



# Flexible ElectroHydroDynamic Technologies\*

**\*Progetto: ElectroFluidic In Space (EFIS)**

**Giuseppe Nasti  
Federico Olivieri  
Michele Todino**



iniziativa cofinanziata nell'ambito del Programma "Azioni di Marketing territoriale" PAC III DGR 497/2013



# Problema & Soluzione

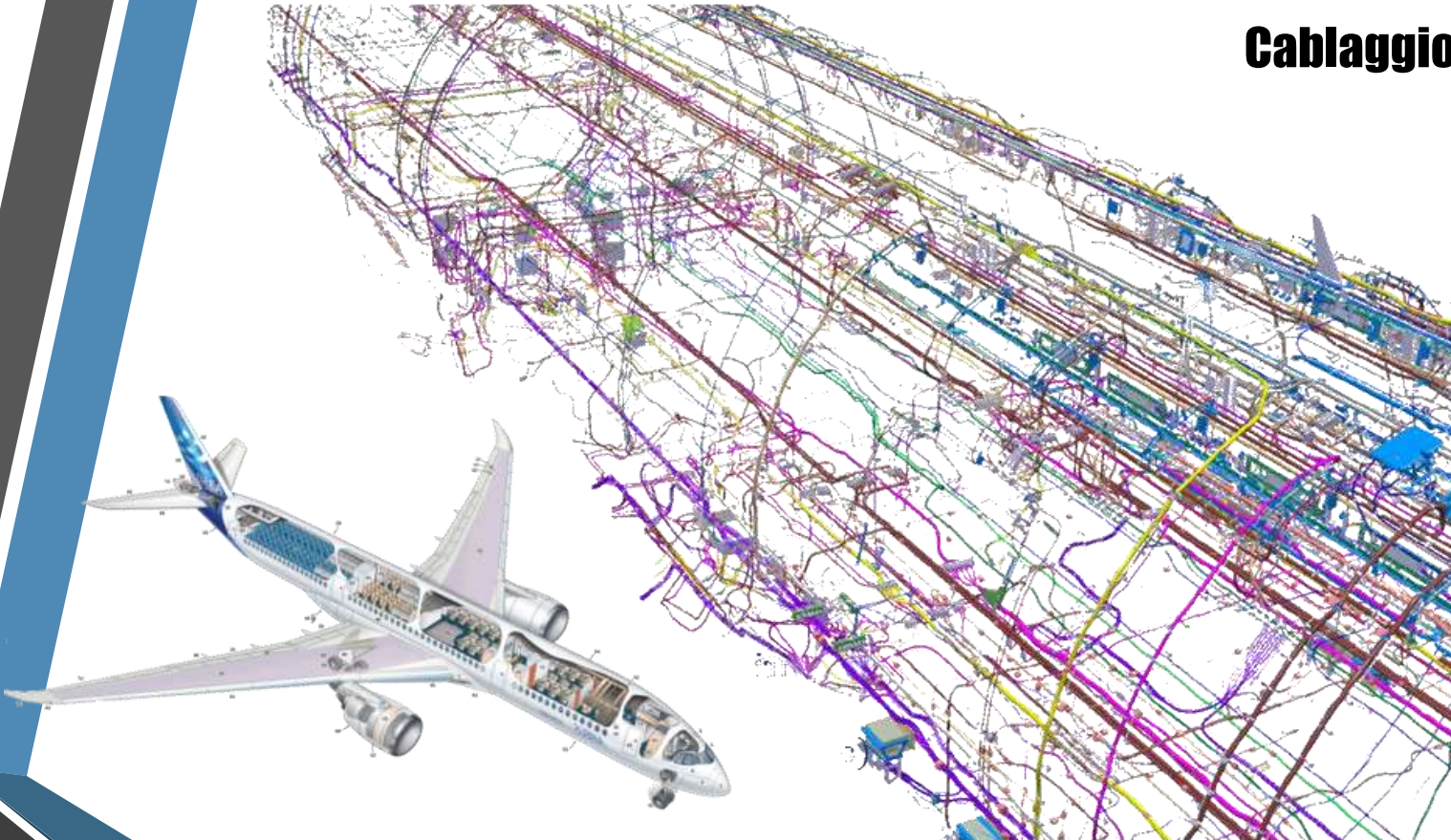
## Cablaggio nei velivoli commerciali: *(Airbus A380-800)*

