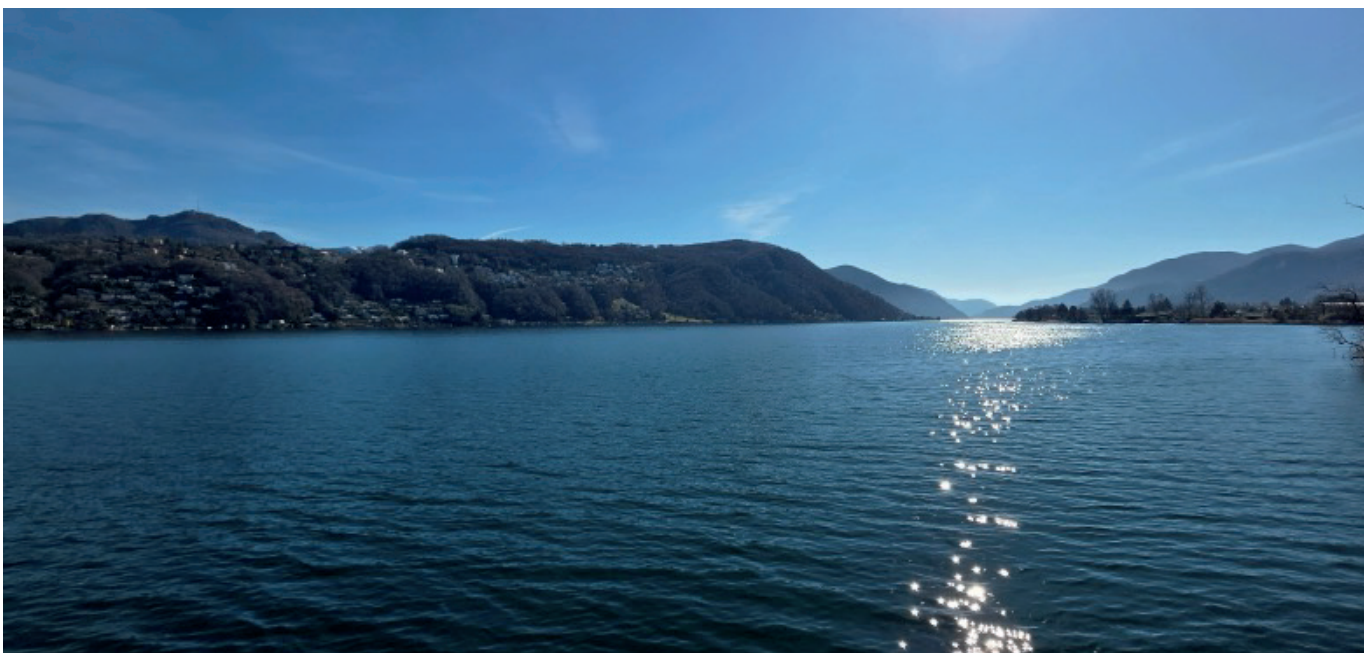


# Relazione sulle condizioni della rete ferroviaria Infrastruttura (RelInf) al 31.12.2025

Ferrovie Luganesi SA (FLP)  
Via Stazione 8, 6982 Agno

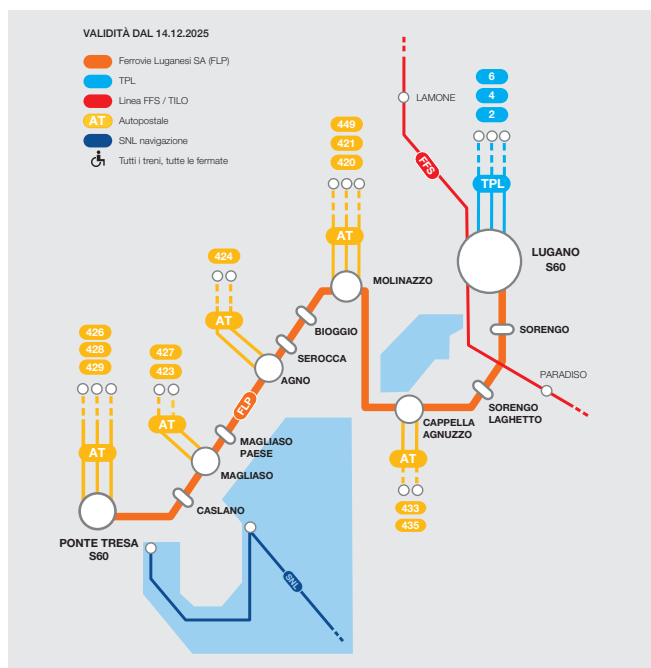


## Sommario

Le Ferrovie Luganesi SA in sintesi, situazione iniziale	3
Resoconto per Generi d'impianti	5
000 Terreni ed immobili	5
100 Manufatti	6
110 Ponti	6
120 Tunnel	6
199 Altre opere di protezione	6
200 Sede Ferroviaria	7
210 Binari	7
220 Scambi	7
299 Altre installazioni sede ferroviaria	8
300 Impianti di trazione elettrica	8
310 Impianti della linea di contatto	8
399 Altri impianti di trazione elettrica	8
400 Impianti di sicurezza	9
500 Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione	9
599 Altri impianti a bassa tensione e di telecomunicazione	9
600 Impianti per il pubblico	10
700 Veicoli infrastruttura	10
799 Altri veicoli del settore infrastrutturale	10
800 Mezzi d'esercizio e varia	11
Valutazione globale stato della rete	11
Situazioni particolari	12
Prospettive future	12
Conclusioni	12

