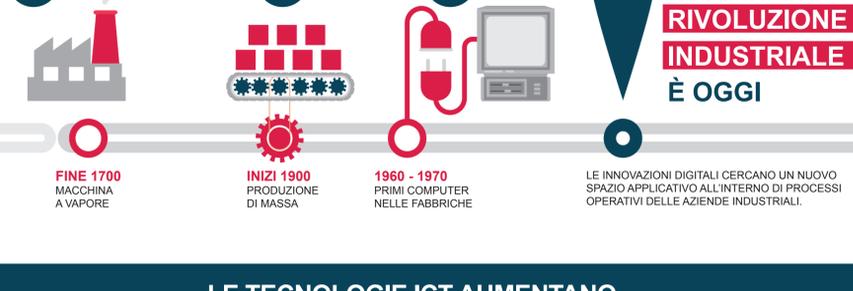




LA COMPETITIVITÀ DELLA MANIFATTURA PASSA DAL DIGITALE

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

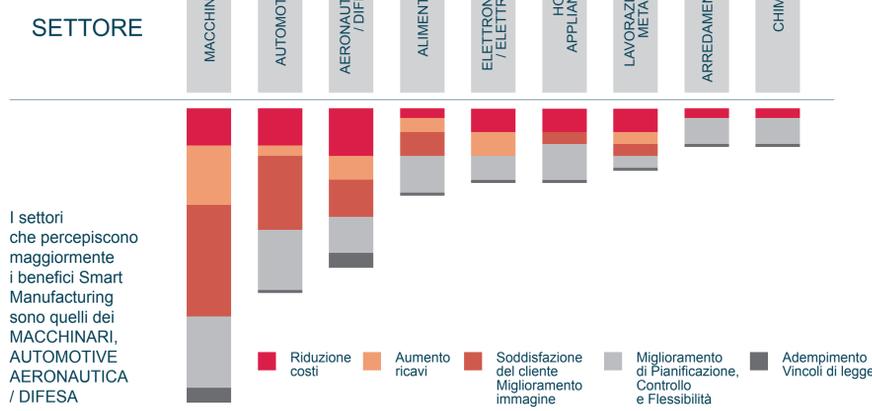
DMLS

FDM

EBM

SL

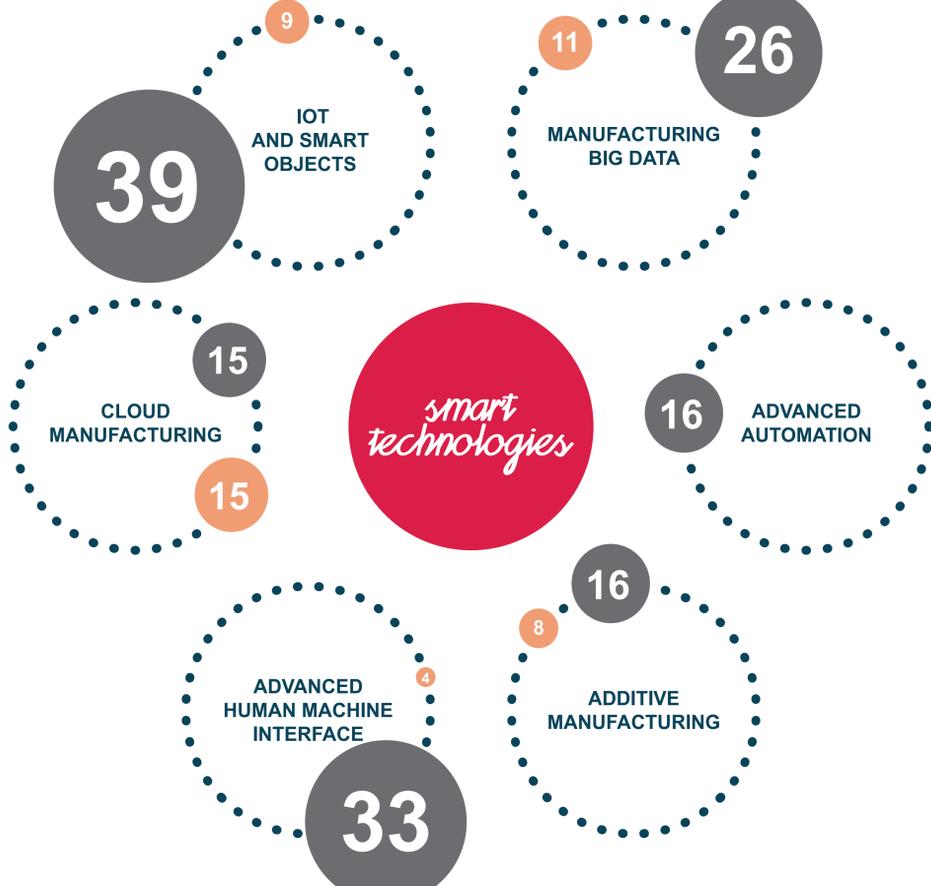
I BENEFICI?



IN ITALIA E NEL MONDO: IL NUMERO DI APPLICAZIONI

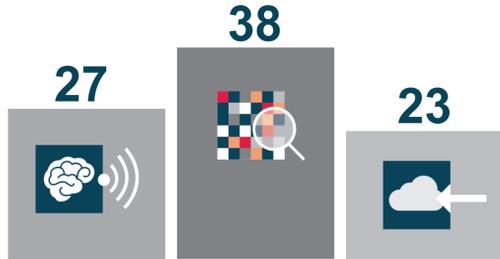
SMART INTEGRATION

SMART EXECUTION



STARTUP: L'INNOVAZIONE MANIFATTURIERA NON SI FERMA

IL "PODIO" DELLE OFFERTE DELLE STARTUP



132

STARTUP NAZIONALI E INTERNAZIONALI

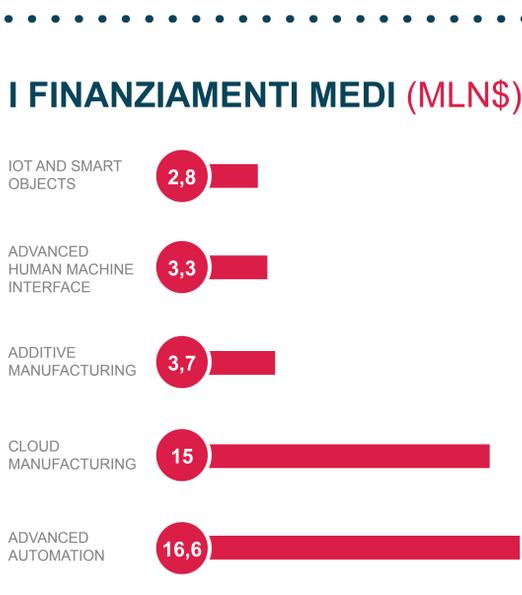
107

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