



# RaflaTech

*Redefine* entire sectors with Robotics.

# Company Profile & Speaker – ReR

“ **Rafla** è una start-up innovativa che mira alla **rivoluzione robotica di interi settori.** ”

## Raffaello Cesoni

*CEO – Chief Executive Officer*

MSc Aerospace Engineer  
+ 8 Years of Experience in Robotics & AI

Worked in JPL NASA



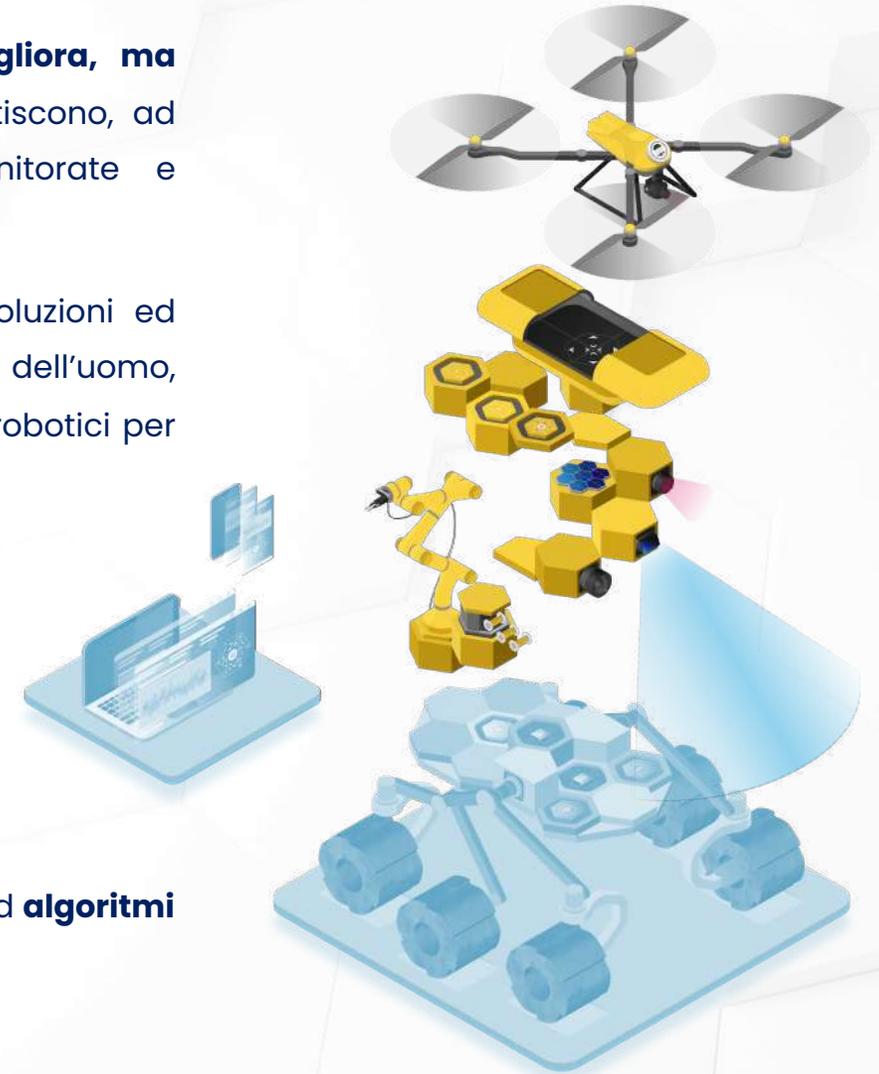
# Mission

Immaginiamo un futuro in cui la robotica non solo migliora, ma **ridefinisce interi settori**. Da campi agricoli che si autogestiscono, ad infrastrutture energetiche, trasportistiche e critiche monitorate e mantenute autonomamente 24/7.

Il principale **obiettivo** è quello di sviluppare e realizzare soluzioni ed applicazioni robotiche in grado di incrementare la sicurezza dell'uomo, diminuire costi di gestione e consentire lo sviluppo di sistemi robotici per differenti campi di applicazione, come:

- **Monitoraggio ed Ispezioni Infrastrutture Critiche e Sensibili**
- **Agricoltura di Precisione**
- **Sorveglianza Perimetrale**
- **Delivery**
- **Attività di Manutenzione**

Il progetto prevede l'impiego di differenti tecnologie, soluzioni ed **algoritmi innovativi** introdotti negli ultimi anni nella robotica complessa.



