantieri (grafici e report preselezionati).
- c) Studio di soluzioni per implementare **sistemi anticollisione** (ad esempio per limitare drasticamente gli angoli ciechi attorno ai macchinari di cantiere o **identificazione** reciproca **di oggetti in movimento** con sistemi GPS avanzati).



3) COMUNICAZIONE AD AMPIO RAGGIO



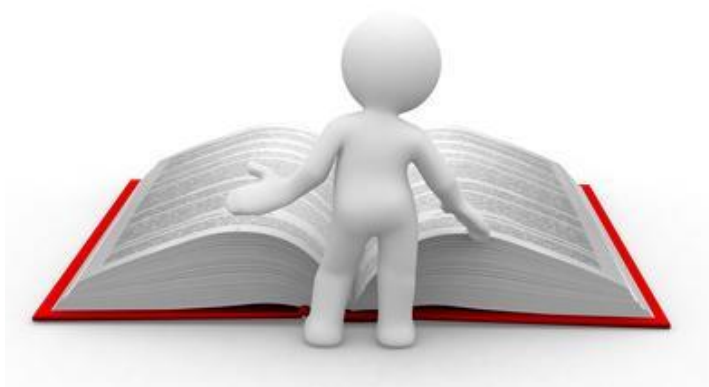
La comunicazione diventa indispensabile per concretizzare la missione voluta:

- a) formazione generale e specifica per i dipendenti TELT sulla base del ruolo;
- b) diffusione di **news mensili**, **articoli tecnici per riviste**, partecipazione a **convegni tecnici** e rapporti con l'esterno;
- c) **rappresentanze sindacali** dei lavoratori per il dialogo tra lavoratori e l'impresa;
- d) **imprese fornitrici** che sono tenute all'implementazione della sicurezza.

4) EVOLUZIONE DELLA NORMA

L'aggiornamento normativo e la verifica periodica della stessa è fondamentale per ogni società certificata, come TELT, e avverrà con:

- a) **verifica della conformità normativa ogni 3 mesi** con audit dedicato per ogni cantiere operativo insieme al RCO, alla MOE e al CSPS/CSE;
- b) **«Veille réglementaire» binazionale** per un quadro normativo interno sempre aggiornato.



