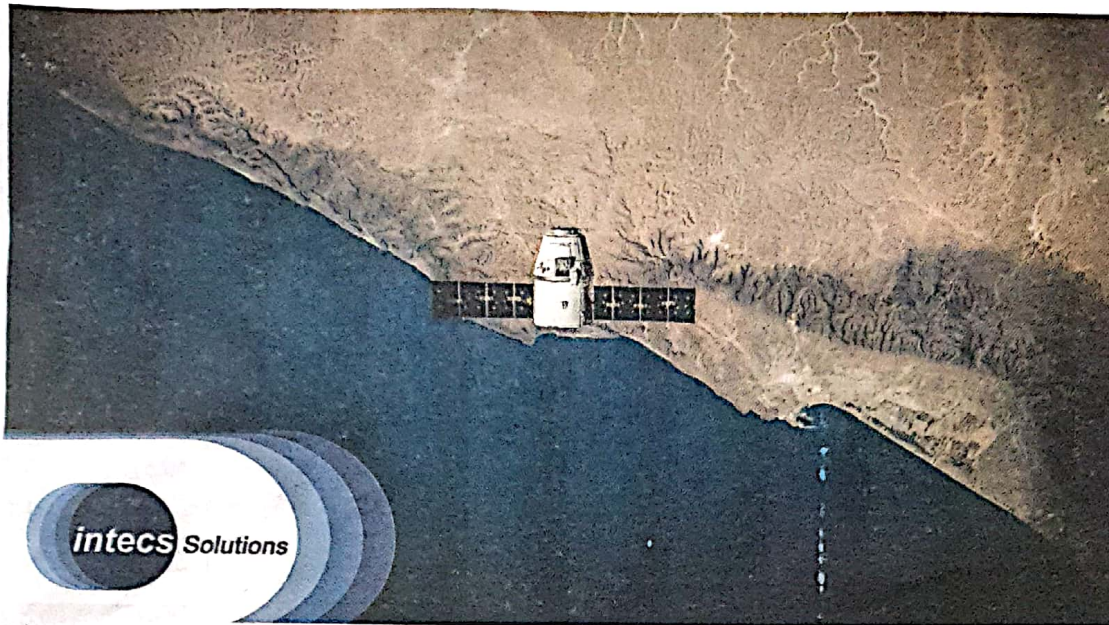


**INTECS SOLUTIONS** > L'AZIENDA PRODUCE STRUMENTI E SOFTWARE ALTAMENTE INNOVATIVI NEI SETTORI TRASPORTI, DIFESA ED AEROSPAZIO

# Dallo spazio alla vita di tutti i giorni La tecnologia che cambia il mondo



GRS È IL SISTEMA INNOVATIVO SVILUPPATO DALLA SOCIETÀ NEL CAMPO DELLA NAVIGAZIONE SATELLITARE E DI CERTIFICAZIONE DELLA POSIZIONE

**T**rovare una soluzione a ogni problema, che riguardi lo spazio, l'aeronautica o lo sviluppo dell'intelligenza artificiale. Il gruppo Intecs è nato molti anni fa, nel 1974, per rispondere a queste sfide. Da allora non ha mai smesso di guardare all'innovazione. Forse proprio per questo ancora oggi è un'autentica eccellenza italiana, una realtà all'avanguardia che collabora con aziende, organizzazioni, università e centri di ricerca in tutta Europa, occupandosi dello sviluppo e dell'implementazione di applicazioni, strumenti, software e componenti hardware per i mercati aerospaziale, della difesa e dei trasporti.

## CONTROLLO SATELLITARE

Uno dei settori in cui Intecs Solutions si è focalizzata sin dall'inizio della sua attività è quello aerospaziale. Un punto di partenza dal quale sviluppare tecnologie che possano poi tornare utili nella vita di tutti i giorni. Esempio emblematico di questo lavoro è il Gns Robustness Solution (Grs). Un sistema innovativo nel campo della navigazione satellitare e di certificazione della posizione. La sua funzione è soprattutto di controllo: serve infatti a garantire che il segnale ricevuto dal

satellite sia effettivamente corretto e non stia subendo interferenze (intenzionali o meno). Il sistema agisce in tre fasi: rileva eventuali segnali emessi da fonti sospette, scartando quelli noti, concentrandosi solo sulle potenziali interferenze; infine calcola, tramite sofisticati algoritmi

di triangolazione, l'esatta posizione di queste potenziali minacce. Per quanto lontana possa sembrare dal nostro mondo, questa tecnologia ha ricadute fondamentali sui settori di massa come l'aviazione, i trasporti marittimi e stradali ed il settore finanziario.

## IL TRAFFICO FERROVIARIO

La capacità di promuovere l'innovazione per migliorare la nostra vita quotidiana è in realtà un aspetto ricorrente nei progetti di Intecs, come dimostra lo sviluppo del sistema Emuser, nato per aumentare la sicurezza nel settore ferroviario.

