TRENITALIA TPER

Crescita e Rispetto

Attenzione alle risorse umane e Tecnologia per lo sviluppo e la Sicurezza e Salute sul Lavoro.





TRENITALIA TPER

EMILIA-ROMAGNA…E NON SOLO!



900
TRENI AL **GIORNO**

18,9 mln
DI **KM** ALL'**ANNO**

181.000
PASSEGGERI AL **GIORNO**

Fino a **31** **su Milano** (di cui **11** **da/per la Riviera Romagnola**)
Collegamenti

Fino a **22** **Ancona – Piacenza**
Collegamenti

Fino a **18** **Parma – La Spezia**
Collegamenti

Fino a **4** **Torino – Riviera Romagnola**
Collegamenti

Fino a **4** **Genova – Riviera Romagnola**
Collegamenti

Fino a **2** **Venezia – Riviera Romagnola**
Collegamenti

Fino a **2** **Pescara – Milano**
Collegamenti

Fino a **2** **Brescia - Pesaro**
Collegamenti



TRENITALIA TPER

Tra le **FLOTTE** **PIÙ GIOVANI** D'ITALIA

94%

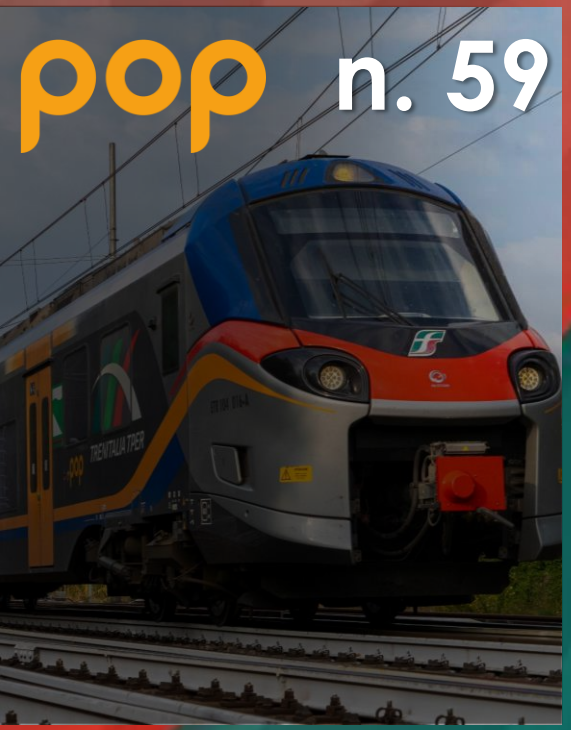
Percentuale di copertura delle distanze percorse da treni elettrici