**~100.000** numero di cavi

**> 400 km** di lunghezza

**> 5000 kg** di peso

**1500 kg** per assicurare i  
cavi alla struttura

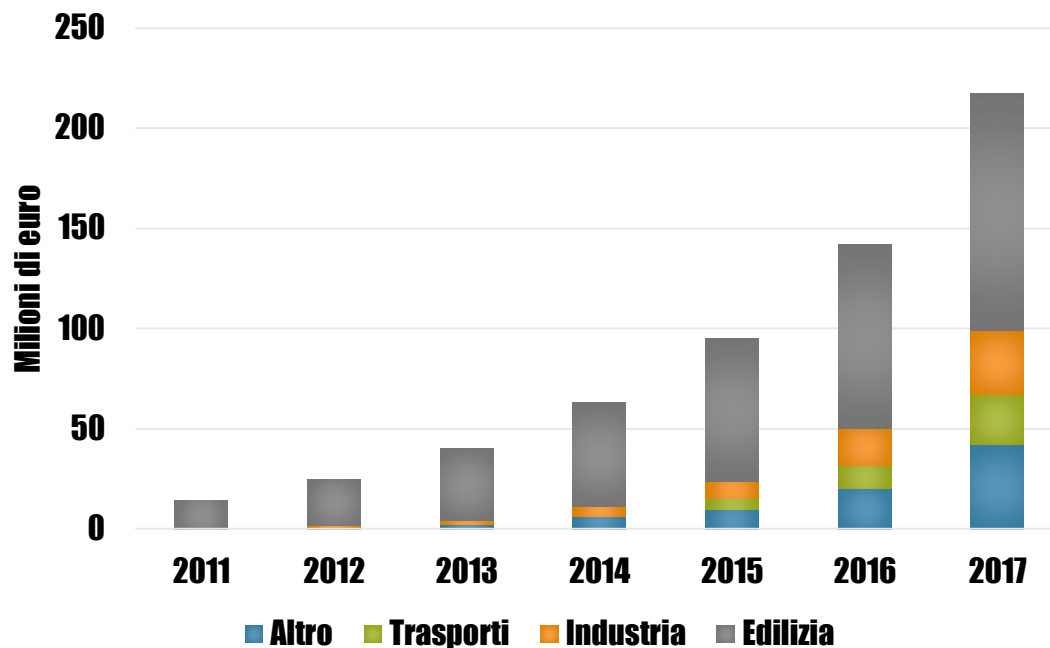


Più del **25%** dei cavi possono essere **rimpiazzati** da  
tecnologie **wireless**



