

# IOT APLICADO AL SECTOR DE LA MANUFACTURA EN ITALIA

19 octubre 2018

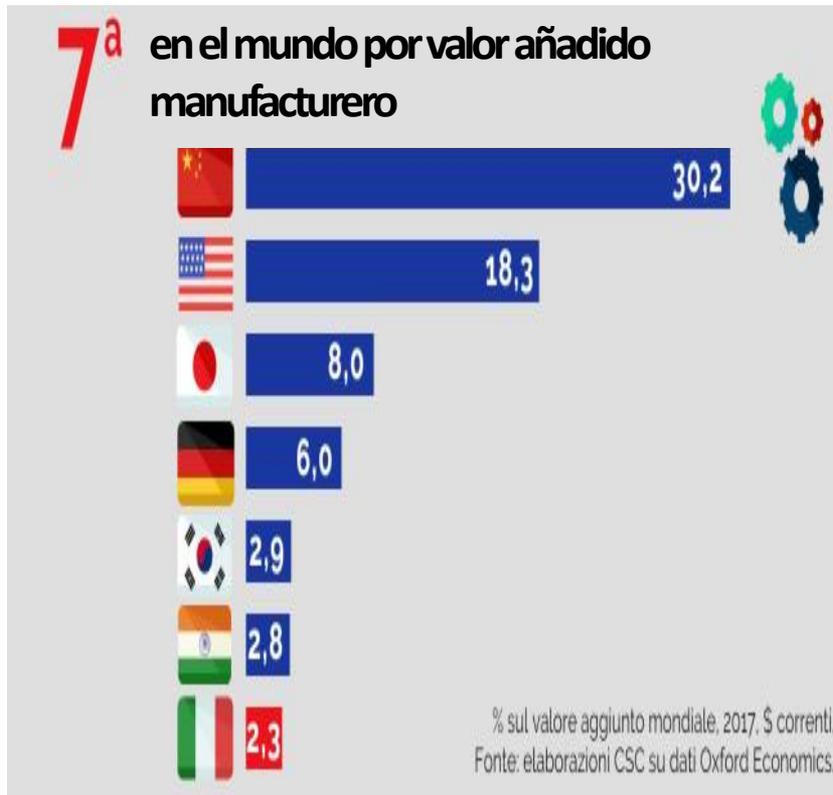
**ACCIÓ**



**Generalitat de Catalunya**  
Gobierno de Cataluña

**Conéctate a ACCIÓ**  
[accio.gencat.cat](http://accio.gencat.cat)

# EL SECTOR DE LA MANUFACTURA EN ITALIA



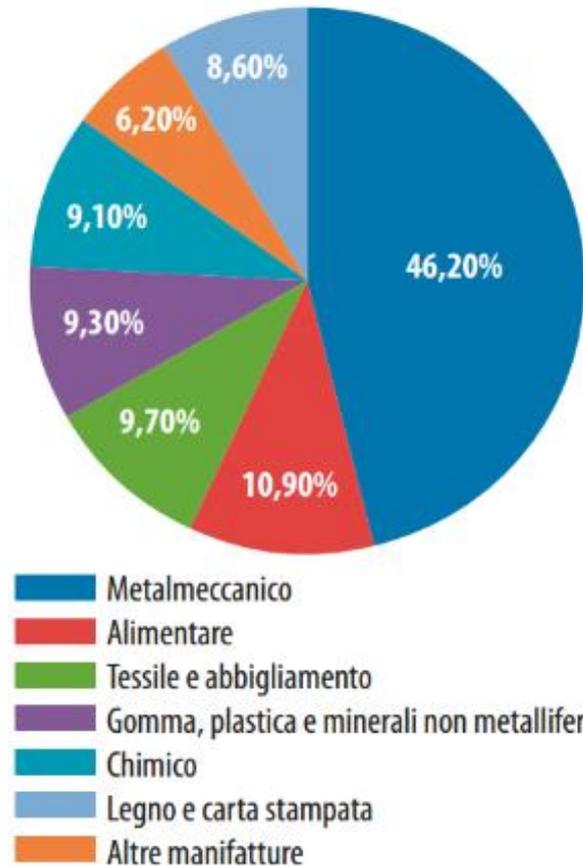
- 2º país más industrializado en Europa
- 7º en el mundo
- Más de 400 mil empresas en Italia
- Alrededor de 4,5 millones de empleados
- Representa el 15% del PIB
- Facturación de cerca 900 mil millones de euros