Dal 2020 **l'età media** dei treni si è **ridotta** di **oltre 20 anni**



TRENITALIA TPER

LA FLOTTA



320 posti a sedere
8 posti porta bici

Quota Imperiale 427 cm
Piano di lavoro 370



720 posti a sedere
18 posti porta bici

Altezza imperiale 432 cm
Piano di lavoro 420



285 posti a sedere
12 posti porta bici

Altezza Imperiale 427 cm
Piano di lavoro 370



445 posti a sedere
4 posti porta bici

Altezza Imperiale 430 cm
Piano di lavoro 420

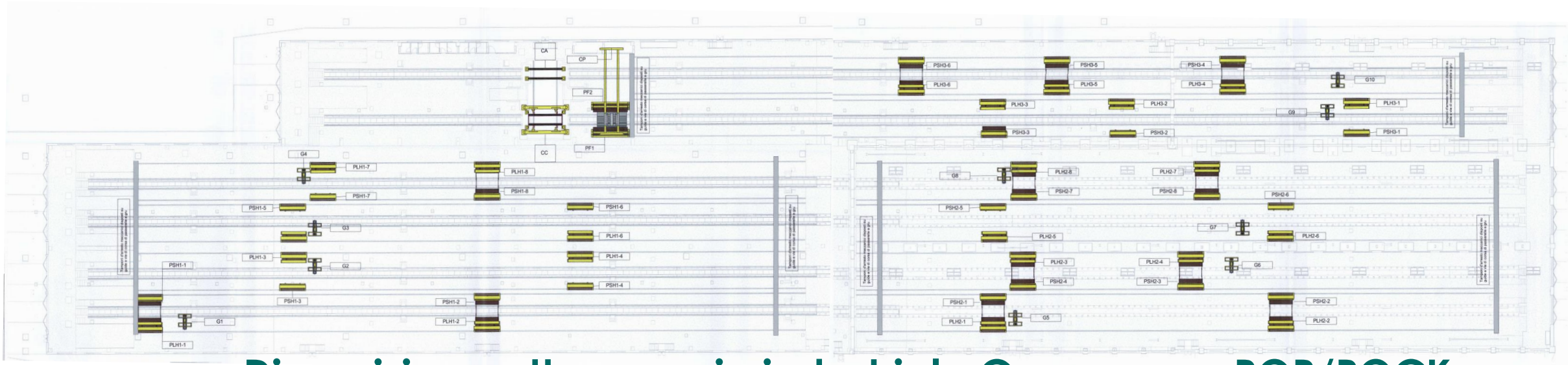
TRENITALIA TPER

INPIANTO DI MANUTENZIONE

IMC Bologna Centrale



80 Manutentori diretti
3 Imprese appaltatrici
44 Piattaforme mobili
2 Piattaforme fisse
10 Gru di linea a bandiera
1 Carroponte da 16 t
1Calacarelli
1 Calassi



Disposizione attrezzaggio industriale Capannone POP/ROCK

2 binari di 220 ml con 2 postazioni di lavoro su colonnine di circa 160 ml – 1 cala carrelli e 1 carroponte da 16 ton
4 binari di 260 ml con 8 postazioni di lavoro su colonnine di circa 120 - 140 ml
1 impianto di lavaggio esterno cassa
10 postazioni fisse per lo svuotamento dei reflui dei treni