# Sistema M.A.R.S. ONE



## Multiple Airdrone Response System

per Ispezioni, Sorveglianza & Agricoltura



**Sistema MARS ONE**  
*Docking Station in grado di sostituire batteria e payload.*

Payload equipaggiabili:

- LiDAR
- EVSF
- EO/IR
- EO 30x



**inspire**

### Caratteristiche:

- Sostituzione Payload e batterie in 120 sec
- Sotto-sistema di centraggio automatico
- Precision landing
- Ricarica totale a contatto in 40 minuti
- Stazione meteo
- Sistema di condizionamento interno
- Certificazione CE
- UPS interno
- Luci di segnalazione ad alta intensità

Investire sulla robotica&AI per il montaggio oppure sull'I&M?

# La nostra visione: Priorità all'Ispezione & Manutenzione (I&M)

## Motivazioni chiave:

- Necessità di manutenzione costante per garantire l'efficienza dell'infrastruttura
- Maggiore **flessibilità** operativa
- Sicurezza sul lavoro per l'esecuzione di attività specifiche
- **Raccolta di big data** per sviluppare modelli predittivi sempre più accurati
- Minor rischio tecnologico rispetto all'automazione del montaggio



## Tecnologie prioritarie 2025-2029

- Sistemi di **visione avanzata** per ispezione multi-sensore
- Algoritmi di machine learning per identificazione precoce anomalie
- **Sicurezza nell'impiego**
- Piattaforme robotiche versatili per ispezione rapida di grandi superfici dotate di stazioni di ricarica per operatività 24/7
- Dashboard e servizi web per la gestione remota del sistema robotico

# Approccio ibrido con focus iniziale sulla semi-autonomia

## Roadmap Tecnologica 2025-2030+

### Breve termine (2025-2026)

#### Semi-autonomia operativa:

- **Navigazione assistita** con pianificazione percorsi
- Supervisione remota con **intervento operatore nei punti critici**

#### Visione artificiale:

- Identificazione **automatica** elementi da ispezionare
- Pre-classificazione difetti con **conferma operatore**
- Georeferenziazione anomalie



### Medio termine (2027-2029)

#### Autonomia in aree delimitate:

- **Navigazione autonoma** in zone predefinite
- Riconoscimento ostacoli e ricalcolo percorsi
- Coordinamento **multi-robot supervisionato**

#### Sistema di visione avanzato:

- Identificazione **autonoma** difetti
- Classificazione severità anomalie
- Integrazione con **sistemi predittivi**

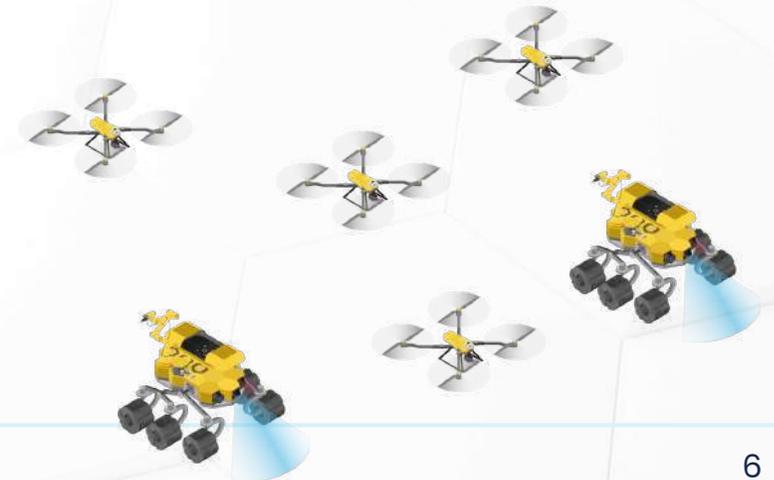
### Lungo termine (2030+)

#### Full autonomy con supervisione minima:

- **Flotte di robot** autonomi cooperanti
- **Ottimizzazione dinamica** missioni
- Auto-ricarica e gestione autonoma risorse

#### AI avanzata:

- **Decisioni autonome** su priorità interventi
- **Apprendimento continuo** da nuovi dati
- Integrazione completa con **digital twin**



# Contatti



 [r.cesoni@rafla.tech](mailto:r.cesoni@rafla.tech)

 [rafla@pec.rafla.tech](mailto:rafla@pec.rafla.tech)

 [www.rafla.tech](http://www.rafla.tech)

 **Rafla Srl**  
P.IVA 02528410448

 **TORINO**  
*Corso Dante, 118*  
10126 TO

 **MONTEGIORGIO**  
*Via Faleriense Est, 29*  
63833 FM

Grazie per l'attenzione!



[www.rafla.tech](http://www.rafla.tech)