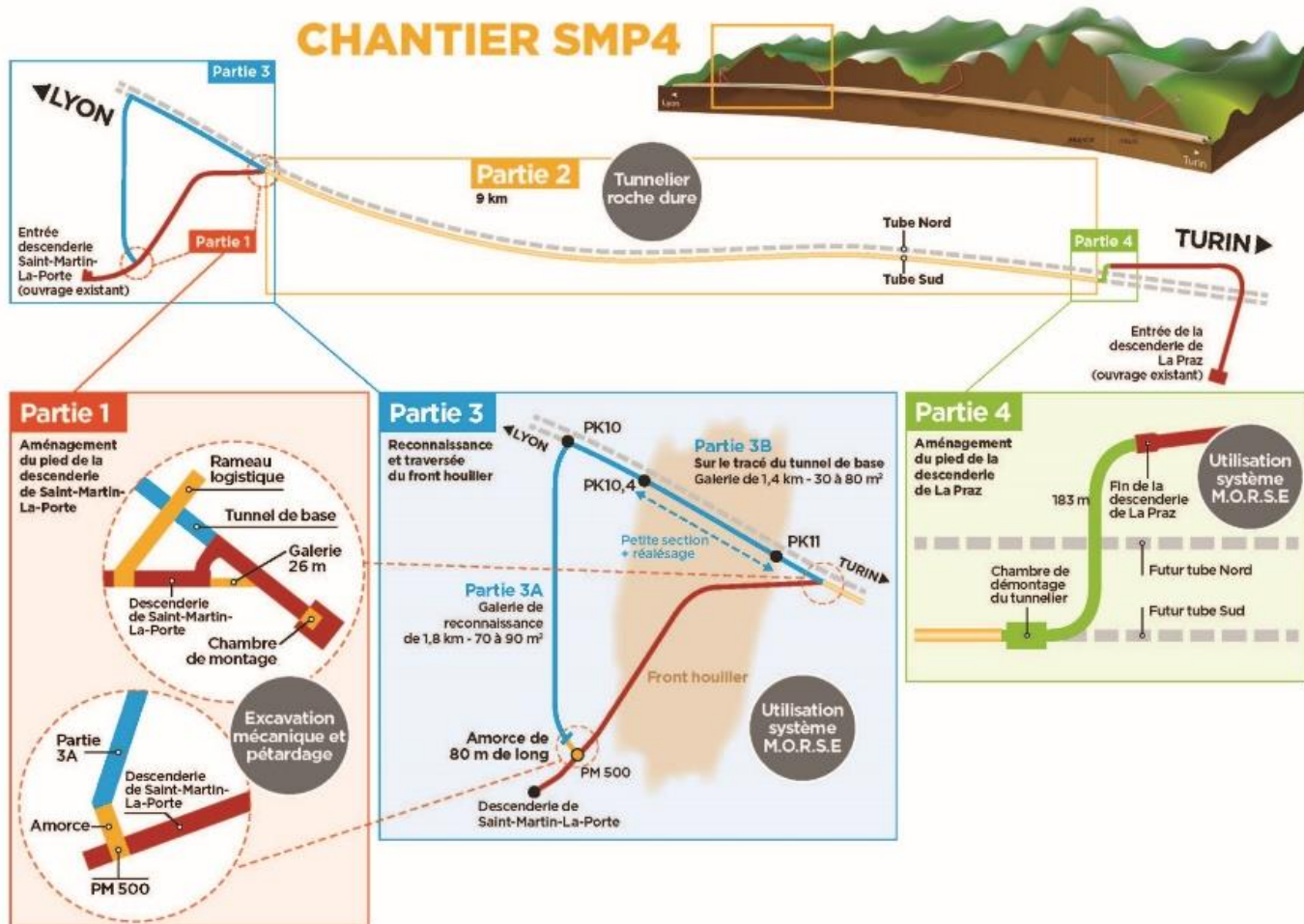
5) BENCHMARKING DELLE BEST PRACTICE

Indispensabile il **confronto con altre realtà** simili per puntare sempre al meglio della conoscenza e dell'innovazione; ad oggi sono attivi contatti con **BBT, ALPTRANSIT, GRAND PARIS, ENI, VOLVO**.



SAFETY
CULTURE

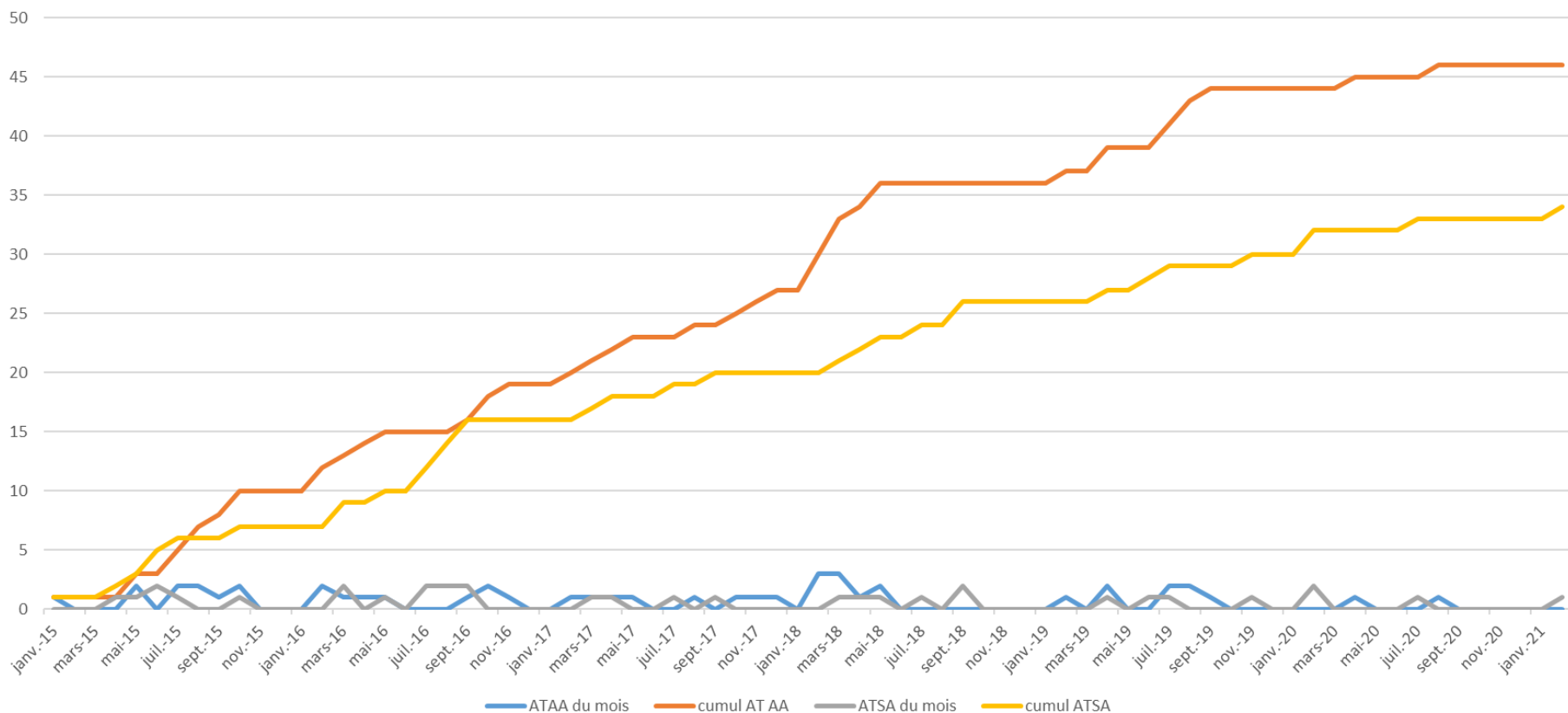
CANTIERE ESPLORATIVO DI S.MARTIN LA PORTE 4 - FRANCIA