TRENITALIA TPER

PIATTAFORME MOBILI A GUIDA VINCOLATA

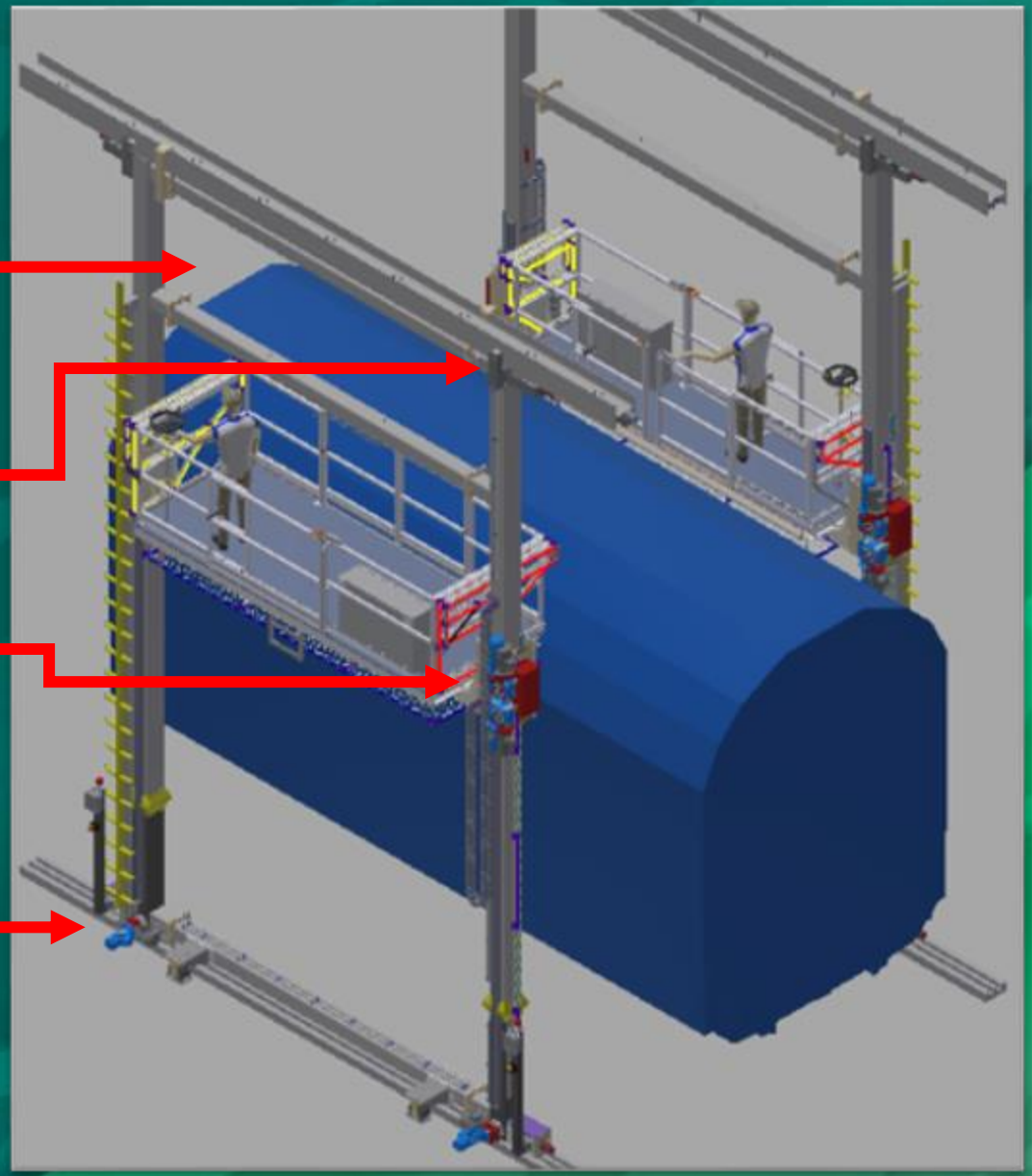
DESCRIZIONE

SONO PROGETTATE PER:
- L'ispezione pantografi e apparecchiature sull'imperiale
- L'ispezione della cassa e dei finestrini

SICUREZZA ANTI RIBALTAMENTO:
- ruote di contrasto su trave HEB 280

TRASLAZIONE VERTICALE:
- 2+2 motoriduttori di sollevamento

TRASLAZIONE ORIZZONTALE:
- 1+1 motoriduttori
- 2 ruote in gomma folli
- 2 ruote in acciaio, scorrevoli su binario motorizzate.



TRENITALIA TPER

PIATTAFORME MOBILI A GUIDA VINCOLATA

Sicurezza per l'utilizzo delle attrezzature con le interferenze

- Tutte le postazioni di lavoro sono attrezzate con catenaria rigida di contatto alimentata a 3000 V cc per permettere il posizionamento in autonomia del treno e le relative prove di manutenzione in sicurezza della catenaria rigida con chiavi interbloccate
- Tutte le attrezzature durante il loro utilizzo possono interferire con la catenaria rigida con rischio grave di corto per le attrezzature stesse e di elettrocuzione per i manutentori
- Sviluppo della procedura organizzativa che vincola l'utilizzo delle attrezzature alla disalimentazione



Apertura del commutatore mediante cassa di manovra ed estrazione della chiave B1-FS5 di sblocco del corto di sicurezza (fioretto)



Inserimento della chiave B1-FS5 sblocco e posizionamento del fioretto estrazione della chiave FS5B di sblocco del chiaviere



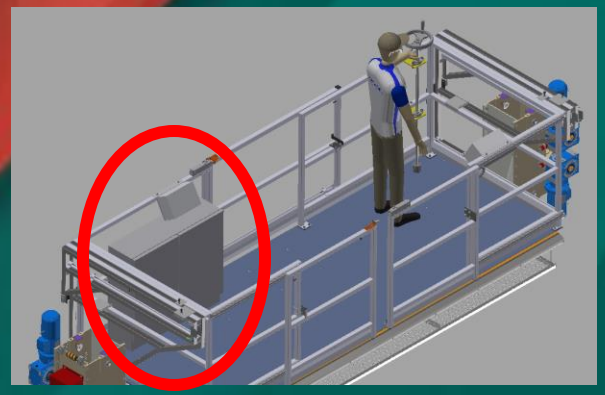
Inserimento della chiave FS5B sblocco di tutte le chiavi di attivazione delle attrezzature

