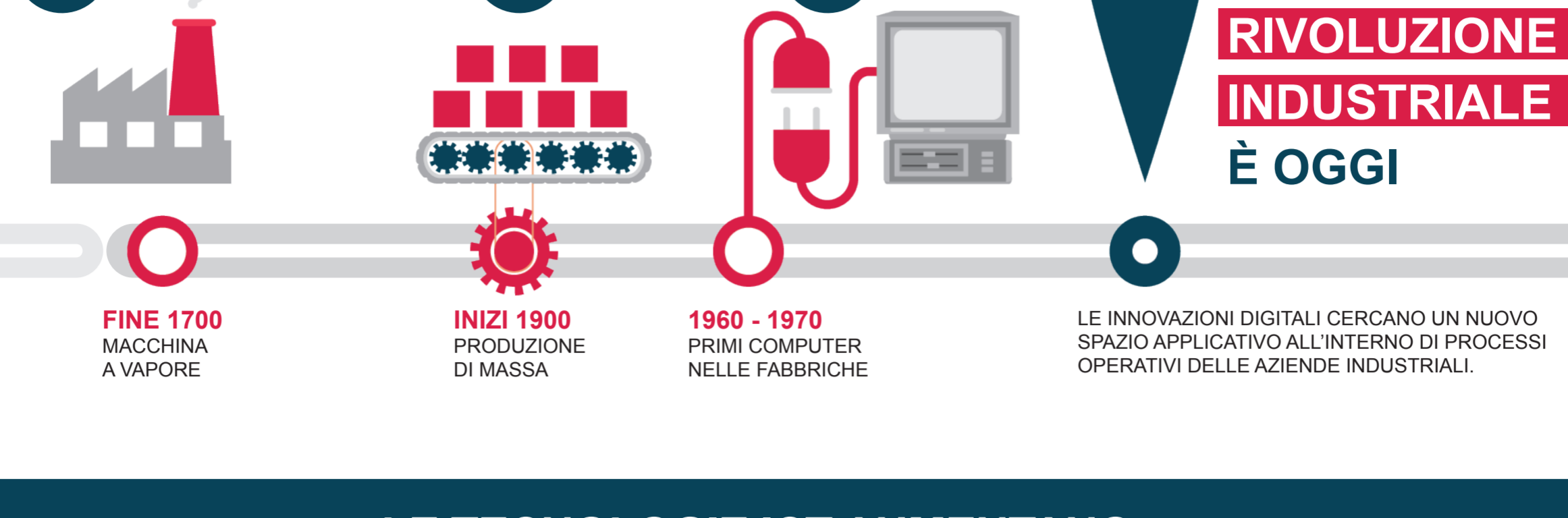




# LA COMPETITIVITÀ DELLA MANIFATTURA PASSA DAL DIGITALE

## SMART MANUFACTURING



LE TECNOLOGIE ICT AUMENTANO LA COMPETITIVITÀ E L'EFFICIENZA DELL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA



# QUALI?

### (INDUSTRIAL) INTERNET OF THINGS AND SMART OBJECTS

**OGNI OGGETTO DIVENTA INTELLIGENTE**

"smart": auto identificazione, localizzazione, diagnosi stato, acquisizione dati, elaborazione, attuazione e comunicazione.



CPS

WSN

IPv6

RFID

### MANUFACTURING BIG DATA

**EVIDENZIARE LE INFORMAZIONI DEI DATI PER SUPPORTARE RAPIDE DECISIONI**

Metodi e strumenti che trattano e elaborano grandi masse di dati "V3 = VOLUME, VARIETY, VELOCITY".



INDUSTRIAL ANALYTICS

SIMULATION

FORECASTING

DATA VISUALIZATION

### CLOUD MANUFACTURING

**IL CLOUD COMPUTING: VIRTUALIZZATO, CONDIVISO E CONFIGURABILE**

Dalla virtualizzazione di risorse fisiche necessarie alle macchine di fabbrica fino alla virtualizzazione di applicazioni, dati e processi.



CLOUD PLATFORMS

VIRTUALIZATION

SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE

IaaS / PaaS / SaaS

### ADVANCED AUTOMATION

**PRODUZIONE AUTOMATIZZATA AD ELEVATA CAPACITÀ COGNITIVA**

Capacità di interazione con l'ambiente e gli operatori, auto-apprendimento, riconfigurabilità, guida automatica, ...



