

**DIGITALIZZAZIONE DELLE IMPRESE E
PROGETTI DI INNOVAZIONE:
L'APPROCCIO DI MADE A SUPPORTO
DELLE PMI ITALIANE**



MADE
**Competence
Center**

Daide Polotto

AGENDA

- Che cosa fa il Competence Center
- Digitalizzazione come vantaggio competitivo
- Come approcciare l'AI
- Alcuni casi d'uso



MADE COMPETENCE CENTER



MADE Competence Center Industria 4.0, con i propri partner, supporta le aziende manifatturiere nel processo di adozione delle tecnologie digitali.

LA STRUTTURA

MADE4.0 dispone di una facility di 2.500mq nella quale sono presenti oltre 100 dimostratori di tecnologie applicate. La struttura è uno dei punti di forza del Competence Center utilizzata nell'erogazione dei servizi.



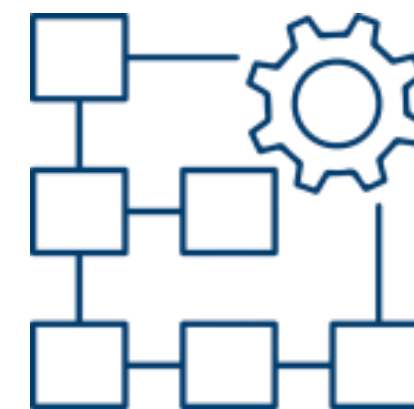


ORIENTAMENTO



FORMAZIONE

Scuola di Competenze 4.0



**PROGETTI
INDUSTRIALI**

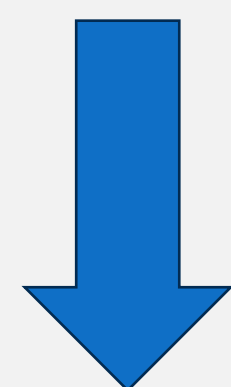


**PROGETTI
FINANZIATI**

MADE COMPETENCE CENTER



**EVOLUZIONE
TECNOLOGICA**



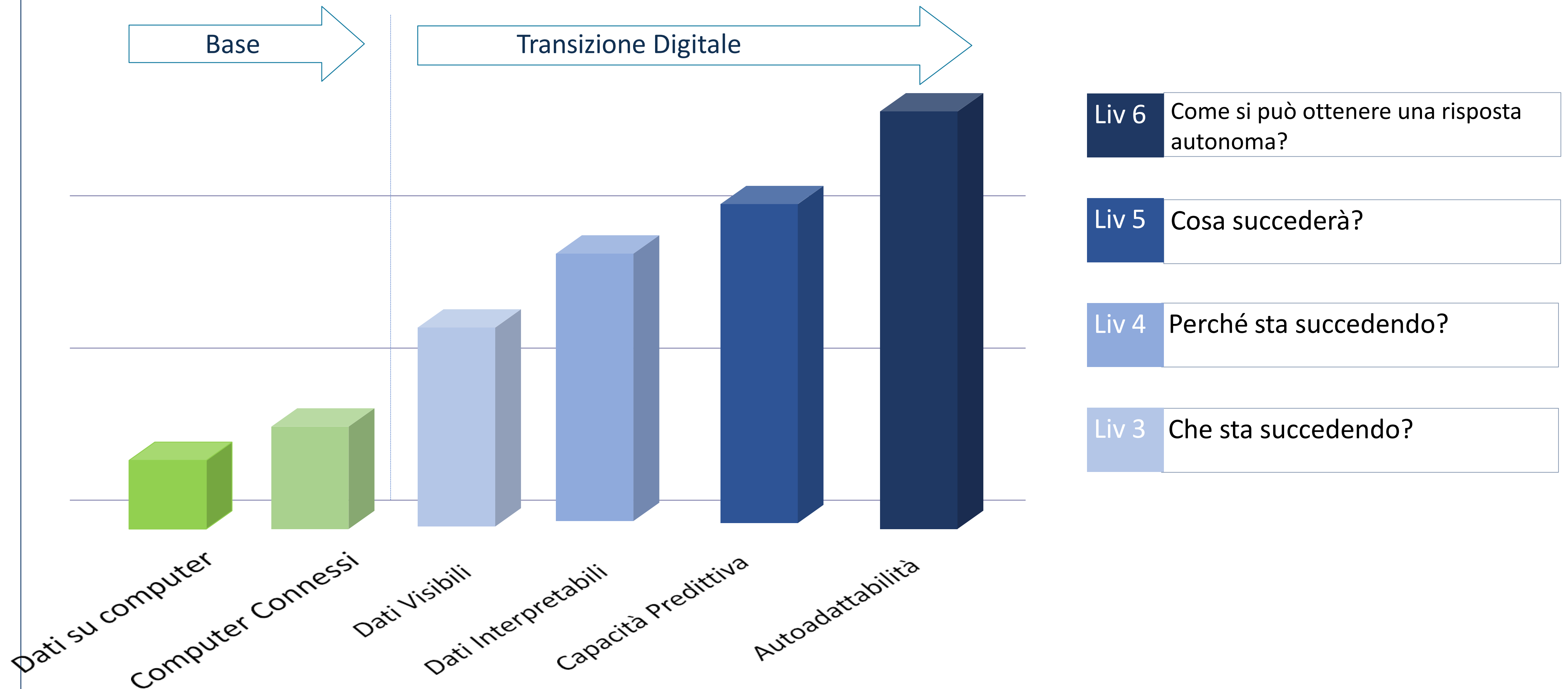
ADATTAMENTO



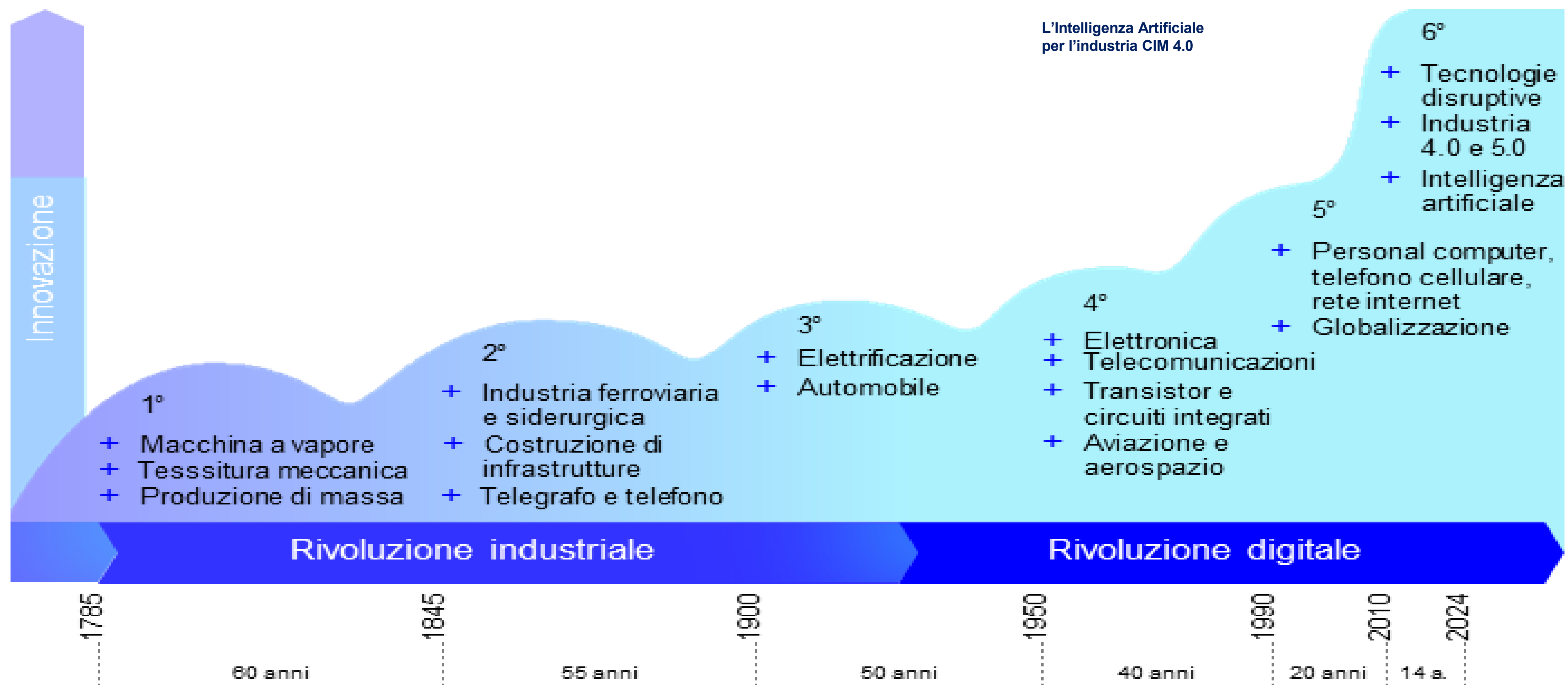
COMPETITIVITA'