# COMPOSICIÓN DE LA MANUFACTURA ITALIANA

Sector metalúrgico  
1º puesto por la fabricación de bienes de equipo

Bienes de equipo  
1º sector exportador en Italia

Buena posición de Italia en el panorama internacional



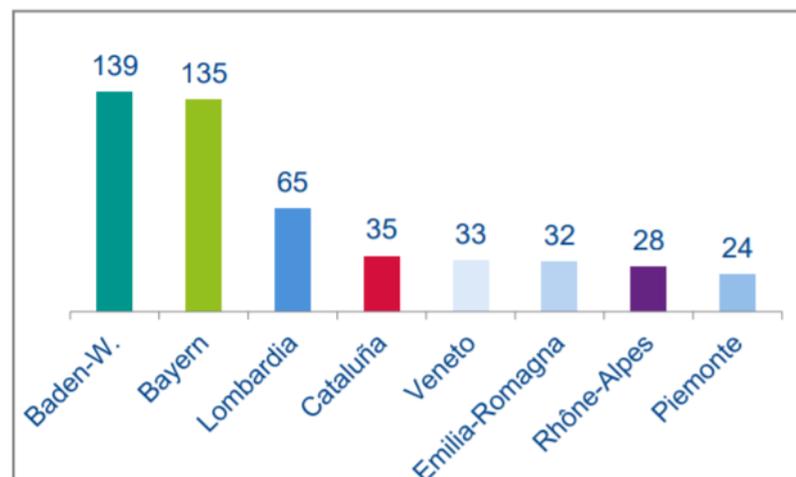
- La manufactura en Italia se concentra principalmente en 4 regiones:

Lombardía  
Véneto  
Emilia-Romaña  
Piamonte

- La Lombardía

1º región manufacturera en Italia  
3º en Europa

Manufacturing gross value added at basic prices by region - 2015  
(billion euro)



# EL SECTOR MANUFACTURERO EN LA REGIÓN LOMBARDA

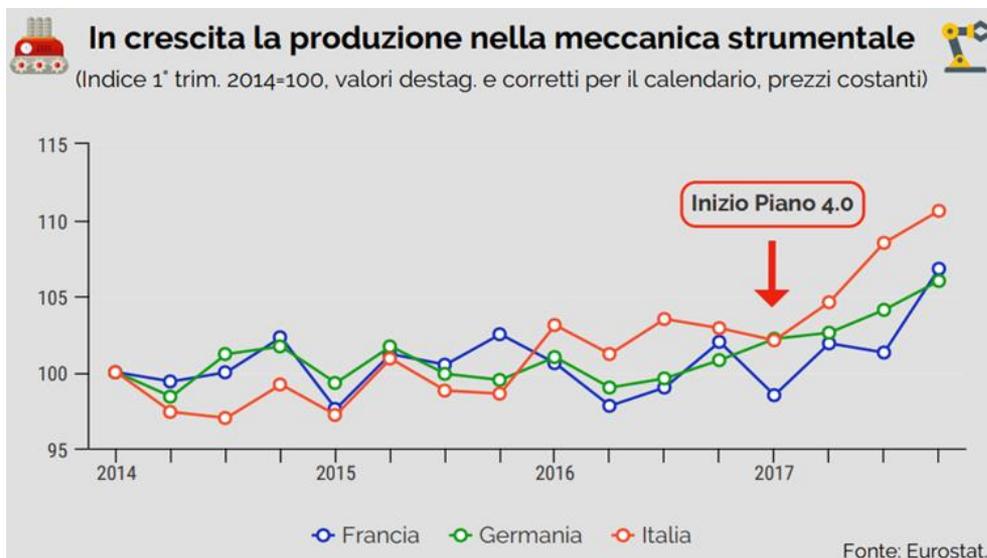
- 83.503 empresas
  - Más de 1.000.000 trabajadores
  - Facturación cerca de 265.000 millones de euros (30% del total nacional)
- 
- Exportaciones: 107.000 millones de euros (28% del total nacional)
  - Valor añadido: cerca de 60.000 millones de euros (29% del total nacional)



