







MERMEC è una multinazionale italiana fondata nel 1970 e parte di ANGEL, la più grande holding privata italiana di alta tecnologia che include alcune delle aziende più innovative nei settori dei trasporti, dell'aerospazio e della meccatronica digitale.

MERMEC, guidata dall'AD Luca Necchi Ghiri, è attiva nelle tecnologie avanzate per il trasporto ferroviario (segnalamento, treni e sistemi di misura, trazione elettrica, telecomunicazioni) e le applicazioni industriali.

La sede centrale dell'azienda si trova in Italia, con filiali, uffici e strutture in 20 Paesi tramite i quali fornisce project management, supporto alle vendite e assistenza tecnica ai propri clienti in tutto il mondo.

Con circa 1400 dipendenti altamente qualificati (di cui 1000 ingegneri), MERMEC vanta un know-how tecnico ineguagliabile che le ha permesso di sviluppare e commercializzare un portafoglio ben strutturato di soluzioni avanzate attualmente in uso in 73 Paesi del mondo.

## AREE DI BUSINESS

A partire dagli anni '80, MERMEC è stata pioniera nello sviluppo e nell'implementazione della tecnologia optoelettronica per la misurazione senza contatto dei parametri geometrici dei binari di un treno in corsa ad alta velocità.

Ad oggi, MERMEC possiede il più ampio portafoglio di sistemi optoelettronici per la misura e l'ispezione delle infrastrutture ferroviarie, interamente progettati e prodotti "in casa", nonché i software e gli algoritmi di apprendimento automatico.

Il grande impegno di MERMEC nella ricerca e nello sviluppo ha permesso la diversificazione del suo portafoglio di prodotti e servizi, che oggi comprende 6 diverse aree strategiche di business.

## ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO

MERMEC è sempre stata in prima linea nella costante innovazione scientifica e nello sviluppo tecnologico; per questo motivo l'azienda investe circa il 12% del suo fatturato annuo in attività di ricerca e sviluppo.

L'azienda è attualmente impegnata nel fornire la propria esperienza e il proprio know-how in 15 progetti di ricerca nazionali e internazionali - 13 dei quali supportati da fondi UE - collaborando con le più rinomate università e centri di ricerca del mondo.



MERMEC è "Founding Member" di Europe's Rail, il più importante progetto europeo di ricerca industriale pluriennale, realizzato per garantire la leadership dell'industria ferroviaria dell'UE a livello internazionale e per promuovere la ricerca e l'innovazione al fine di incentivare l'integrazione e lo sviluppo di nuove tecnologie ferroviarie.

Gli esperti MERMEC hanno un ruolo attivo nei più importanti gruppi di lavoro di associazioni come UNISIG, UNIFE, CEN ed ERRAC che si occupano dello sviluppo di tecnologie per l'industria ferroviaria. MERMEC è anche Full Member del consorzio internazionale UNISIG, che definisce le specifiche tecniche dello standard ERTMS su scala internazionale.





## Sitemi e Treni di Misura

Progettazione e produzione di vagoni, veicoli e convogli per il pattugliamento delle reti ferroviarie con oltre 60 sistemi di misura e ispezione diversi che possono essere installati e integrati a bordo.

I treni raccolgono simultaneamente centinaia di parametri e video ad alta definizione; algoritmi avanzati analizzano i flussi di dati in tempo reale per l'identificazione automatica di componenti mancanti o difettosi; i sistemi di supporto alle decisioni correlano infine le informazioni per consentire e ottimizzare la pianificazione della manutenzione predittiva degli elementi ispezionati.



## Telecom & Satcom

Dall'integrazione con le infrastrutture esistenti alle dorsali in fibra a lungo raggio, dalla connettività wireless diffusa per applicazioni mobili e fisse all'integrazione di antenne satellitari ad alto rendimento.

Le soluzioni di telecomunicazione e satellitare sono state progettate per soddisfare le esigenze attuali e future del mercato ferroviario.

La squadra di ingegneri delle telecomunicazioni e dell'energia di MERMEC STE e SkyComm collabora con aziende ferroviarie di tutto il mondo per fornire soluzioni integrate, efficienti e scalabili basate su tecnologie all'avanguardia.