## Le Ferrovie Luganesi SA in sintesi, situazione iniziale:

La rete FLP è costituita da una linea a scartamento metrico della lunghezza di 12.280 km. Partendo dalla stazione termine di Lugano, situata subito a lato della Stazione FFS, incontriamo le 10 stazioni di Sorengo, Laghetto, Cappella-Agnuzzo, Molinazzo, Bioggio, Serocca D'Agno, Agno, Magliaso Paese, Magliaso Stazione, Caslano, per giungere alla stazione termine di Ponte Tresa.



La nostra rete non ha collegamenti con altre ferrovie. Del le 12 fermate, 5 sono a marciapiede doppio (Cappella Agnuzzo, Bioggio, Serocca, Magliaso e Ponte Tresa).

Tempi di percorrenza ridotti e fermate posizionate in modo strategico, ci permettono di fornire un enorme contributo alla mobilità degli abitanti, dei lavoratori e dei turisti della zona. La strada che da Agno porta al valico di Ponte Tresa è fra le più trafficate della Svizzera, grazie al nostro servizio la mobilità da e verso ogni comune è garantita in modo efficiente ed efficace. Lo sarà ancora di più con la realizzazione del progetto RTTL Rete Tram Treno del Luganese, progetto che purtroppo continua a subire ritardi. Questi ritardi generano onerosi costi di manutenzione sulla tratta di collina ed onerosi dispendi d'energie da parte dei nostri collaboratori. Benché siamo una ferrovia con una tratta relativamente corta, percorrendo la stessa incontriamo diversi manu-

fatti ed opere tipiche del genio civile. Partendo da Lugano percorriamo 2 gallerie scavate nella roccia con volta in blocchi di pietra):



transitiamo su 2 viadotti costruiti in pietra e cemento: Tutte opere esistenti dalla messa in esercizio della ferrovia, il 1912.

Completano i manufatti altrettante gallerie artificiali ed altrettanti ponti in cemento armato. Disponiamo di un ponte a struttura completamente metallica in zona Magliaso:



Lungo il tracciato sono presenti alcune opere per incanalare ed evacuare le acque meteoriche. Muri, reti, boschi come opere di protezione.



Siamo sempre molto attenti all'ambiente e alla fauna, dove possiamo aiutiamo anche il mantenimento delle specie animali locali. Il rapporto sulla Biodiversità 2025 comprende quanto abbiamo fatto nel corso dell'anno. Il calendario 2026, in base alle esperienze fatte, sarà adattato alle esigenze.

Nel corso del 2025, l'ottima collaborazione con il comune di Sorengo, anch'esso impegnato nello sviluppo di misure a favore della Biodiversità, è proseguita estendendo e terminando l'intervento iniziato nel 2024. Nel corso del 2026 questa collaborazione proseguirà attuando altre interessanti misure.

Buona parte della sede ferroviaria è costruita in modo tradizionale.

Lungo il tracciato, a dipendenza della zona, le rotaie sono posate su traverse in legno, ferro o cemento. Nei nostri 12.280 km di tratta troviamo più tipi di profili rotaie, abbiamo ancora tratti con profilo "C", buona parte è costituita da profilo VST 36, dove rinnoviamo utilizziamo il profilo SBB I.

12.156 km di tratta sono a binario semplice.

2.025 km di tratta sono a binario doppio.



Alla Stazione di Ponte Tresa sono presenti 4 binari, due binari sono utilizzati dai nostri utenti, due binari sono ad uso esclusivo di ricovero e manovra, uno di essi è equipaggiato dell'impianto di lavaggio.



Alla stazione di Lugano sono presenti 3 binari, uno per l'utenza, due sono utilizzati esclusivamente per ricovero e manovra.

All'altezza della fermata Bioggio-Molinazzo abbiamo a disposizione un binario "morto" della lunghezza di 150 metri, lo stesso è utilizzato come ricovero per i veicoli ferroviari adibiti alla manutenzione dell'infrastruttura. In questa zona depositiamo e carichiamo i materiali ingombranti per la manutenzione dell'infrastruttura.

Alla Stazione di Agno (km 7.700) è allacciato il deposito-officina, che dispone al suo interno di 3 binari.

Due con fosse utilizzate per la manutenzione, un binario è munito di tornio in fossa per la riprofilatura delle ruote del materiale rotabile:



Un binario è munito di impianto di sollevamento dei veicoli ferroviari.