TRENITALIA TPER

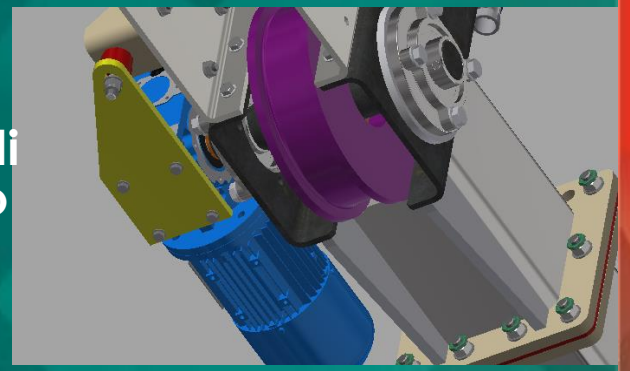
PIATTAFORME MOBILI A GUIDA VINCOLATA

Sicurezza nelle attività di traslazione verticale ed orizzontale

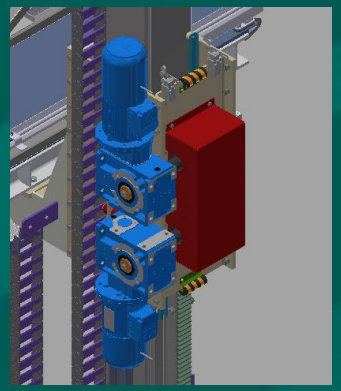
- PLC di controllo delle sicurezze programmate con pulsantiera di comando e visualizzazione degli errori



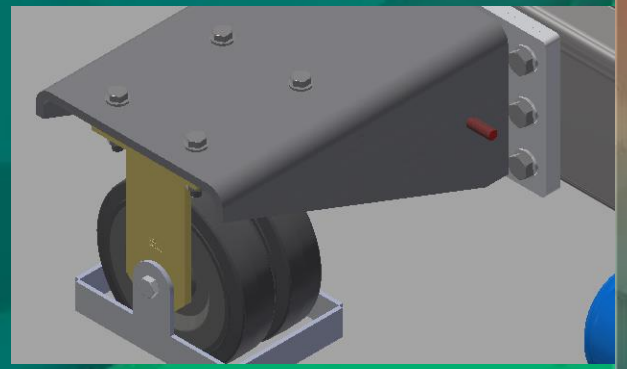
- 2 motoriduttori auto-frenanti con velocità massima di 0,5 m/s e comando tramite Inverter



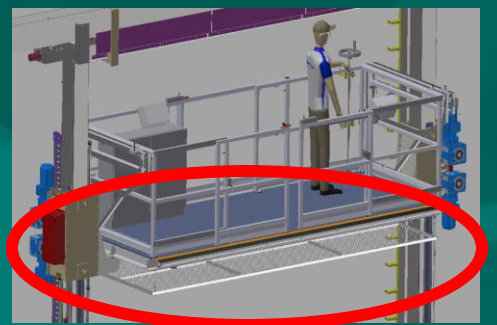
- 2 motoriduttori frenati con velocità massima 0,13 m/s e comando tramite inverter



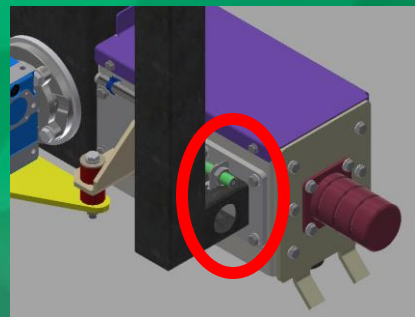
- Coppia di ruote rivestite in poliuretano per stabilizzare la piattaforma per il trasporto e il montaggio.