## Asset Inventory & Management

Fornitura internazionale, in modalità "Anything as a Service - XaaS", di un'ampia gamma di servizi avanzati per il pattugliamento delle reti ferroviarie. I servizi di misurazione consentono l'esternalizzazione e quindi la virtualizzazione di ogni aspetto relativo alla valutazione della rete ferroviaria:

- vagoni di registrazione dei binari
- sistemi di misurazione
- software di analisi
- gestione ed elaborazione dei dati
- reportistica.

Tutti i servizi sono forniti attraverso una flotta di veicoli personalizzati per ogni cliente e da un gruppo di esperti dedicati alla manutenzione. Inoltre, MERMEC offre un pacchetto di servizi espressamente progettato per la digitalizzazione delle reti ferroviarie che consiste nella creazione di un'esatta replica digitale in 3D degli asset fisici e contribuisce a rendere ancora più efficiente ed efficace qualsiasi attività di manutenzione, gestione operativa e pianificazione strategica della rete. Il servizio include attività di rilievo aereo e terrestre (LIDAR, fotogrammetria ad alta risoluzione); identificazione e mappatura automatica degli asset ferroviari; creazione del gemello digitale 3D e del database degli asset.

## Sistemi di Elettrificazione

Progettazione, installazione e manutenzione di soluzioni di trazione elettrica e reti di telecomunicazione per applicazioni ferroviarie.

Fornitura di un'ampia gamma di servizi, a partire dagli studi di fattibilità e dai progetti esecutivi, fino all'installazione degli impianti, con relativi controlli e collaudi, seguendo direttamente tutte le fasi del processo produttivo e garantendo la gestione di:

- sistemi di elettrificazione a diverse tensioni (sistemi di trazione a 3 kV in corrente continua per linee tradizionali, sistemi a 25 kV in corrente alternata per linee ad alta velocità, sistemi a 750 V in corrente continua per linee tranviarie e metropolitane)
- reti di telecomunicazione che utilizzano diverse tecnologie: fibre ottiche, reti GSM-R, reti wireless, sistemi telefonici di emergenza, sistemi di sorveglianza del traffico.



## Sistemi di Segnalamento

Sistemi elettronici critici per la sicurezza, la protezione e il controllo automatico dei treni e per il rilevamento automatico degli ostacoli ai passaggi a livello.

In qualità di membro a pieno titolo del consorzio internazionale UNISIG, che definisce le specifiche tecniche dell'ERTMS, MERMEC ha sviluppato una soluzione flessibile e modulare che comprende:

- sottosistemi ETCS di terra e di bordo
- Interlocking multistazione
- Sistemi di Controllo del Traffico Centralizzati (CTC)
- Radio Block Centre (RBC).

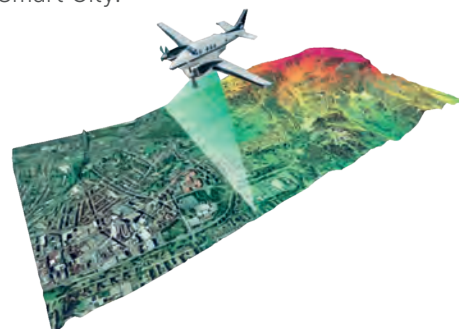
Per facilitare lo sviluppo e la promozione a livello mondiale della tecnologia ETCS di bordo, MERMEC ha creato la joint venture AngelStar con l'azienda svizzera Stadler, specializzata nella costruzione di veicoli ferroviari.

## Engineering

MERMEC Engineering è un'azienda innovativa specializzata nella fornitura di servizi di ingegneria ad alto valore aggiunto.

Composta da un team altamente specializzato, con un forte background tecnico-scientifico e più di 30 anni di esperienza operativa in settori strategici, MERMEC Engineering sviluppa soluzioni ingegneristiche su misura nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale (AI), dell'Elettromagnetismo Applicato (EM).

L'azienda è, inoltre, leader nell'acquisizione e trattamento dati relativi alla conoscenza e al monitoraggio sistematico del territorio con Rilievi Aerei Digitali, ricostruzioni territoriali 3D e applicazioni in ambito Smart City.





#### HEADQUARTERS

MER MEC S.p.A.  
via Oberdan, 70  
70043 Monopoli, ITALIA

[mermecgroup.com](http://mermecgroup.com)