Ad oggi FLP non dispone di un proprio impianto di produzione dell'energia di trazione. La stessa é acquistata dalle AIL ed in seguito trasformata e raddrizzata nelle nostre 5 sottostazioni di Sorengo-Laghetto, Crespera, Agno e Magliaso e Colombara.

L'impianto di sicurezza di base costruito dalla MZ è attualmente gestito della ditta Kummler + Matter. La circolazione dei treni è assistita dall'impianto di telecomando della ditta Kummler + Matter e viene gestita nella Centrale operativa di Lugano, CEOP, (presenziata solo negli orari di circolazione treni).

Presso la stazione di Agno abbiamo la postazione di telecomando ridondante, la quale può sostituire e riprendere in pochissimo tempo le funzionalità di Lugano, questo in caso di un eventuale black out e/o anomalia della CEOP.



Per la sorveglianza, la manutenzione ed il rinnovo degli impianti disponiamo di una piccolissima flotta di veicoli ferroviari e stradali. All'attivo vi sono un ormai vetusto trattore diesel munito di gru, 2 carri per il trasporto di materiale e 1 per trasporto ghiaia. Disponiamo inoltre di 5 veicoli stradali, 4 dei quali adibiti ed attrezzati per manutenzione e per il pronto intervento.



## Resoconto per generi d'impianti:

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

#### 000 Terreni ed immobili

Annualmente eseguiamo l'ordinaria manutenzione dei nostri terreni e degli immobili infrastruttura. Parte della manutenzione la eseguiamo direttamente con nostro personale istruito. Non avendo sufficienti risorse uomo a disposizione e non essendo attrezzati, parte della manutenzione viene ordinata a ditte esterne.

Alcuni immobili dell'infrastruttura esistono dalla messa in servizio della FLP (1912). Attualmente stiamo eseguendo una valutazione dettagliata dello stato di questi immobili con lo scopo di poter definire quali interventi siano necessari per poterli riportare allo stato dell'arte.

La gestione del verde è affidata al Consorzio Montarina il quale si impegna a seguire i piani e le misure d'intervento definite nel rapporto Biodiversità, che vale la pena ricordare viene allestito annualmente e in base alle direttive emanate dall'ufficio federale dell'ambiente.

Preme comunque segnalare che benché ci mettiamo tutto l'impegno possibile, gestire il verde come viene richiesto genera un enorme dispendio d'energie. L'anno 2025 è stato parecchio proficuo per la crescita della vegetazione. Ci sono state zone dove, a causa della forte crescita del verde, gli interventi di sfalcio hanno dovuto essere maggiorati in modo da poter garantire un esercizio ferroviario sicuro.

Stato al 31.12.2025 per la posizione 000 Terreni ed immobili:

Genere impianto Valore di riacquisto STATO	Immobili e terreni 13'000'000 EFFETTIVO
Categoria 1	30.0%
Categoria 2	30.0%
Categoria 3	30.0%
Categoria 4	10.0%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	2.7



### 100 Manufatti

Non avendo all'interno del settore tecnico di FLP ingegneri del genio civile dedicati al tema, per quanto riguarda i controlli tecnici ci appoggiamo a studi di ingegneria specializzati. Alcuni manufatti sono controllati dagli uffici specializzati del Cantone Ticino, dall' Ufficio federale delle strade, non da ultimo ci appoggiamo anche all'ufficio forestale cantonale.

Durante le ispezioni della linea, i nostri collaboratori eseguono comunque controlli visivi di tutti i manufatti, registrando e catalogando quanto osservano.

Una buona parte dei manufatti della nostra tratta supera i 100 anni d'età. Si conferma che come segnalato negli anni precedenti constatiamo che questi anni iniziano a sentirsi e molti manufatti, nei prossimi anni, necessiteranno controlli e manutenzioni mirate. Preme di nuovo segnalare che i continui ritardi e posticipi della messa in esercizio della RTTL ci generano enormi dispendi d'energie che non erano state preventivate, soprattutto per la tratta di collina

### 110 Ponti

Raggruppiamo in questo sottogruppo, oltre ai ponti per vera definizione, tutti i passaggi sospesi. Nella nostra rete contiamo svariati passaggi sospesi di svariati generi.

La tratta FLP percorre 5 manufatti catalogati come ponti: Sottopasso Laghetto, Viadotto 1, Viadotto 2, Viadotto Autostrada (con binario ancorato su traversine), Ponte sulla Magliasina, Sottopasso Via Golf.

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Risanato i due piccoli manufatti ad arco in pietra in zona Sasso del Gaggio. Gli stessi sono stati "incernierati" in modo da poterne prolungare la durata di vita fino al 2040.
- Assegnati i mandati e gli incarichi per il monitoraggio ed i controlli periodici di tutti i ponti di proprietà di FLP.