MODELLO ACATECH

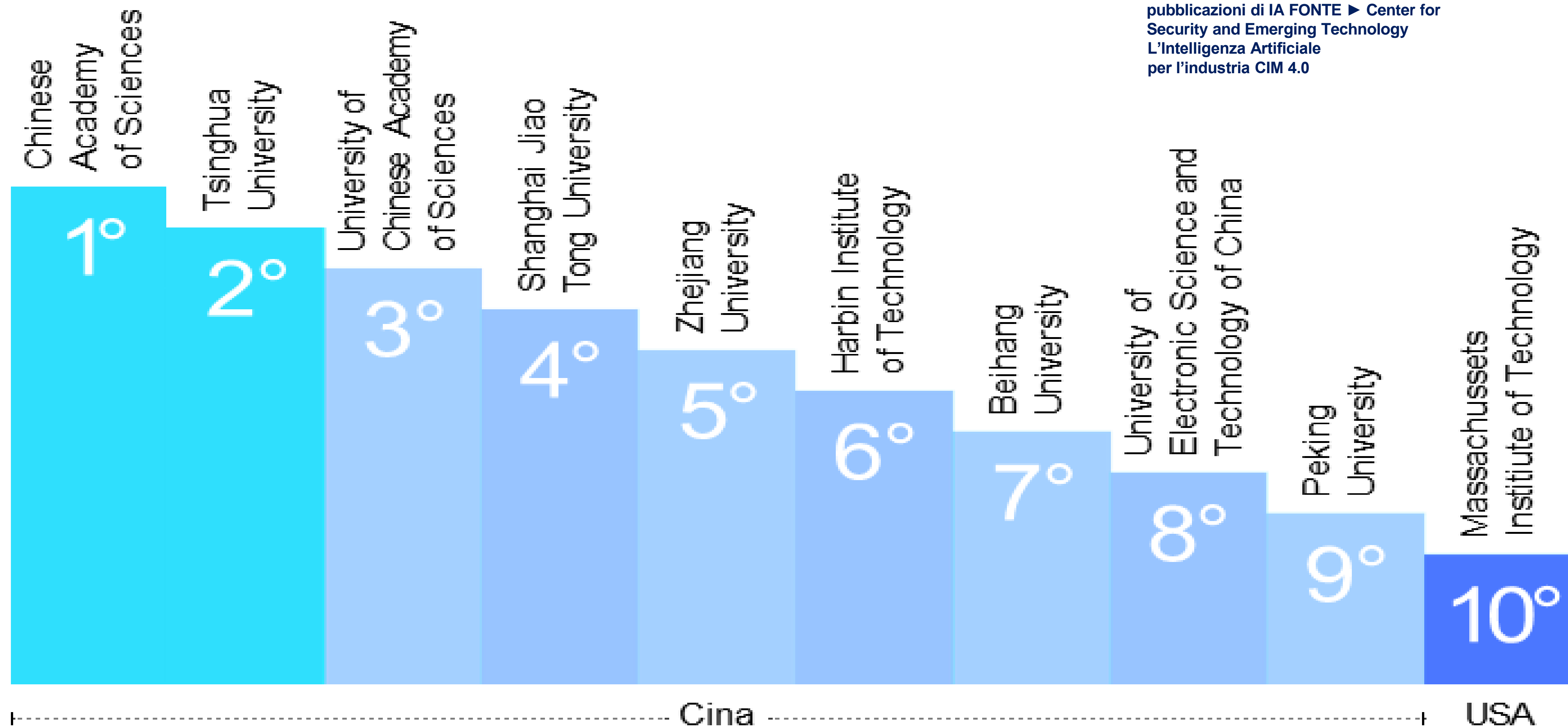