- Rete con sensore antischiacciamento che arresta la discesa in caso di ingombro



- 2 Sensori elettronici regolabili a ultrasuoni per rilevare eventuali interferenze o collisioni

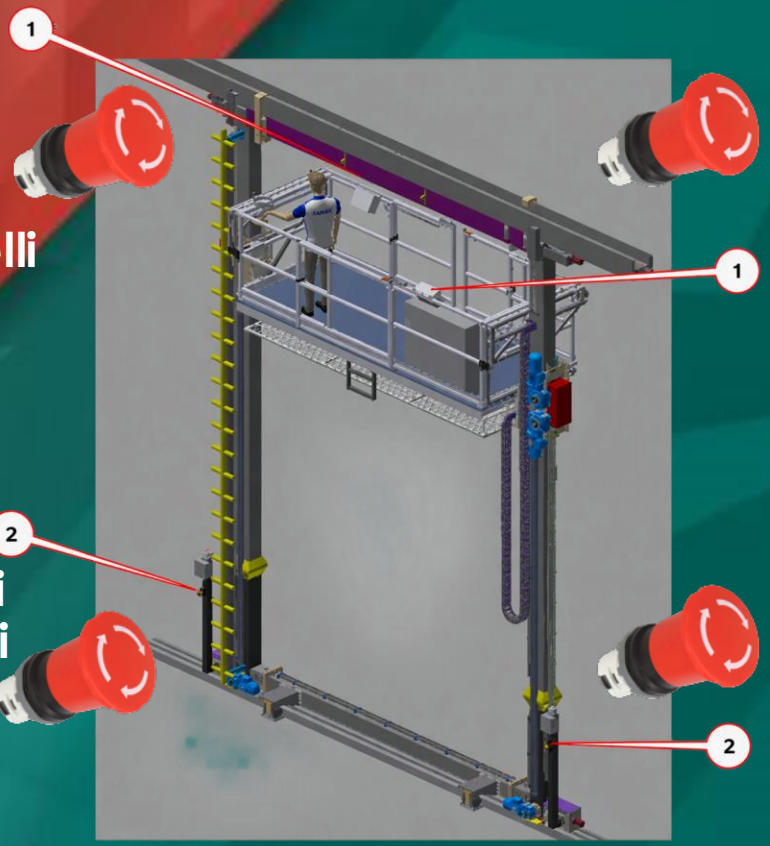


TRENITALIA TPER

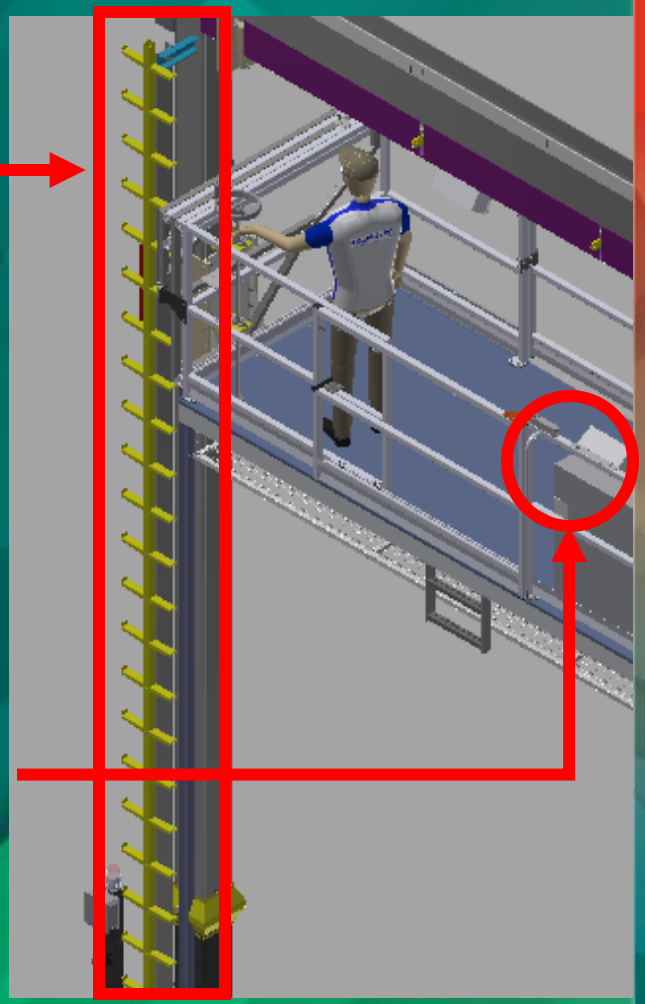
PIATTAFORME MOBILI A GUIDA VINCOLATA

Sicurezza in caso di emergenza o di guasto

1. Due funghi di emergenza a bordo dei Pannelli di comando
2. Due funghi di emergenza posti ciascuno su ogni colonna della struttura



- Scala metallica a pioli di Emergenza per soccorrere eventuali operatori sul ballatoio.
- Discesa di sicurezza tramite freni di emergenza

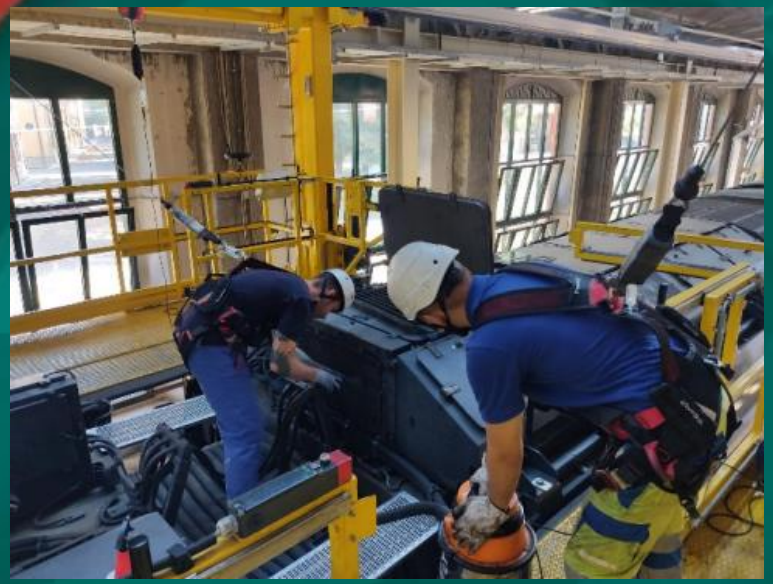


TRENITALIA TPER

PIATTAFORME MOBILI A GUIDA VINCOLATA

Lavorare in sicurezza e procedura di emergenza









TRENITALIA TPER

Valutazione complessiva attrezzature

PREGI

1.Flessibilità ed adattabilità dell'attrezzatura che consente di poter raggiungere, in maniera ottimizzata, qualsiasi altezza di lavoro per una maggiore sicurezza ed ergonomia durante la lavorazione necessaria (POP con piano di lavoro a 370 cm, Rock a 420 cm)