### 120 Tunnel

Raggruppiamo in questo sottogruppo, tutte le opere in scavo o artificiali. Contiamo 4 manufatti di questo genere:

- km 0.200 e il km 0.549 vi è una galleria scavata nella roccia (Montarina) della lunghezza di ml 349.
- km 1.050 e il km 1.374 vi è una galleria scavata nella roccia (Cortivallo) della lunghezza di ml 324.
- km 4.150 e il km 4.238 vi è una galleria artificiale (Crespera) della lunghezza di ml 88.
- km 8.400 e il km 8.458 vi è una galleria artificiale (Vallone) della lunghezza di ml 58.

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- eseguiti i controlli e le piccole manutenzioni correnti.

A fine anno lo studio d'ingegneria incaricato ha consegnato i rapporti dettagliati sullo stato d'usura delle gallerie Montarina e Cortivallo. Nei rapporti sono anche contenute le misure di conservazione e risanamento che dovranno essere eseguite a breve e medio termine con lo scopo di garantirne la durata di vita fino al 2040. In accordo con l'UFT, nel corso del 2026 inizieremo quindi la progettazione di dettaglio degli interventi. L'esecuzione delle misure avverrà nel corso del 2027 – 2028

### 199 Altre opere di protezione

Raggruppiamo in questo sottogruppo, qualsiasi opera che abbia come scopo la protezione della linea. Dal muro di protezione, alla semplice rete metallica.

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

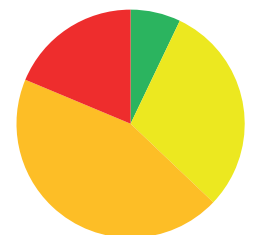
- eseguiti i controlli e le piccole manutenzioni correnti.

I sondaggi ed i carotaggi che erano previsti sui muri di controriva della Crespera, causa la necessità di eseguire altri interventi prioritari, dopo attenta valutazione, sono stati posticipati al 2026.

Come previsto l'anno scorso, nel 2025 è stato riattivato il progetto di rinnovo dei manufatti presenti sulla tratta Serocca – Agno, progetto che ricordiamo è stato sospeso a causa di soluzioni non compatibili con le esigenze UFT e UCA.

Stato al 31.12.2025 per la posizione 100 Manufatti:

Genere impianto	Manufatti
Valore di riacquisto	77'500'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	7.1%
Categoria 2	30.0%
Categoria 3	44.2%
Categoria 4	18.7%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	3.2



## 200 Sede Ferroviaria

Collaboriamo da diversi anni con la ditta Fratelli Censi SA di Grono, la quale, in collaborazione con il nostro responsabile del binario, ci supporta nelle attività di sorveglianza e manutenzione.

La sorveglianza della sede ferroviaria si svolge a cadenza mensile.

L'ispezione approfondita è svolta di norma almeno 4 volte all'anno.

Sulla base di quanto osservato, misurato e valutato, con il responsabile dei servizi tecnici vengono definiti gli interventi di manutenzione e vengono definiti gli investimenti per il futuro.

## 210 Binari

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Eseguito manutenzione sistematica con rinalzatura a mano di tutti i giunti steccati (primaverile e autunnale).
- Eseguito manutenzione sistematica di tutti i giunti isolati.
- Eseguito il tinteggio preventivo per mezzo di vernice bianca termoisolante degli spezzoni di tratta che sono sottoposti a forti sbalzi di temperatura.
- Eseguito manutenzione sistematica su tutta la tratta.
- Eseguito sostituzioni puntuali di singole rotaie in spezzoni da 18 metri.
- Eseguito sostituzione di rotaie su spezzone da 108 metri fra il PL Magliaso Paese e lo scambio A1 di Magliaso.
- Eseguito sostituzione di rotaie su spezzone da 108 metri in zona Tropical - Vallone.

È doveroso insistere nel rendere attenti che per i prossimi anni gli interventi di manutenzione al binario dovranno essere intensificati. Sulla tratta di collina dobbiamo pianificare ed eseguire gli interventi UKL che fino al 31.12.2024 rientravano in priorità 2, ma che per questa CP sono diventati priorità 1.

Ci preme e dispiace dover di nuovo segnalare che la mancata DAP (causata da ricorsi da parte di privati) del progetto di rinnovo del binario Caslano – Ponte Tresa genera inutili costi di manutenzione non pianificati ! Anche nel 2025 non è stato possibile rinnovare il binario.

Nella CP 2025 – 2028 sono previsti diversi progetti di rinnovo del binario, per questi interventi è vitale ottenere la DAP in tempi brevi. Non dovessimo poter eseguire i lavori avremo di nuovo ulteriori costi inutili di manutenzione, soprattutto genereremo accumuli di ritardi che porteranno a degradi insostenibili della tratta.

Nel corso degli anni 2026-2028, anche a causa dei vari ritardi e stop ai progetti di rinnovo, dovremo procedere alla sostituzione di buona parte dei giunti isolati dei binari, giunti che attualmente sono la causa di una parte dei guasti che riscontriamo all'impianto di sicurezza.