# PIANO NAZIONALE INDUSTRIA 4.0

El Piano Industria 4.0 establece medidas que facilitan la aplicación de tecnologías digitales en la producción industrial

- Incentivos fiscales: **Iper-ammortamento**
- Renovación de la maquinaria, las herramientas y el software
- Aumento de la producción del sector mecánico



Aumento producción de máquinas-herramienta, robot y automatización

- 4º productor a nivel mundial
- 3º exportador mundial de máquinas-herramienta

# PUNTOS FUERTES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA ITALIANA

- Tradición industrial y una cultura manufacturera
- Presencia de distritos industriales
- Presencia de universidades, centros de investigación y de centros tecnológicos
- Reconocimiento mundial del “Made in Italy”



# LA MANUFACTURA EN ITALIA ES CADA VEZ MÁS “SMART”

Digitalización del sector manufacturero



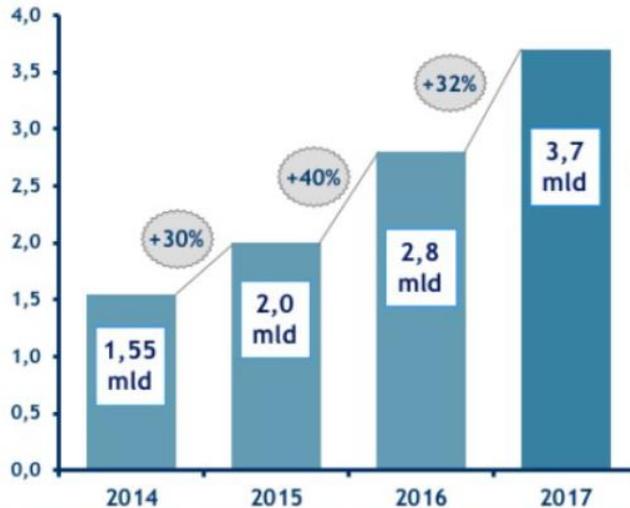
Se pone en valor la manufactura italiana

Tecnologías innovadoras en las plantas de producción - Internet of Things (IoT)



# EL MERCADO DEL INTERNET OF THINGS EN ITALIA

Mercato IoT\* (mld €)



\* La stima non comprende: wearable consumer, sistemi cablati in campo industriale e domotico, soluzioni di entertainment per la Smart Home, soluzioni RFID passive in ambito logistico

Assinform  
Mercato ICT in  
Italia: 67,6 mld €,  
+2,3% (+1,5 mld€)  
rispetto al 2016



Il mercado del IoT ha alcanzado los 3.700 millones de euros en 2017

Crecimiento del 32% respecto al 2016

# LA INDUSTRIA IOT: TECNOLOGÍA MÁS EXTENDIDA

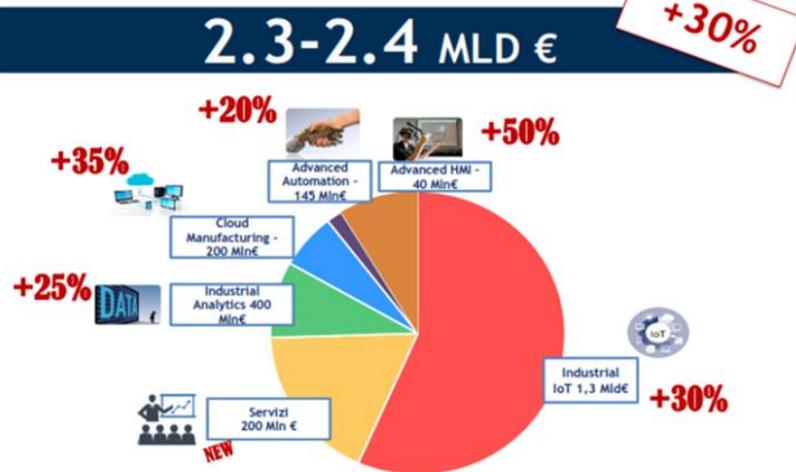
Industria 4.0 en 2017 alcanzó un valor de entre 2,3 y 2,4 mil millones de euros