2.Eliminazione di qualsiasi spazio nocivo tra attrezzatura e sagoma del treno oltre alla creazione di un recinto completamente chiuso in quota

3.Stabilità delle postazioni di lavoro essendo la struttura vincolata terra-cielo che elimina qualsiasi genere di vibrazione rendendo sicura la piattaforma di lavoro

4.Riduzione degli spostamenti manuali del personale di manutenzione oltre al supporto alla movimentazione manuale delle attrezzature necessarie alla lavorazione

5.Rapidità negli spostamenti longitudinali riducendo al minimo qualsiasi possibilità di collisione per effetto della presenza di fotocellule

6.Velocità e sicurezza nelle operazioni di recupero in caso di malore del personale di manutenzione

0 INFORTUNI DALLA LORO MESSA IN SERVIZIO (2020)

ASPETTI DA ATTENZIONARE

1.Manutenzione accurata con intervalli preferibilmente anche ridotti rispetto al manual di manutenzione

2.Si suggerisce di ingaggiare il cosrtuttore per le attività di verifiche, controlli e correttive

3.Costi – circa 25.000 euro per le attività di programmata con un’incidenza di circa 2200 euro/mese per 4 passerellein modo da avere il Tecnico presente tutti I mesi per eventuali interventi a guasto

Grazie