## 220 Scambi

Quanto notato nel corso del 2024 è confermato anche nel 2025. I nostri scambi stanno subendo un ammaloramento. Nello specifico parliamo dello stato degli scambi che erano stati posati a nuovo negli anni 2005-2008 (progetto di raddoppio binari). Confermiamo anche che per questi scambi riscontriamo difficoltà nell'ottenere pezzi di ricambio in quanto si tratta di scambi che sono stati costruiti su misura ed erano stati adattati sul posto. Oltretutto l'allora fornitore ha cessato questa specifica attività.

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Manutenzione sistematica mezzi d'attacco.
- Rinalzato manualmente gli scambi.
- Rilievo geometrico-strutturale e di stato di tutti gli scambi di tratta.

Il rilievo geometrico-strutturale e di stato che abbiamo commissionato ad uno specialista esterno ha confermato quanto da noi rilevato. Abbiamo elaborato un piano d'azione approfondito e dettagliato per riportare tutti gli scambi allo stato dell'arte. Gli interventi si suddivideranno su più anni, pianifichiamo che entro il 2032 tutti gli scambi di tratta saranno rinnovati.

### 299 Altre istallazioni sede ferroviaria

Tutti i passaggi a livello sono sorvegliati durante i controlli della linea. Le manutenzioni e le pulizie avvengono a scadenze annuali.

A causa del forte traffico stradale, soprattutto nella tratta Ponte Tresa – Bioggio e dell’aumento del traffico di veicoli pesanti, riscontriamo un’accelerazione del deterioramento dei passaggi a livello. La durata di vita degli stessi si sta riducendo drasticamente, per noi diventa oltremodo difficile trovare intervalli di tempo sufficientemente lunghi che ci permettono di intervenire in modo efficace.

Segnaliamo che come per gli scambi, anche per i PL che erano stati posati negli interventi di raddoppio binari 2005-2008, si nota un degrado avanzato dello stato.

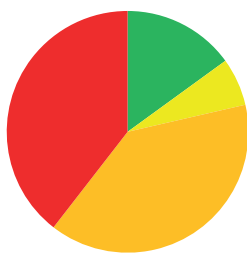
#### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Manutenzione sistematica PL.
- Pulizia generale PL.

Nel corso dell’estate 2025 abbiamo terminato i lavori di rinnovo del PL 3 Agno. I lavori si sono svolti in collaborazione con AIL, Swisscom e l’ufficio tecnico di Agno, i quali hanno approfittato dell’intervallo di chiusura parziale della tratta per eseguire lavori di manutenzione alle loro infrastrutture che incrociano la nostra tratta.

Stato al 31.12.2025 per la posizione 200 Sede ferroviaria:

Genere impianto	Sede ferroviaria
Valore di riacquisto	87'250'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	14.3%
Categoria 2	6.7%
Categoria 3	39.7%
Categoria 4	39.3%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	3.5



### 300 Impianti di trazione elettrica

FLP dispone solo di risorse limitate per la sorveglianza e la manutenzione degli impianti di trazione elettrica, ragion per cui nel 2025 abbiamo proseguito la collaborazione con ditta KuMa di Mezzovico.

### 310 Impianti della linea di contatto

#### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Eseguito manutenzione e controlli sistematici.
  - Posati i separatori per poter isolare i settori della linea di contatto adiacenti alla stazione di Agno. Grazie all’intervento rimaniamo più flessibili nella gestione della circolazione treni durante le grandi interruzioni causate dai lavori.
  - Eseguito seconda fase di interventi di riparazione urgenti come da rapporto 2023.
  - Testato in fabbrica presso il fornitore la macchina antighiaccio per la catenaria. La stessa sarà fornita e messa in esercizio nei primi mesi del 2026.
  - Eseguito intervento urgente di riparazione della LC in zona Viadotto nr. 2 a causa della rottura di un pantografo di un treno eseguito intervento di riparazione urgente in zona scambio A3 Serocca. Causa scarica elettrica (fulmine), la corda portante della LC si è spezzata ed è caduta a terra.
- Previsione interventi 2026:
- Manutenzione annuale sistematica.
  - Esecuzione primi interventi per il progetto rinnovo pali LC.

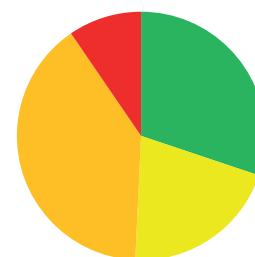
### 399 Altri impianti di trazione elettrica

#### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Controlli e manutenzioni secondo il piano.
  - Posa e messa in esercizio sistema di segnalazione e allarme per lo stato di funzionamento delle celle delle sottocentrali.
- Previsto per il 2026:
- Sostituzione celle SSE Laghetto e Colombera (PAP depositata presso l’UFT).