COGNITIVE

COLLABORATIVE

RECONFIGURABLE

### ADVANCE HUMAN MACHINE INTERFACE

**DISPOSITIVI WEARABLE E NUOVE INTERFACCE UOMO/MACCHINA**

Sistemi ormai consolidati e soluzioni più innovative e bidirezionali per l'acquisizione e/o la veicolazione di informazioni.



VIRTUAL / AUGMENTED REALITY

MOBILE & TABLET

HMI

VISORS

### ADDITIVE MANUFACTURING

**STAMPA 3D: UNA RIVOLUZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI STORICI**

Creazione di un oggetto attraverso la "stampa" strato per strato. La ricerca si è focalizzata sui casi di Rapid Manufacturing in metallo.



SLS

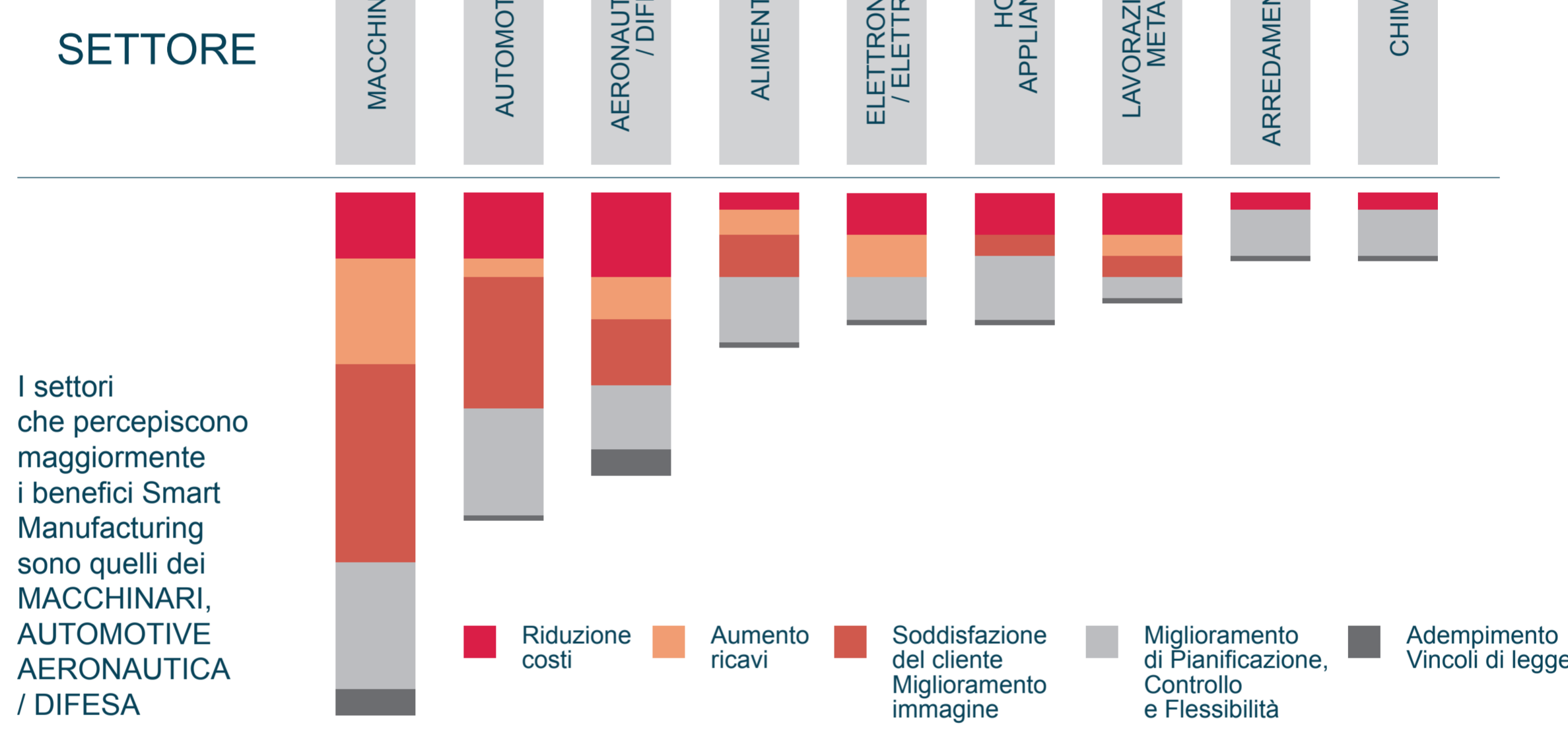
DMLS

FDM

EBM

SL

## I BENEFICI?



## IN ITALIA E NEL MONDO: IL NUMERO DI APPLICAZIONI

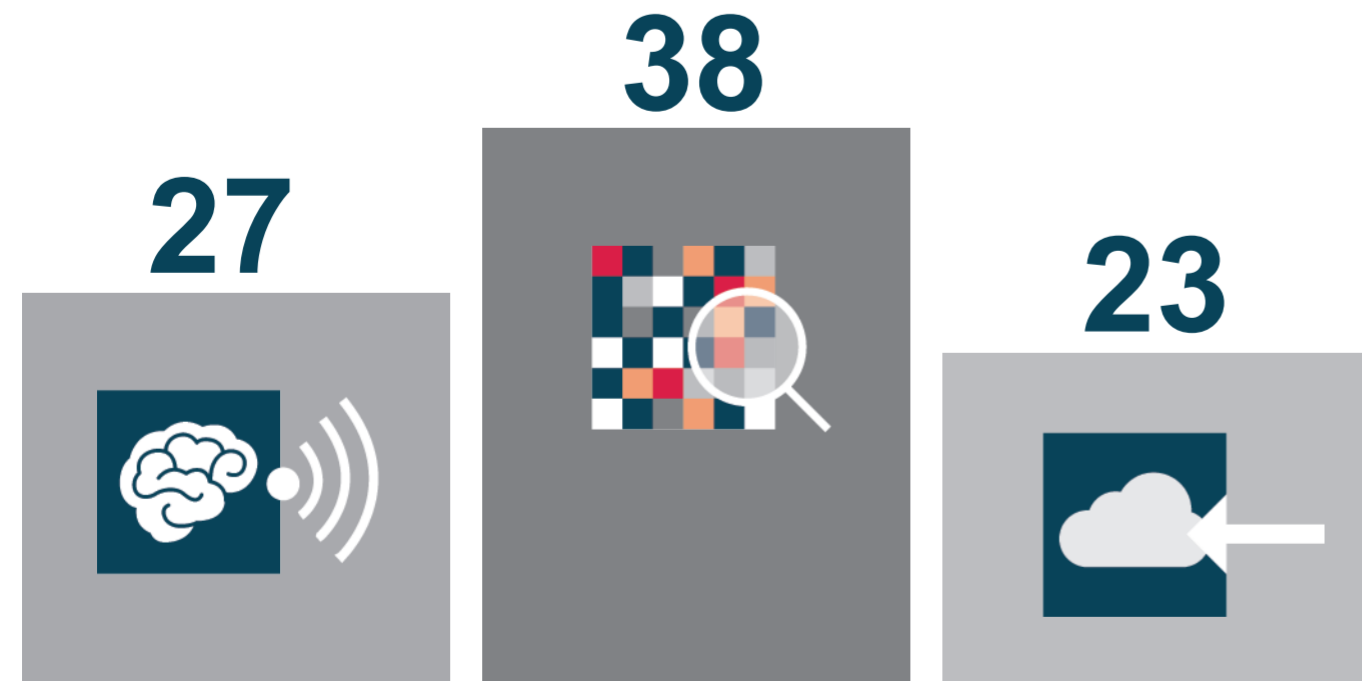
SMART INTEGRATION

SMART EXECUTION



## STARTUP: L'INNOVAZIONE MANIFATTURIERA NON SI FERMA

IL "PODIO" DELLE OFFERTE DELLE STARTUP

