Binary System

OKTOBER 2026




FALLSTUDIE

# Die operative Digitalisierung von Captrain Italia

**Betreiber**
Captrain Italia

**Netz**
Italienisches Schienennetz, 8.300 Züge pro Jahr

**Ziel**
Eine Datenquelle für die Lokomotivinstandhaltung, die automatisch Produktion und Sicherheit speist

**Lösung**
MainTrack, Flottenwartungsmodul der SoftRail-Suite

**Wirkung**
Sicherere Planung, schnellere Reaktion bei Lokomotivproblemen, schlankeres Team

## Überblick

Mit dem Wachstum der Lokomotivflotte reichten die für die Instandhaltung verwendeten Excel-Dateien bei Captrain Italia nicht mehr aus. Der Betreiber brauchte eine einzige Quelle für die Dateneingabe, die automatisch in Produktions- und Sicherheitsprozesse fließt.

Captrain führte MainTrack ein, das Modul für die Flottenwartung der SoftRail-Suite, und entwickelte gemeinsam mit Binary System neue Funktionen. Das Ergebnis: sicherere Planung, schnellere Reaktion auf Lokomotivprobleme und ein schlankeres Instandhaltungsteam.

## Über Binary System

Binary System ist ein italienisches Softwareunternehmen, das sich auf den Bahnbetrieb spezialisiert hat. Die SoftRail-Suite deckt den gesamten Betriebszyklus ab, von der Planung bis zur Echtzeitsteuerung und Leistungsanalyse. Wir begleiten über 60 Kunden als langfristiger Partner mit sicherer und fortschrittlicher Technologie.

# Die Ausgangslage: Als die Flotte wuchs, reichte Excel nicht mehr aus

Captrain Italia stand bei der Lokomotivinstandhaltung vor Herausforderungen. Der Betreiber hatte früher eine kleinere Lokomotivflotte und steuerte den Betrieb mit Excel-Dateien.

Als die Flotte von Captrain größer wurde, brauchte das Team ein spezialisiertes IT-System, um die Komplexität zu beherrschen, vor allem durch neuere Fahrzeuge und die größere Datenmenge, die zu erfassen war.

Enzo Talarico, ehemaliger Leiter Rollmaterial bei Captrain Italia und CEO von Tiber.Co, erinnert sich: „Änderungen in einem Bereich kamen in den anderen nicht an. Wir brauchten eine einzige Lösung mit einer einzigen Quelle für die Dateneingabe, die dann automatisch in alle Betriebsbereiche fließt."



## Eine Lösung, gemeinsam mit dem Betreiber und für den Betreiber entwickelt

Captrain führte SoftRail mit MainTrack ein, das vorbeugende und korrigierende Instandhaltung in einem digitalen System verwaltet. Als erster großer Betreiber von MainTrack entwickelte Captrain mit Binary System neue Funktionen:

- **Kombinierte Planung** vorbeugender und korrigierender Maßnahmen, damit alle nötigen Arbeiten gemeinsam erledigt werden
- **Prognose** des vorbeugenden Instandhaltungsbedarfs auf Basis der erwarteten Laufleistung
- **Bericht zur vertraglichen Verfügbarkeit**, der zeigt, ob die Nichtverfügbarkeit bei der ECM oder beim EVU liegt
- **Ausfallanalysen** zu Teileausfällen, Lebensdauer von Komponenten, durchschnittlicher Reparaturzeit und Leistung des Instandhaltungsteams
- **Mobile App für Lokführer** zur Meldung von Lokomotivproblemen in Echtzeit



Binary System S.r.l. Alleiniger Gesellschafter
Via Gaetano Modonesi 14, 29122 Piacenza (PC), Italien
info@binarysystem.eu | +39 0523 695132
USt-IdNr. 01614510335 | www.binarysystem.eu

apave Certification ISO 9001

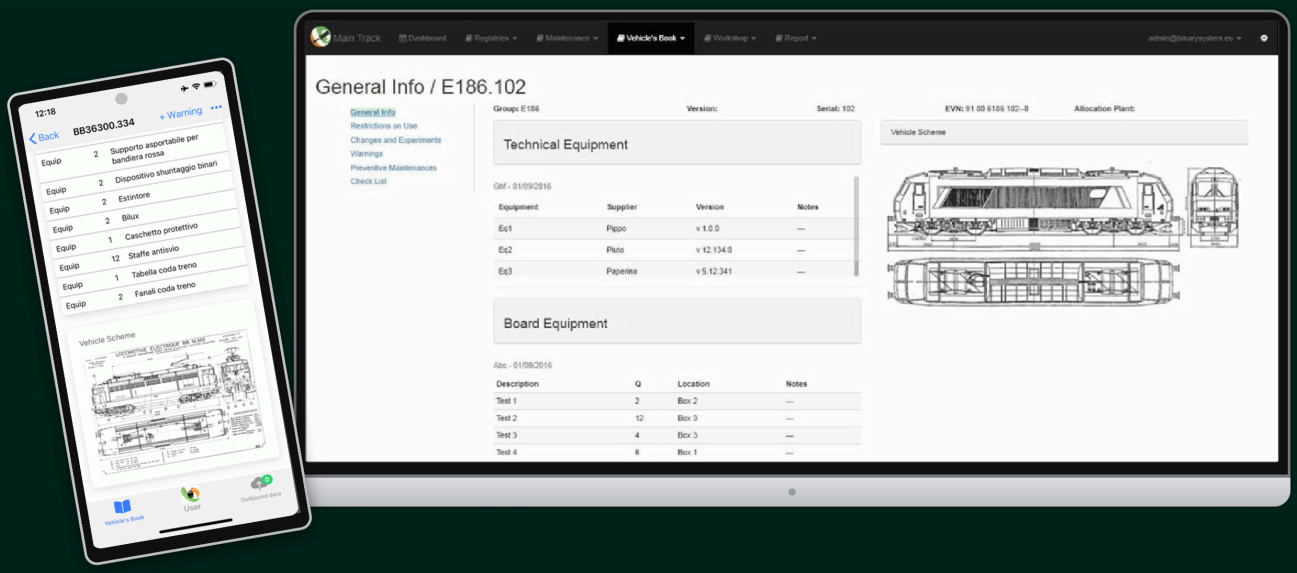
Zertifiziertes Managementsystem:
UNI EN ISO 9001:2015;
UNI CEI EN ISO 27001:2022;
SA 8000:2014