Stato al 31.12.2025 per la posizione 300 Impianti di trazione elettrica:

Genere impianto	Impianti di trazione elettrica
Valore di riacquisto	55'000'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	30.0%
Categoria 2	20.5%
Categoria 3	39.5%
Categoria 4	9.5%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	2.8



### 400 Impianti di sicurezza

L'impianto di sicurezza è sorvegliato seguendo un programma annuale che è stato elaborato e perfezionato nel corso degli anni. Attivo abbiamo un contratto di manutenzione e primo intervento con la ditta KuMa (un modello di second level support). Benché funzionante e sicuro, il nostro impianto non è più all'avanguardia, nella CP 25 – 28 è stata pianificata l'inizio della sostituzione della prima parte dell'impianto. La seconda parte sarà invece eseguita nella CP 29 – 32.

Nel corso del 2025 abbiamo riscontrato diversi guasti che sono per la maggior parte causati da giunti isolati che giungono a fine vita ed altri fattori legati allo stato delle rotaie.

#### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Eseguito controlli mensili approfonditi.
- Eseguito pulizia sistematica dei segnali.

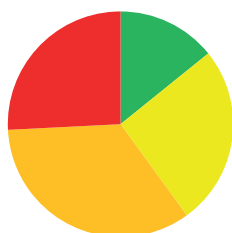
Nel 2025 è proseguito il progetto ZBMS, il montaggio del nuovo impianto è terminato sul 99% della tratta. Al 31.12.2025 l'impianto è attivo sulla tratta Lugano – Agno.

Pianificato a partire dal 2026:

- Terminare la posa e la messa in servizio ZMBS su tutta la tratta.
- Implementazione delle ottimizzazioni al progetto ZBMS sulla tratta Lugano – Agno.
- Definizione e pianificazione ottimizzazioni al progetto ZBMS sulla tratta Agno – Ponte Tresa.
- Proseguimento del progetto per la posa delle barriere al PL "Peppino".
- Analisi stato PL ed impianti IS lungo la tratta PL "Casanova" – PL "Agno officina FLP" => obiettivo eliminare la riduzione di velocità di 20 km/h. Ripristinare la velocità originale di tratta di 40 km/h.

Stato al 31.12.2025 per la posizione 400 Impianti di sicurezza:

Genere impianto	Impianti di sicurezza
Valore di riacquisto	30'000'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	14.2%
Categoria 2	25.8%
Categoria 3	34.2%
Categoria 4	25.8%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	3.2



### 500 Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione

#### 510 Consumatori a bassa tensione

#### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

Nel 2025 abbiamo eseguito i controlli annuali e le manutenzioni rispettando il nostro piano come pure rispettando i piani degli enti preposti.

Nel 2026 eseguiremo delle valutazioni approfondite di tutti gli impianti di riscaldamento e climatizzazione in modo da poter definire gli investimenti da pianificare per la CP 2029 – 2032

#### 599 Altri impianti a bassa tensione e di telecomunicazione

#### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

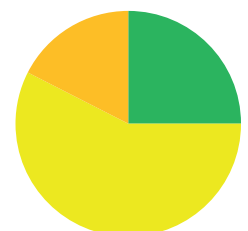
- Controlli e manutenzioni annuali rete radio eseguiti in collaborazione con la ditta Telecomsecurity.
- Riparazioni urgenti e puntuali della fibra ottica.
- Sostituito alcuni apparecchi radio portatili vetusti.

Da prevedere per il 2026:

- Decisione su progetto di posa della ridondanza della fibra ottica (parte del progetto di rinnovo degli impianti di sicurezza).
- Messa in esercizio del secondo canale radio + apparecchio di registrazione per le comunicazioni non legate all'esercizio ferroviario. (Separazione ufficiale del canale "lavori").

Stato al 31.12.2025 per la posizione 500 Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione:

Genere impianto	Impianti a bassa tensione e di telecom
Valore di riacquisto	4'000'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	25.0%
Categoria 2	57.5%
Categoria 3	17.5%
Categoria 4	0.0%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	2.4



## 600 Impianti per il pubblico

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

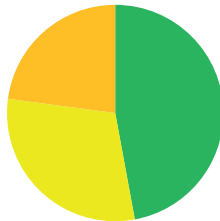
- Come ogni anno si è eseguita tutta la manutenzione e la pulizia di tutte le aree dedicate ai nostri clienti.
- Pulizia approfondita pensiline stazione di Lugano, tinteggio della struttura.

Previsto per il 2026:

- Lavaggio di tutte le pensiline, riparazione puntuale delle pensiline danneggiate.

Stato al 31.12.2025 per la posizione 600 Impianti per il pubblico:

Genere impianto	Impianti per il pubblico
Valore di riacquisto	17'000'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	47.1%
Categoria 2	30.0%
Categoria 3	22.9%
Categoria 4	0.0%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	2.3



## 700 Veicoli infrastruttura

### 710 Veicoli ferroviari per l'infrastruttura

Disponiamo di un veicolo a trazione termica Tm 2/2, un carro ghiaia X2-200, 2 carri pianale X2-110 e 111 e di una piattaforma-scala mobile (Bagnole) per la manutenzione della linea di contatto.