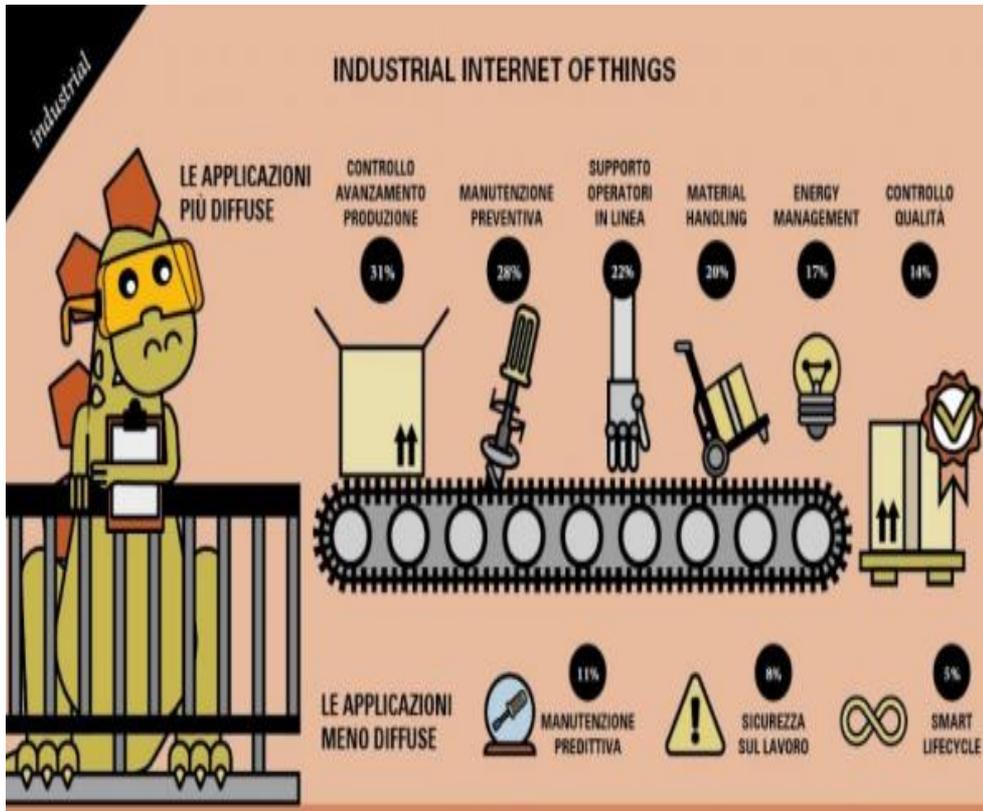
Aumento de un 30% respecto al 2016

**Industria IoT: la tecnología 4.0 más extendida** con un valor de cerca 1.300 millones de euros (69 % del mercado, +30% del 2016)

Il mercato 4.0 in Italia  
Ripartizione per cluster



Las tecnologías utilizadas:  
Industrial Analytics (+25%)  
Cloud Manufacturing (+35%)  
Advanced Automation (+20%)  
Advanced Human Machine Interface (+50%)



Las aplicaciones más extendidas del Industrial IoT en Italia son:

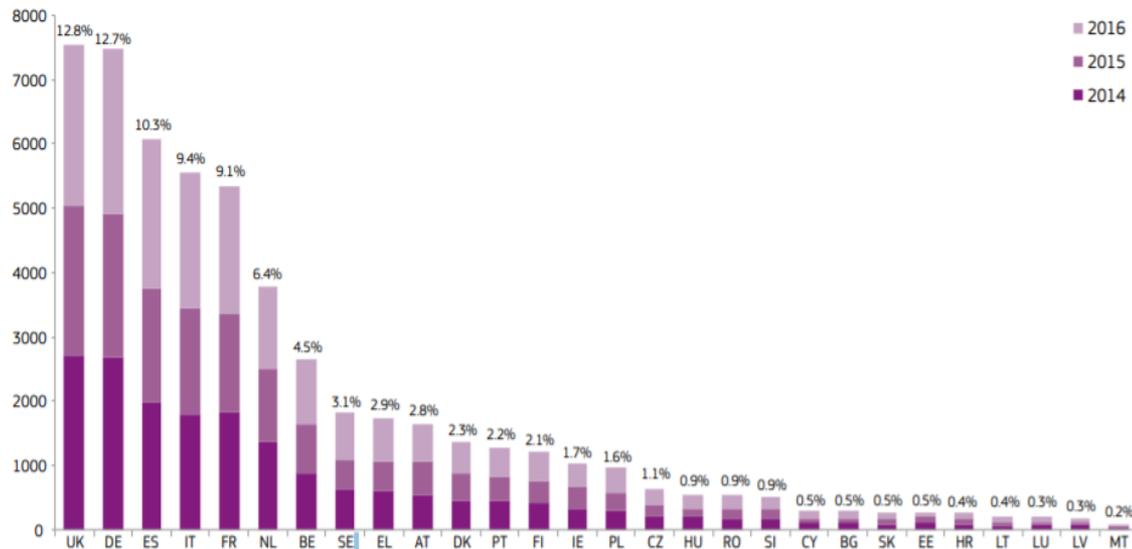
- Control del desarrollo de la producción
- Mantenimiento preventivo
- Apoyo a los trabajadores en la línea de producción
- Material handling

# OPORTUNIDADES DE COLABORACIÓN

Proyectos financiados por programas de la Unión Europea para la investigación y el desarrollo tecnológico - Horizon 2020

Colaboraciones entre empresas, centros tecnológicos y universidades

**FIGURE 16:** Number of participations to Horizon 2020 per Member State, 2014-2016, and share of total Horizon 2020 participations



## ECOSISTEMA EN ITALIA

- Universidades
- Centros de investigación
- Clúster
- DIH – Digital Innovation Hub

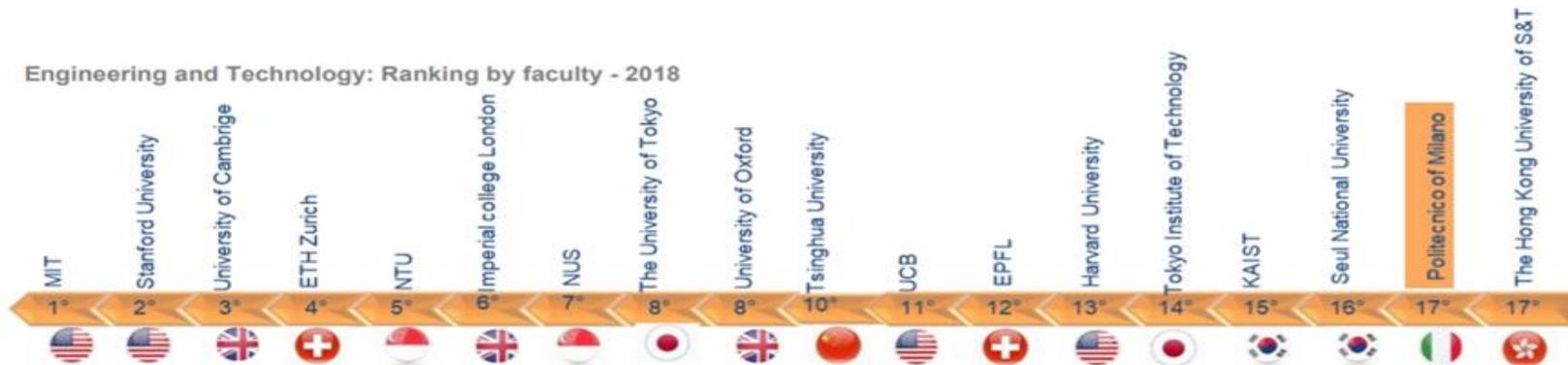
# POLITECNICO DI MILANO (I)