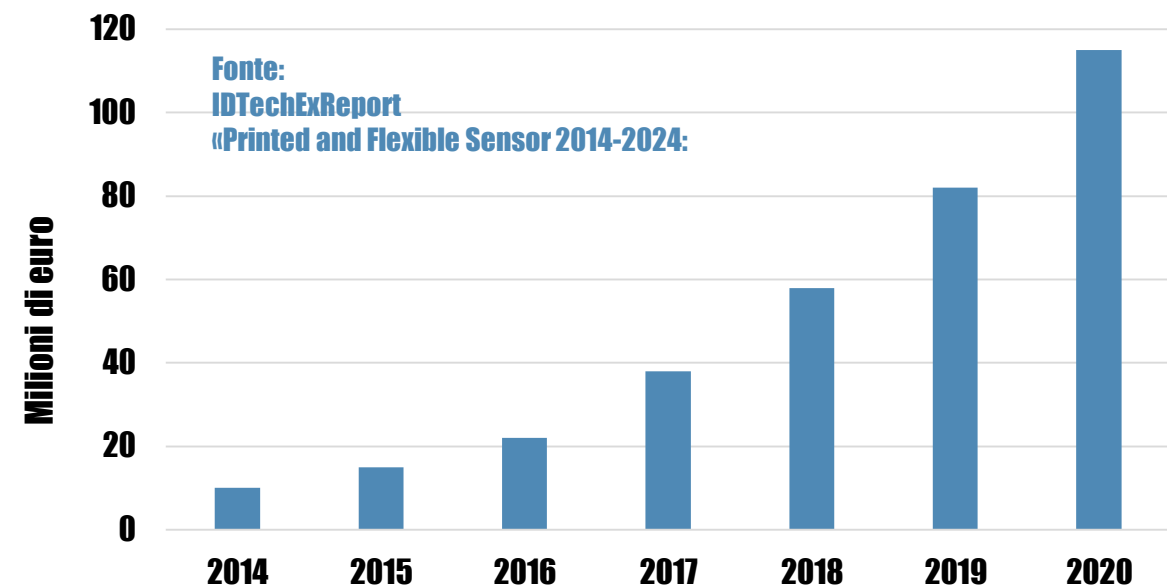
# Il Mercato

## Sensori wireless



**230.000.000\$ nel 2017**  
**+50% fra il 2015 e il 2016**

## Sensori flessibili

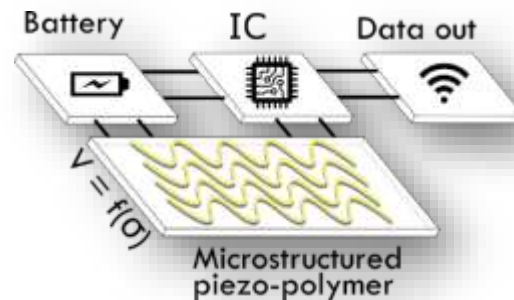
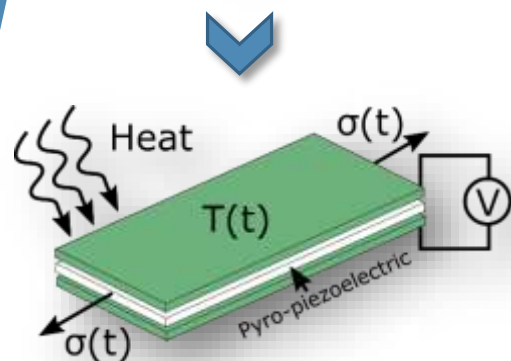
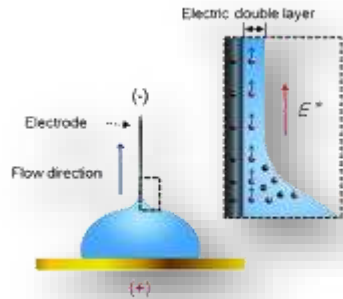


Fonte:  
IDTechExReport  
«Printed and Flexible Sensor 2014-2024»

**120.000.000\$ nel 2020**  
**+100% fra il 2015 e il 2016**



# Il Prodotto / Servizio

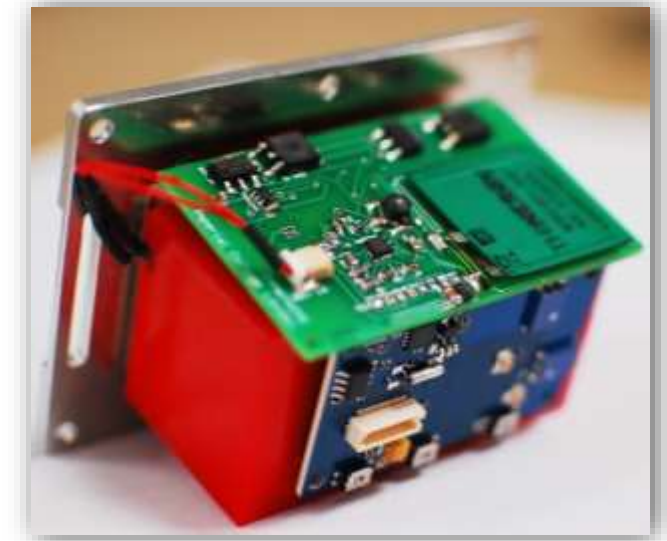


- ✓ **Tecnologia piro-EHD**
- ✓ **Microprinting di polimeri piroelettrici**
- ✓ **Autoalimentato**
- ✓ **Wireless**
- ✓ **Adesivo**
- ✓ **Flessibile**
- ✓ **Sottile e leggero**



# La Concorrenza

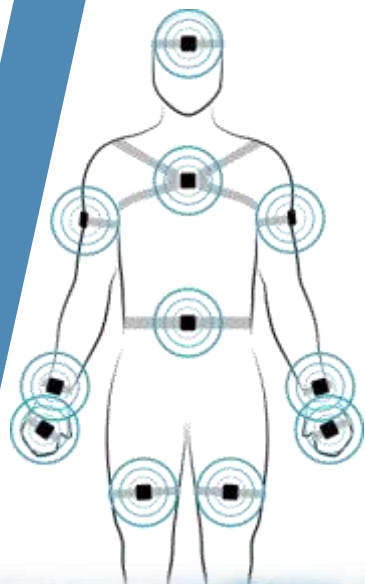
	FeEHD	FLITE-WISE	HBM	MTS	LYCHSINGER	MIST E-R	GEFRAN
<b>In commercio</b>			✓	✓	✓	✓	✓
<b>Electronica standard</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Piro-EHD</b>	✓						
<b>Adesivo</b>	✓						
<b>Flessibile</b>	✓						
<b>Wireless</b>	✓	✓					
<b>Autoalimentato</b>	✓						