Il controllo di questi veicoli è svolto di norma dai nostri meccanici in collaborazione con uno specialista di motori termici, esterno.

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Manutenzione straordinaria approfondita con controllo tecnico del Tm 2/2 e dei 3 carri infrastruttura. Per l'esecuzione della manutenzione ci siamo affidati alla ditta specializzata Müller Technologie AG (ditta specializzata nella manutenzione e costruzione di veicoli ferroviari per la manutenzione dell'infrastruttura).

Previsto nel 2026:

- Avviato fase di costruzione-produzione dei nuovi veicoli strada-rotai per la manutenzione dell'infrastruttura.
- Manutenzione annuale attuale flotta ferroviaria.

### 799 Altri veicoli del settore infrastrutturale

La flotta stradale è mantenuta seguendo tutti i programmi di manutenzione dei fabbricanti.

### Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:

- Sostituito il veicolo di picchetto VW T6 con nuovo VW ID.Buzz elettrico.
- Sostituito il veicolo per la manutenzione degli impianti elettrici VW Amarok con un nuovo Mercedes Citan elettrico.

Previsto nel 2026:

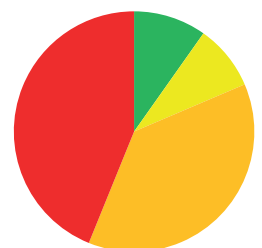
- Controlli e manutenzioni regolari dei veicoli della flotta stradale secondo i piani di manutenzione dei costruttori.

Negli anni passati sono stati acquistati quasi esclusivamente furgoni con motori Diesel. Questi motori si rivelano inadeguati al nostro utilizzo in quanto i nostri spostamenti sono molto limitati in km di percorrenza, di conseguenza i motori non raggiungono le temperature ottimali per essere efficienti.

Per l'acquisto dei nuovi veicoli sarà data preferenza a modelli elettrici e/o ibridi con bassissime emissioni di CO2.

Stato al 31.12.2025 per la posizione 700 Veicoli infrastruttura:

Genere impianto	Veicoli infrastruttura
Valore di riacquisto	3'075'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	9.8%
Categoria 2	8.8%
Categoria 3	37.6%
Categoria 4	43.9%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	3.7



**800 Mezzi d'esercizio e varia**

La manutenzione ed i controlli delle attrezzature, sono eseguite seguendo le indicazioni dei costruttori. Per specifici attrezzi di misurazione eseguiamo le calibrazioni facendo capo a ditte specializzate e/o inviando direttamente il prodotto al fabbricante.

Per tutte le risorse ICT ci affidiamo ad un partner esterno seguendo uno specifico contratto di manutenzione e gestione. La nostra rete informatica è condivisa con la TPL. Importante segnalare che ci siamo attivati in ambito di Cybersicurezza, tema che sicuramente porterà delle spese supplementari.

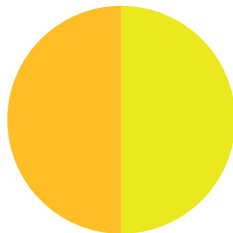
L'impianto di videosorveglianza è anch'esso gestito e mantenuto tramite una ditta esterna. Sono state impiegate diverse risorse finanziarie per poter aggiornare alcune telecamere vetuste.

**Descrizione dei principali lavori di manutenzione eseguiti nel 2025:**

- Eseguito controlli, manutenzioni e calibrazioni secondo il piano e le specifiche dei fornitori-produttori.

Stato al 31.12.2025 per la posizione 800 Mezzi d'esercizio e varia:

Genere impianto	Mezzi d'esercizio e varia
Valore di riacquisto	2'500'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	0.0%
Categoria 2	50.0%
Categoria 3	50.0%
Categoria 4	0.0%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	3.0



**Valutazione globale stato della rete:**

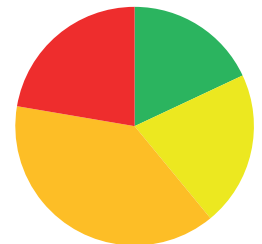
Nel corso del 2025 abbiamo svolto tutte le manutenzioni ai nostri impianti seguendo il nostro piano annuale. Il 2025 è stato un anno nel quale la maggior parte delle risorse uomo sono state impegnate con la posa e la messa in esercizio del sistema ZBMS, messa in esercizio che è stata portata a termine sulla tratta Lugano-Agno. Questo impegno non ci ha permesso di eseguire le campagne di ricalzatura e molatura a macchina, che normalmente svolgiamo nel mese di novembre. Sempre risorse permettendo recupereremo queste azioni negli anni 2026-2027.

Dal 2023, causa un ricorso da parte di privati, siamo fermi e non possiamo realizzare il progetto di rinnovo del binario Caslano-Ponte Tresa. Lo abbiamo già scritto e lo scriviamo ancora, peccato. Queste situazioni non permettono una gestione ottimale degli impianti e degli investimenti, soprattutto queste situazioni generano inutili costi aggiuntivi che non giovano di sicuro alla salute delle casse statali.