- Universidad científica/tecnológica reconocida a nivel internacional
- Primera universidad en Italia – QS World University Rankings
- Participa y coordina distintos eventos (WMF2018) y proyectos de INDUSTRIA 4.0 a nivel nacional e internacional



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Engineering and Technology: Ranking by faculty - 2018



## POLITECNICO DI MILANO (II)

Horizon 2020: 244 proyectos, 61 como coordinador, 178 como partner y 5 como terceros



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**MIDIH** - Manufacturing industry digital innovation hubs

**FAR-EDGE** - Factory automation edge computing operating system reference implementation

**L4MS** - Logistics for manufacturing SMES

**SEMI40** - Power semiconductor and electronics manufacturing 4.0

**FASTEN**- Flexible and autonomous manufacturing systems for custom-designed

**ATMOSPHERE** - Adaptive, trustworthy, manageable, orchestrated, secure, privacy-assuring, hybrid ecosystem for resilient cloud computing

**PSYMBIOSYS** - Product service symbiotic systems

# STIIMA CNR - Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (I)

Stiima CNR es una institución pública de investigación en Italia

Promueve la difusión y la I+D+I tecnológica en el sector manufacturero en Italia

Sostiene la competitividad del sector manufacturero a través de la innovación en las fábricas y en los procesos productivos

Colaboración con empresas, universidades y centros de investigación



**STIIMA-CNR**

*Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali  
Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato  
Consiglio Nazionale delle Ricerche*

# STIIMA CNR- Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (II)

Colabora en diferentes proyectos a nivel nacional e internacional – H2020

PROGETTI IN CORSO	
European projects (FP7, H2020)	18
National projects	8
Regional projects	10
Industrial contracts (Private)	13
<b>Total</b>	<b>49</b>

STIIMA is COORDINATOR of 2 European projects, 1 National project and 2 Regional projects (Lombardy)

# AFIL - ASSOCIAZIONE FABBRICA INTELLIGENTE LOMBARDIA

AFIL es el Clúster Tecnológico Lombardo para el sector manufacturero avanzado que agrupa los distintos stakeholders del sector

Favorece la investigación y la innovación en el sector de fabricación avanzada

Se divide en 4 grupos de trabajo temáticos:

**INDUSTRIA 4.0 – INTELLIGENT FACTORY**

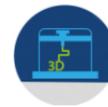
**CIRCULAR ECONOMY (coordinado por POLIMI e STIIMA CNR)**

**ADDITIVE MANUFACTURING**

**MATERIALES (coordinado por POLIMI)**



DE- AND REMANUFACTURING



ADDITIVE MANUFACTURING



MATERIALS AND SURFACE TREATMENT



DIGITAL & INTELLIGENT FACTORY

**NETWORKS SRL**



**ENGINEERING INGEGNERIA  
INFORMATICA SPA**



**ACCIÓ**



**Generalitat de Catalunya**  
Gobierno de Cataluña

**Conéctate a ACCIÓ**  
[accio.gencat.cat](http://accio.gencat.cat)

## NETWORKS (I)

Empresa italiana que opera en el sector de las TIC desde el 2002.

Experiencia en las telecomunicaciones, digital video coding & distribution, sistemas de control, automatización industrial y domótica e Internet of Things.