Sensori basati su **elettronica tradizionale** e **non energeticamente autonomi**

**Dal 2010 al 2014 più di 800.000 € di finanziamento per lo sviluppo di sensori wireless (StrainWISE, FLITE-WISE)**

# Il Profilo Clienti



**Dispositivi indossabili**



**Aeronautica**



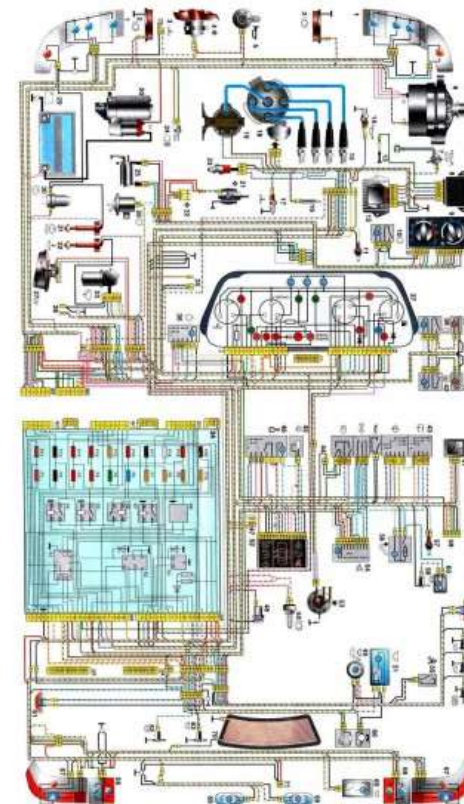
**Sport**



**Motociclismo**

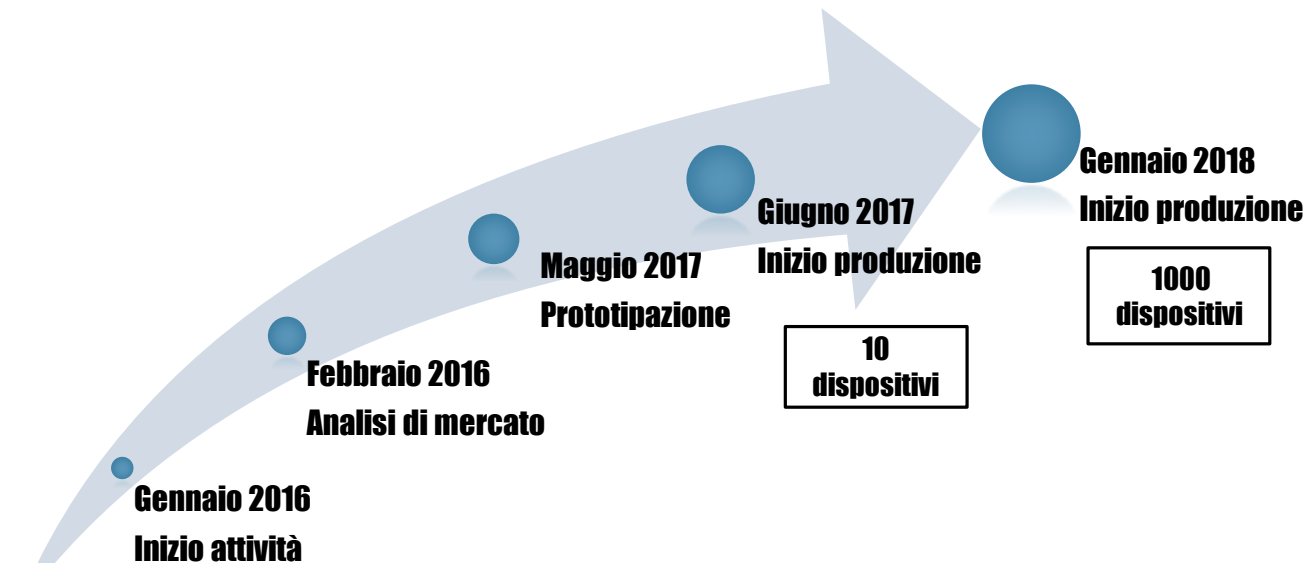
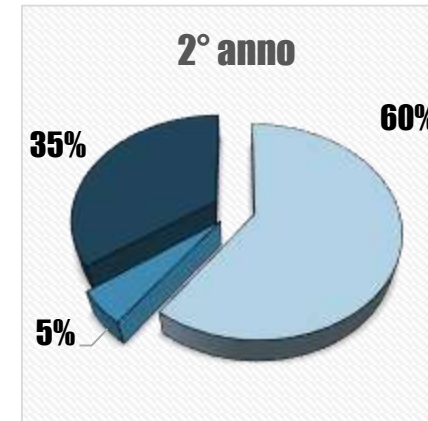
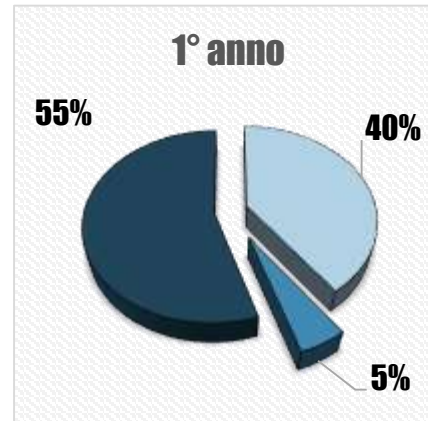