**Il gruppo collabora con aziende, università, organizzazioni, e centri di ricerca**



IL SISTEMA EMUSER RILEVA LA PRESENZA DI OSTACOLI SUI BINARI

Questo innovativo sistema fornisce un collegamento satellitare che permette di far comunicare i sistemi che garantiscono la sicurezza ferroviaria. La soluzione è attualmente utilizzata su un passaggio a livello di Abbiategrosso, in provincia di Milano, ma trattandosi di un sistema di telecomunicazione può essere applicato per la gestione e il controllo del traffico ferroviario a tutto tondo.

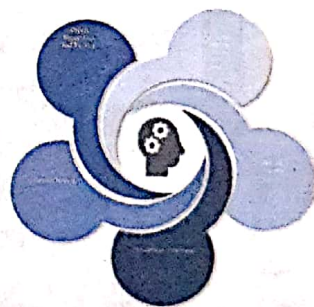
## IL SISTEMA ANTI DRONE

Sul fronte della sicurezza, invece, Intecs ha sviluppato il sistema antidrone Talo, già utilizzato a più riprese dalle forze armate

in occasione di eventi sensibili. La tecnologia è composta da due sensori passivi - rispettivamente Dedalo ed Adriano - utili per scovare la presenza di droni potenzialmente pericolosi.

## L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

La sfida del futuro però è già lanciata e riguarda l'intelligenza artificiale. Attualmente Intecs sta sperimentando un sistema di sensori intelligenti per sistemi con architetture di tipo Edge Computing in grado di riconoscere rumori sospetti e identificare situazioni potenzialmente pericolose da flussi video acquisiti da webcam.



LE SOLUZIONI TECNOLOGICHE DI INTECS HANNO RICADUTE NEL CIVILE

## IL GRUPPO

Una realtà affermata da decenni

Intecs è nata nel 1974 ed è un'azienda leader nello sviluppo di applicazioni, strumenti, software, componenti hardware e prodotti per i mercati aerospaziale, difesa, trasporti. A guidare l'azione del gruppo è la passione per l'eccellenza tecnologica e la tensione costante al miglioramento. Oggi può contare su circa 400 professionisti e su una presenza capillare sul territorio (italiano e nord americano). Oltre alla sede di Roma, il gruppo ha infatti aperto diversi succursali operative a Pisa, Napoli, Milano, Torino, Genova, Parigi ed una società negli Usa, a Pittsburgh e Philadelphia.



## RTOD

Quei sensori che leggono le immagini

La corsa all'intelligenza artificiale è una delle grandi sfide del futuro. Gli sforzi di Intecs si stanno concentrando sullo sviluppo di RTOD, un sistema basato sulla visione automatica per estrarre ed interpretare informazioni da una serie di sensori in modo da riconoscere gli oggetti presenti in una foto. I campi di utilizzo di simili sensori, attualmente, riguardano soprattutto il riconoscimento delle immagini satellitari acquisite dalla costellazione di satelliti del programma Europeo Copernicus.



## > EMUSER

Quando i binari si controllano dal satellite



Anche la gestione del traffico ferroviario, oggi più che mai, necessita di strumenti d'alto valore tecnologico. Proprio a questo scopo è nato il sistema Emuser. Questo fornisce un collegamento broadband satellitare, che permette ad una serie di sensori la comunicazione e la sorveglianza del passaggio a livello. Emuser trasmette i dati alle centrali di controllo dell'operatore ferroviario supportandolo nelle decisioni. Queste informazioni non vengono inviate soltanto

tramite i convenzionali canali di comunicazione, ma anche via satellite. Un simile approccio garantisce notevoli vantaggi. In prima battuta una maggiore resistenza e longevità, perché le comunicazioni non si interrompono quando avvengono disastri naturali o si verificano danni all'infrastruttura. Infine, permette al sistema di essere installato velocemente anche in realtà non coperte dalle reti di comunicazione convenzionali come la fibra ottica.

## SISTEMA TALO

Due sensori per scovare i droni minacciosi

A livello normativo esistono due tipologie di droni: quelli regolarmente dichiarati all'autorità nazionale (Enav) e quelli non registrati, che sono da considerare potenzialmente pericolosi. Il lavoro di Talo - il sistema sviluppato da Intecs - si rivolge proprio a questa seconda fascia di prodotti. Nello specifico si serve di due sensori differenti: Dedalo e Adriano, ovvero sistemi di rilevamento assolutamente passivi, che viaggiano

però su binari differenti. Dedalo scova, classifica e localizza i droni a livello di radiotrasmissioni. Adriano, invece, lavora sull'acustica e riesce a localizzare suoni violenti come colpi d'arma da fuoco e il rumore di droni - non riconosciuti - in avvicinamento. I due sensori lavorano in sincronia e garantiscono una risposta immediata. Non a caso sono utilizzati per la protezione di spazi come gli aeroporti e i siti sensibili.