Importante anche segnalare che con le risorse interne FLP siamo giunti al limite massimo di disponibilità. Questo per le attività di sorveglianza, di manutenzione ma anche la gestione e la realizzazione degli investimenti. In futuro, se vogliamo poter continuare a svolgere i nostri compiti in modo ottimale e vogliamo mantenere la conoscenza dei nostri impianti sarà imperativo investire ed aumentare l'effettivo dei collaboratori.

Stato al 31.12.2025 Valutazione globale:

Genere impianto	Totale
Valore di riacquisto	289'325'000
STATO	EFFETTIVO
Categoria 1	18.0%
Categoria 2	21.0%
Categoria 3	38.6%
Categoria 4	22.3%
Categoria 5	0.0%
Ø Stato	3.2



### Situazioni particolari

Nel 2025 abbiamo monitorato e valutato nel dettaglio gli impianti che avevamo segnalato nel 2024 (manufatti, scambi, PL, ecc.). Un piano d'azione per la sostituzione ed il rinnovo di questi impianti sarà preparato nel 2026, l'obiettivo è riportare gli stessi allo stato dell'arte entro la fine del 2032.

Come richiesto dall'UFT è stato allestito un piano degli interventi necessari al mantenimento in esercizio ed in sicurezza dei 6.8 km della tratta di collina fino alla fine del 2040. Attendiamo con piacere dall'UFT un'informazione su come procedere e come finanziare questi interventi.

Nel 2025 abbiamo intensificato la collaborazione con i colleghi del Progetto RTTL. Nel 2026 dai colleghi sarà pubblicato il bando "Progettista Tecnica Ferroviaria - Rete Tram-Treno del Luganese (RTTL) - Tappa prioritaria", il quale comprende anche parte delle prestazioni necessarie ai rinnovi degli impianti FLP finire la strategia di sostituzione per la CP 2029 – 2032.

### Prospettive future

FLP si è posta l'obiettivo di rinnovare i propri impianti (tratta che rimarrà in esercizio) entro la messa in esercizio della RTTL. Questo garantirà la completa messa in esercizio della nuova Rete Tram Treno del Luganese con i criteri definiti dal progetto, rispettando tutte le esigenze dello stesso ed i tempi di percorrenza stabiliti. Questo obiettivo potrà essere raggiunto solo se tutti gli "attori" coinvolti garantiranno la massima efficienza nell'espletare i propri compiti.

### Conclusioni

Al 31.12.2025 lo stato complessivo dell'infrastruttura FLP è valutato con **stato medio pari a 3.2**, che conferma una rete attualmente **sicura ed esercibile**, ma caratterizzata da un **progressivo invecchiamento degli impianti** e da un crescente fabbisogno di rinnovo.

Nel corso del 2025 le attività di manutenzione sono state svolte conformemente ai programmi annuali e hanno garantito la continuità dell'esercizio in condizioni di sicurezza. Un impegno significativo di risorse è stato dedicato alla posa e messa in esercizio del sistema ZBMS sulla tratta Lugano–Agnò, con conseguente rinvio di alcune attività cicliche di manutenzione del binario che saranno recuperate nel periodo 2026–2027.

Le analisi effettuate confermano in particolare che:

- numerosi **manufatti, gallerie e opere della tratta di collina** richiederanno interventi mirati di conservazione e risanamento nel breve e medio termine;
- la **sede ferroviaria**, gli **scambi**, i **passaggi a livello** e parte degli **impianti di sicurezza** mostrano segnali di degrado dovuti all'età e ai ritardi nei programmi di rinnovo;
- i **giunti isolati** a fine vita costituiscono una causa rilevante dei guasti agli impianti di sicurezza;
- le **risorse interne** disponibili per sorveglianza, manutenzione e gestione degli investimenti hanno raggiunto il limite della capacità operativa.

I ritardi nei progetti autorizzativi, in particolare nel rinnovo del binario Caslano–Ponte Tresa e nella realizzazione della RTTL, stanno generando **costi di manutenzione aggiuntivi non pianificati**, un accumulo di interventi e un aumento del rischio di degrado progressivo dell'infrastruttura.

Per garantire il mantenimento in sicurezza della linea fino al 2040 e la futura integrazione con la Rete Tram-Treno del Luganese, risulta pertanto indispensabile:

- poter avviare tempestivamente i progetti di rinnovo pianificati nelle CP 2025–2028 e 2029–2032;
- definire le modalità di finanziamento degli interventi necessari sulla tratta di collina;
- rafforzare progressivamente le risorse tecniche interne;
- proseguire il coordinamento con il progetto RTTL per assicurare coerenza tecnica e temporale degli interventi.

FLP conferma il proprio impegno a garantire la sicurezza dell'esercizio e a riportare progressivamente l'infrastruttura allo **stato dell'arte** entro l'orizzonte di integrazione con la futura rete tram-treno.