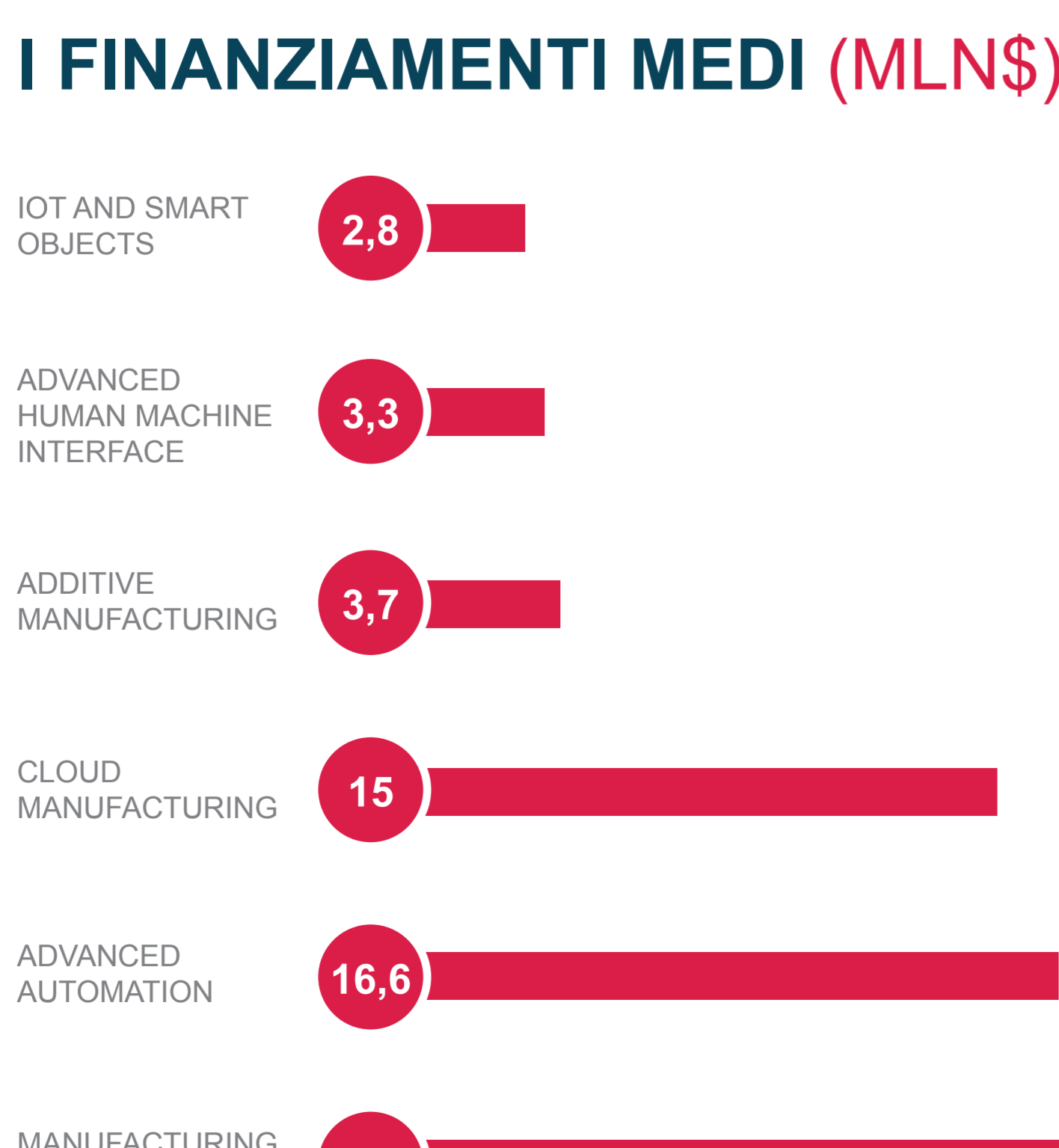


**132** STARTUP NAZIONALI E INTERNAZIONALI

**107** ALL'ESTERO

**25** IN ITALIA

## I FINANZIAMENTI MEDI (MLN\$)



quasi il 50% delle 132 Startup sono nate tra il 2012 e il 2014

Questo dato aiuta a pesare l'evoluzione in atto nell'ambito dello Smart Manufacturing in termini di nuove tecnologie digitali e colloca questo settore tra i più vitali sul piano internazionale

3 su 5 delle 107 Startup estere hanno sede negli Stati Uniti