# MainTrack

## Flottenwartung in einem digitalen System

MainTrack erfasst, plant und überwacht die vorbeugende und korrigierende Instandhaltung der Flotte, mit allen Informationen in elektronischer Form. Ein Werkzeug für effizienteres Management von Fahrzeugen und Instandhaltungsaktivitäten.

**GENUTZT VON** Flottenmanagement | Werkstatt | Lokführer und Zugpersonal




### Produktivität steigern

Weniger Aufwand bei Planung und Überwachung

### Kosten senken

Weniger Stillstand der Lokomotiven

### Verschwendung vermeiden

Pläne nach tatsächlich gefahrenen Kilometern

## FUNKTIONEN

**1 Vorbeugende Instandhaltung**
Pläne je Fahrzeug und Ersatzteil, mit Fristenwarnungen

**2 Korrigierende Instandhaltung**
Störungsmeldung, Fehlerdiagnose und Ausführung

**3 Nebentätigkeiten**
Technische Prüfungen, Reinigung, Umbauten, Sicherheitsrückrufe

**4 Werkzeuge und Lager**
Verwaltung von Werkzeugen, Ersatzteilen und Bestellungen

**5 Flottenstatus**
Echtzeitstatus und Instandhaltungshistorie

**6 Ausgaben**
Fristenkontrolle, Ausdrucke, Berichte und KPIs

# Die Wirkung auf den Betrieb

Herr Talarico sagt, die Zusammenarbeit mit Binary System habe die Effizienz im Betrieb von Captrain verbessert: „Mit MainTrack arbeiten wir schneller, wir brauchen also weniger Personal. Ohne MainTrack bräuchten wir mindestens eine Person mehr."

Zur Sicherheit: „MainTrack erzwingt Sicherheit, denn wir hinterlegen einen Instandhaltungsplan, der eingehalten werden muss. Für jede Lokomotive erhalten wir Warnungen vor Ablauf, und wenn ein Element abläuft, wird es automatisch nicht verfügbar."

Lokführer melden Probleme per mobiler Anwendung und lösen so eine Warnung aus: Die Produktion weiß, dass die Lokomotive nicht verfügbar ist, und kann schnell umplanen. Die Schichtplaner sehen, ob eine Lokomotive eingesetzt werden darf und mit welchen Einschränkungen.

Instandhaltung und Produktion nutzen jetzt eine einzige Datenquelle, die Ausgangsanforderung von Captrain, und MainTrack entwickelt sich mit den Bedürfnissen des Betreibers weiter.

- **Höhere Effizienz:** schnelleres Arbeiten mit einem schlankeren Team. Ohne MainTrack bräuchte Captrain mindestens eine Person mehr.
- **Sicherheit durch Design:** Instandhaltungspläne müssen eingehalten werden. Warnungen kommen vor Ablauf, abgelaufene Elemente sind automatisch gesperrt.
- **Schnellere Reaktion:** Die Meldung eines Lokführers löst eine Warnung aus, sodass die Produktion sofort weiß, dass eine Lokomotive ausfällt, und umplanen kann.
- **Verlässliche Planung:** Instandhaltungsdaten fließen in die Produktion, wo Schichtplaner sehen, ob und wie eingeschränkt eine Lokomotive einsetzbar ist.

> **Enzo Talarico, ehemaliger Leiter Rollmaterial bei Captrain Italia**

Die Integration der verschiedenen Module hat die Sicherheit verbessert, denn die Steuerung der Instandhaltung ist nicht nur ein Aspekt der Produktion; sie betrifft auch die Sicherheit und die Qualität der Arbeit der Instandhalter.

Binary System ist eine unterstützende Organisation, und unsere Zusammenarbeit hat beiden Unternehmen genutzt. Die Software wächst mit unseren Anforderungen, weil Binary uns immer zuhört. Ich bin sicher, dass wir auch in Zukunft gut zusammenarbeiten werden.

## Erfahren Sie, wie MainTrack die Effizienz und Sicherheit Ihrer Flotte unterstützen kann

sales@binarysystem.eu



Binary System S.r.l. Alleiniger Gesellschafter
Via Gaetano Modonesi 14, 29122 Piacenza (PC), Italien
info@binarysystem.eu | +39 0523 695132
USt-IdNr. 01614510335 | www.binarysystem.eu

Zertifiziertes Managementsystem:
UNI EN ISO 9001:2015;
UNI CEI EN ISO 27001:2022;
SA 8000:2014