*Especializado en Software Defined Networking (SDN), Network Function Virtualization (NFV), Internet of Things (IoT) y 5G.*

## NEXTWORKS (II)



Especializada en Internet of Things y en plataformas Cloud Computing:

- Smart Home/Building
- Big Data
- Supervisión y optimización de la energía
- Smart City

## NETWORKS (III)

Colaboraciones con centros de investigación y universidades europeas e internacionales

Colaboración con los principales **IoT players** (Intel y Microsoft) y **Utility providers** (Enel)

14 proyectos Horizon 2020

- SYMBIOTE (symbiosis of smart objects across IoT environments) - Area: IoT
- COMPOSITION: Ecosystem for Collaborative Manufacturing Processes - Area: IoT/Factory of the Future

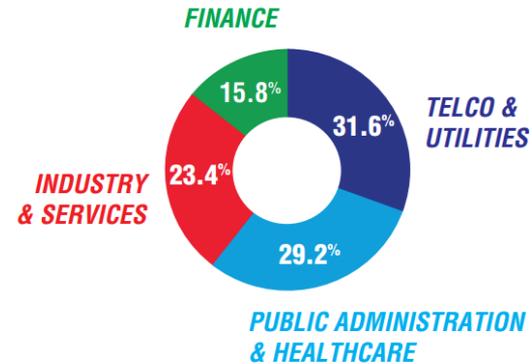


# ENGINEERING INGENIERIA INFORMATICA (I)

Líder en Digital Transformation y especializada en los sectores del software y de los servicios TIC

Servicios de business integration, outsourcing, soluciones innovativas y consultoría estratégica

50 sedes distribuidas en Italia, Europa y América



4 Business Unit:  
Administración Pública y Sanidad  
Telco & Utilities  
Industria y Servicios  
Finanzas

## ENGINEERING INGENIERIA INFORMATICA (II)

«ENGINEERING desarrolla tecnologías innovadoras informáticas creando oportunidades de crecimiento para sus clientes, mediante el continuo desarrollo innovativo y tecnológico»



MANUFACTURING

Proveedor líder de servicios profesionales para empresas manufactureras



Aumento de productividad y de negocio

# ENGINEERING INGEGNERIA INFORMATICA (III)

Colabora con empresas, universidades y centros de investigación nacionales e internacionales



**250**  
researchers

**70**  
live projects

**30** million of Euros  
in investments

**6**  
laboratories

Proyectos europeos activos (H2020)

L4MS - LOGISTICS FOR MANUFACTURING SMES

MIDIH - MANUFACTURING INDUSTRY DIGITAL INNOVATION HUBS

FAR-EDGE - Factory Automation Edge Computing Operating System Reference Implementation

# L4MS - LOGISTICS FOR MANUFACTURING SMES

Proporcionar soluciones innovadoras para potenciar la logística interna de las pymes manufactureras.

L4MS ha abierto una convocatoria de “Application Experiments” para validar la implementación rentable y rápida de robots móviles en las pymes manufactureras mediante la virtualización de la logística interna.

El AEs se realizará mediante una plataforma innovadora IoT llamada OPIL (open platform for innovations in Logistics) junto con un simulador 3D.



**L4MS**

Smart logistics for manufacturing

<https://l4ms-open-call.fundingbox.com>

## ¿Quién puede participar?

- Manufacturing SMEs and Mid-Caps
- Automation Solution Providers, Software Developers, System Integrators
- Mobile Robots, Sensors and Equipment Manufacturers
- Competence Centres
- Digital Innovation Hubs

## ¿Beneficios?

- Matchmaking con productores de system integrators y de robots móviles
- Financiamiento hasta € 250,000 (hasta € 100,000 para cada entidad)
- Adoptar las últimas soluciones de automatización logística



**DEADLINE: 30/11/2018**

## **ACCIÓ Milano**

Via Montebello 27, 20121  
Milano

**Diana Loayza** – Trade & Innovation Division

[dloayza@catalonia.com](mailto:dloayza@catalonia.com)

Tel. +39 02 29004641

**ACCIÓ**



**Generalitat de Catalunya**  
Gobierno de Cataluña

**Conéctate a ACCIÓ**  
accio.gencat.cat