A Saint-Martin-la-Porte, le attività lavorative continuano su due fronti di scavo per attraversare una delle zone geologiche più delicate di tutto il percorso del tunnel di base. Al 31 gennaio 2021 mancano 442 metri all'incontro tra i due fronti contrapposti

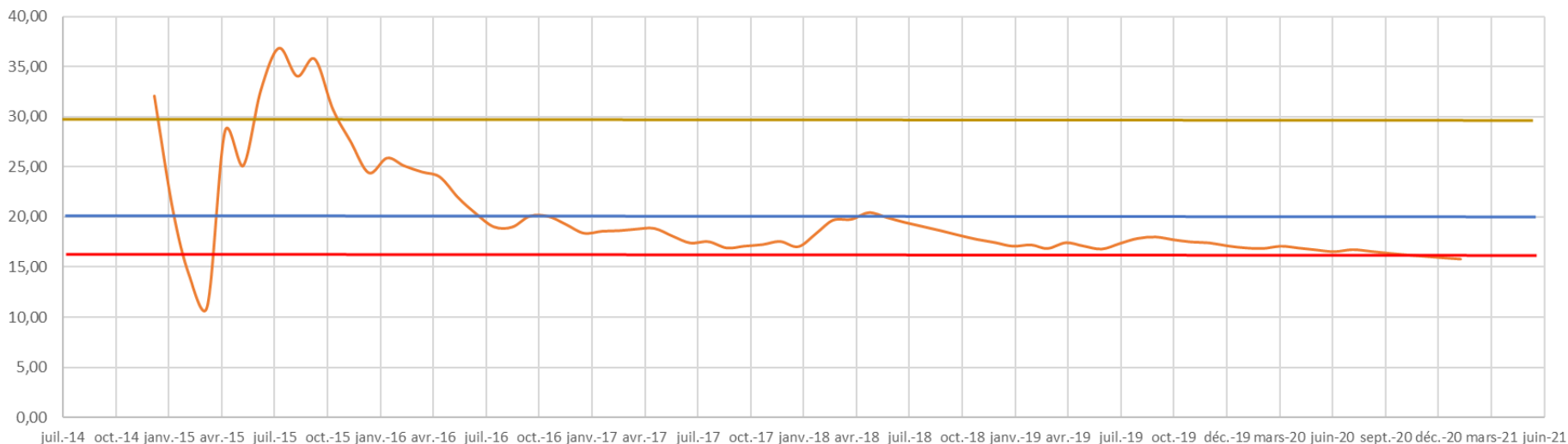
RAPPORT SUR LES ACCIDENTS DU CHANTIER REPORT SUGLI INFORTUNI DEL CANTIERE

NOMBRE DES ACCIDENTS - TELT SMP4



RAPPORT SUR LES ACCIDENTS DU CHANTIER REPORT SUGLI INFORTUNI DEL CANTIERE

Taux de Fréquence cumulé - TELT SMP4



ATAA	Accident du Travail Avec Arrêt			
ATSA	Accident du Travail Sans Arrêt			
JA	Jours d'Arrêt			
Taux de Fréquence:	$\text{Nbr d'ATAA} \times 1000000 / \text{Nbr d'heures travaillées}$			
Taux de Gravité	$\text{Nbr JA} \times 10000 / \text{Nbr d'heures travaillées}$			
Taux de Fréquence Absolu	$\text{Nbr (ATAA + ATSA)} \times 1000000 / \text{Nbr d'heures travaillées}$			

