

IL GRUPPO MERMEC

MERMEC è un gruppo italiano fondato nel **1970** e parte di ANGEL, la più grande holding privata italiana ad alta tecnologia che include le aziende più innovative nei settori del ferroviario, dell'aerospazio e della mecatronica digitale.

Il **Gruppo MERMEC** è attivo 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 **21 Paesi** che garantiscono una presenza capillare a stretto contatto con i clienti di tutto il mondo.

MERMEC oggi conta oltre **2500 ingegneri e dipendenti altamente specializzati** e, nella totalità, **ANGEL Holding** supera i **3500 dipendenti**.

Il Gruppo vanta un know-how tecnico ineguagliabile che le ha permesso di sviluppare e commercializzare un portafoglio ben strutturato di soluzioni avanzate attualmente utilizzate in **73 Paesi del mondo, tra cui Stati Uniti, Australia, Giappone** da **oltre 180 clienti**.

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.

Il Gruppo MERMEC possiede il più ampio portafoglio di sistemi optoelettronici automatici per la misurazione e l'ispezione delle infrastrutture ferroviarie, completamente progettati e prodotti "in-house", compresi software e algoritmi di visione artificiale.

Oggi il Gruppo MERMEC è attiva in **7 diverse aree strategiche di business**, all'interno delle quali operano/presidiate le/dalle diverse società del Gruppo: **MERMEC SPA, Compagnie des Signaux, MERMEC STE, MERMEC Japan, MERMEC Deutschland, AngelStar, MERMEC France, MERMEC Australia, MERMEC Inc., MERMEC Finland, MERMEC Ferrosud, MERMEC Engineering**

SISTEMI DI SEGNALAMENTO - sviluppo di sistemi elettronici "safety-critical" per la protezione ed il controllo automatico della marcia dei treni (ETCS - *European*

Train Control System di terra e di bordo, Interlocking Multistazione, Controllo del Traffico Centralizzato – CTC, Radio Block Centre – RBC), e per la rilevazione automatica degli ostacoli ai passaggi a livello.

DIAGNOSTICA FERROVIARIA - Progettazione, produzione e revamping/retrofitting di veicoli ferroviari speciali destinati all'ispezione delle reti, sui quali si sviluppano e integrano i sistemi optoelettronici proprietari, selezionati da un portafoglio di oltre 60 soluzioni di misura e ispezione. Tali sistemi consentono di raccogliere un'ampia varietà di dati tecnici e video ad alta definizione per l'analisi delle condizioni della rete ferroviaria e la manutenzione predittiva, assicurando una diagnostica completa – sia **"on-board"** sia **"wayside"** – per il monitoraggio continuo dell'infrastruttura e del materiale rotabile.

ROLLING STOCK - Produzione di rotabili, treni diagnostici e tecnologie per il trasporto ferrotranviario.

ASSET INVENTORY & MANAGEMENT - Fornitura internazionale di servizi avanzati per l'ispezione e la gestione delle reti ferroviarie, offerti in modalità "Anything as a Service - XaaS". Le soluzioni includono: misurazione e rilevamento della rete tramite vagoni dedicati, sistemi di analisi e gestione dati, reportistica, digitalizzazione delle infrastrutture (rilevamento degli asset, elaborazione dei dati, creazione di **database** degli asset e creazione di digital twin 3D), ingegneria della manutenzione.

TELECOM E SATCOM - Progettazione, installazione e manutenzione di reti di telecomunicazione avanzate per applicazioni ferroviarie, inclusi sistemi in fibra ottica, reti wireless (GSM-R, LTE, Wi-Fi) e integrazione con tecnologie satellitari ad alte prestazioni.

SISTEMI DI ELETTRIFICAZIONE - Progettazione, installazione e manutenzione di impianti di trazione elettrica (trasformazione e conversione dell'energia elettrica), dalle reti a 3kV per linee tradizionali a sistemi a 25kV per alta velocità, fino a reti per linee tranviarie e metropolitane.

ENGINEERING - Soluzioni ingegneristiche su misura nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale (AI), dell'Elettromagnetismo Applicato (EM). 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.

ATTIVITÀ DI R&S

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

L'azienda è attualmente impegnata 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.

Il Gruppo è "**Founding Member**" di **Europe's Rail** (ex SHIFT2RAIL), 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.