**Automobilismo**

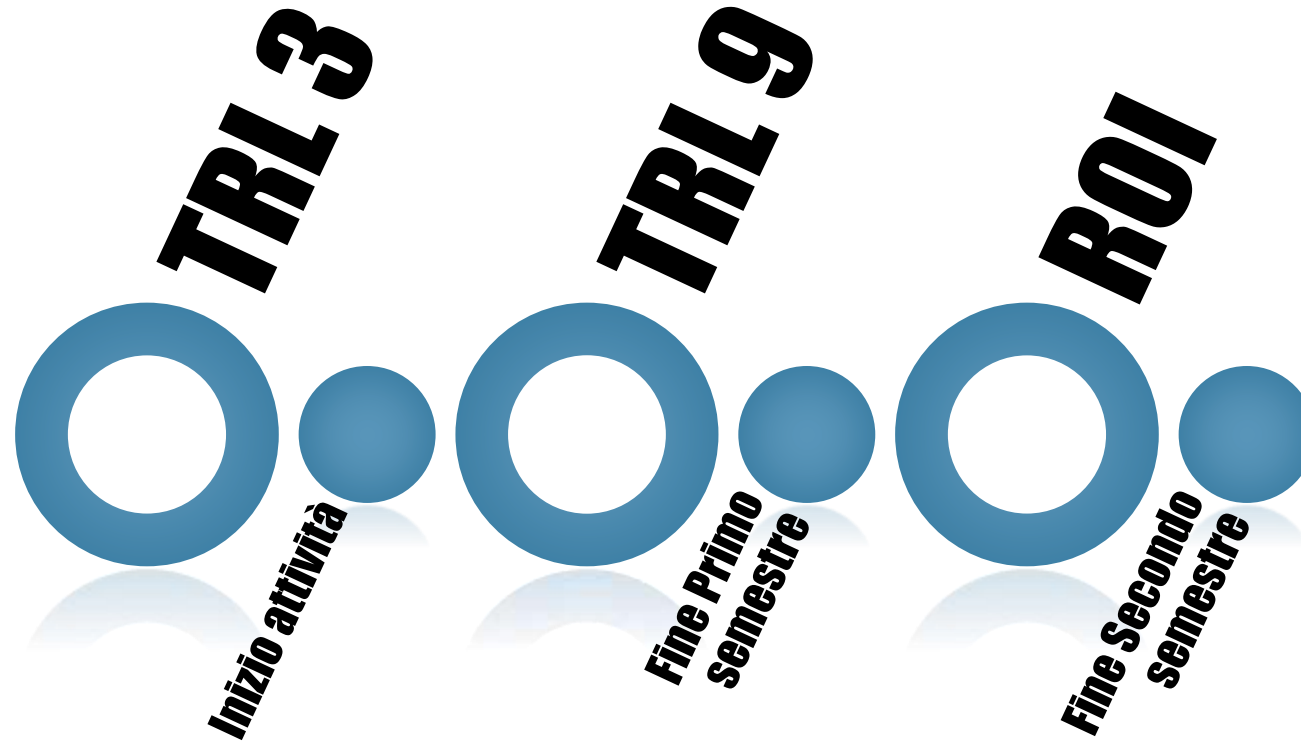


# Il Modello di Revenue

vendita  
assistenza  
consulenze



# Metriche di performance





# Finanziamenti

## Struttura indipendente



## Presso il CNR



# Il Team



**Dr. Giuseppe Nasti**  
Ingegnere dei  
materiali



**Dr. Federico Olivieri**  
Ingegnere dei  
materiali



**Dr. Michele Todino**  
Ingegnere  
aerospaziale