CARSAT TUNNEL ANNEE 2019

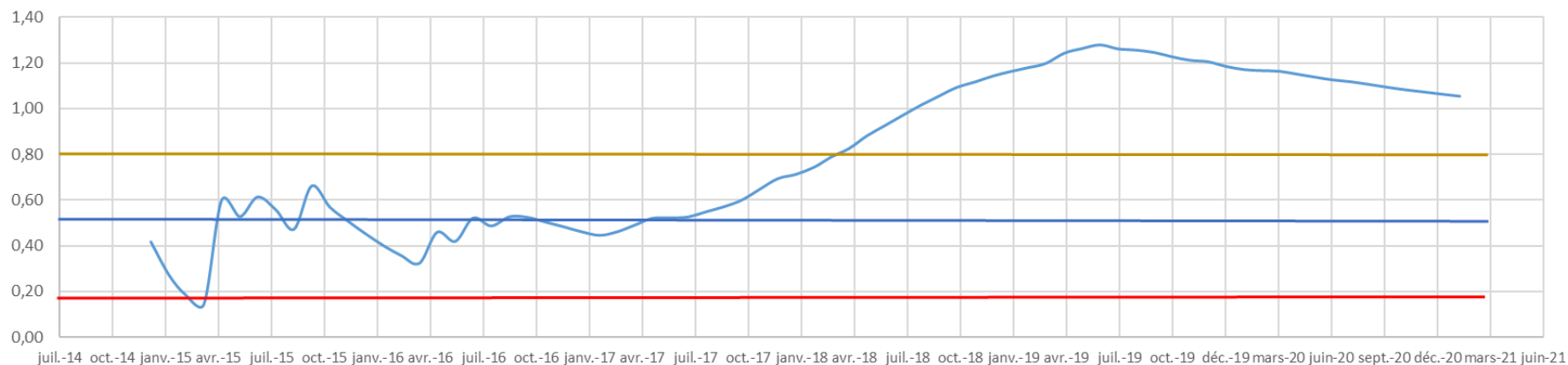
BBT LOT ISARCO - FEVRIER 2019

BBT LOT MULES 2-3 - FEVRIER 2019



RAPPORT SUR LES ACCIDENTS DU CHANTIER REPORT SUGLI INFORTUNI DEL CANTIERE

Taux de Gravité cumulé - TELT SMP4



ATAA	Accident du Travail Avec Arrêt			
ATSA	Accident du Travail Sans Arrêt			
JA	Jours d'Arrêt			
Taux de Fréquence:	Nbr d'ATAA x 1000000 / Nbr d'heures travaillées			
Taux de Gravité	Nbr JA x 10000 / Nbr d'heures travaillées			
Taux de Fréquence Absolu	Nbr (ATAA + ATSA) x 1000000 / Nbr d'heures travaillées			

CARSAT TUNNEL ANNEE 2019

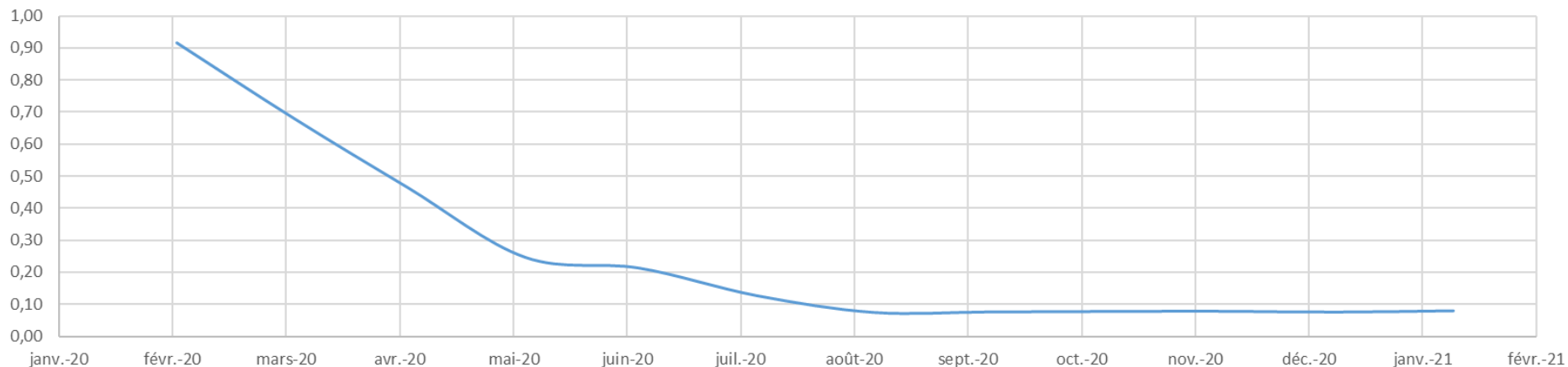
BBT LOT ISARCO - FEVRIER 2019

BBT LOT MULES 2-3 - FEVRIER 2019



RAPPORT SUR LES ACCIDENTS DU CHANTIER REPORT SUGLI INFORTUNI DEL CANTIERE

Taux de gravité 12 mois glissants



ATAA	Accident du Travail Avec Arrêt			
ATSA	Accident du Travail Sans Arrêt			
JA	Jours d'Arrêt			
Taux de Fréquence:	Nbr d'ATAA x 1000000 / Nbr d'heures travaillées			
Taux de Gravité	Nbr JA x 10000 / Nbr d'heures travaillées			
Taux de Fréquence Absolu	Nbr (ATAA + ATSA) x 1000000 / Nbr d'heures travaillées			