IL TEMPO STRINGE

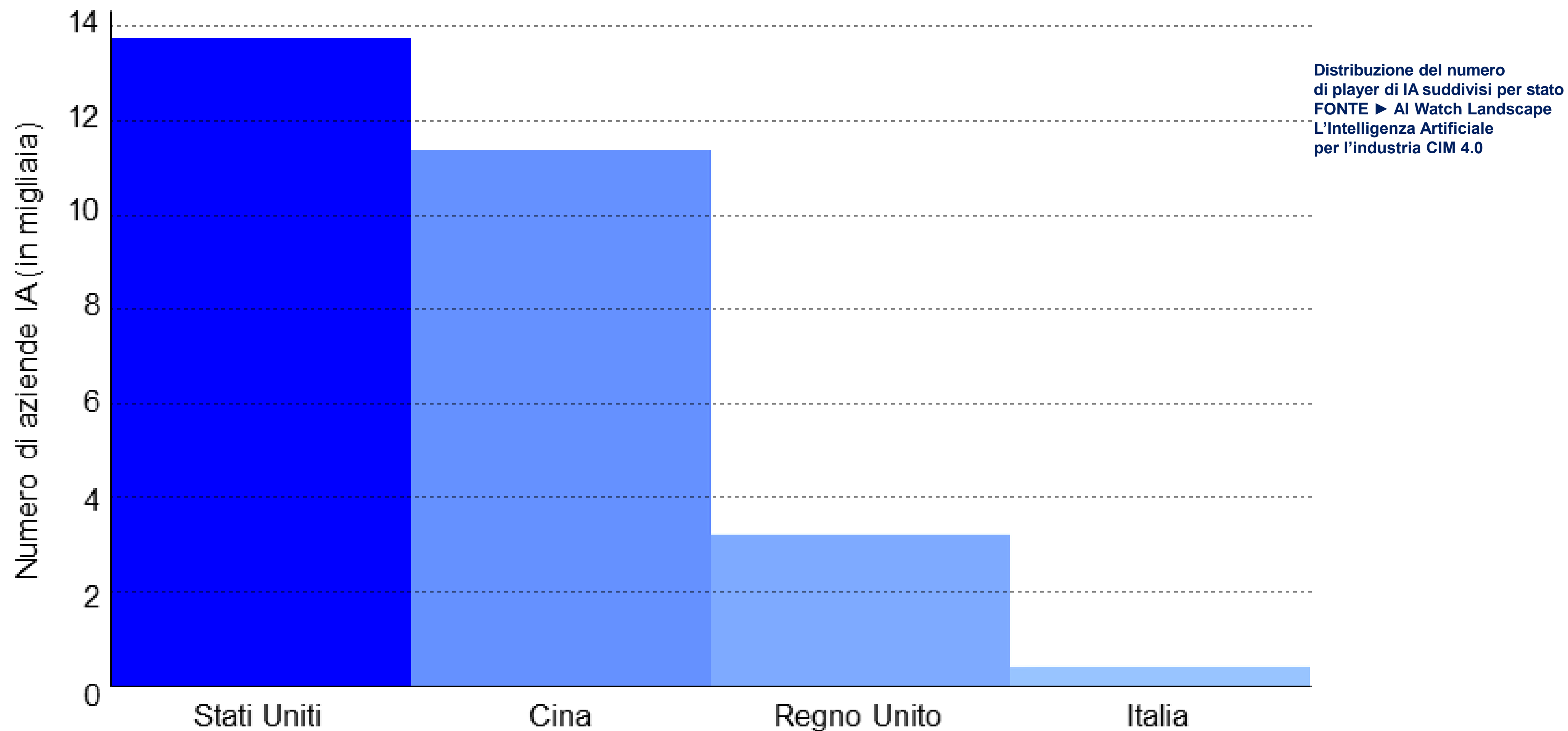


DOVE SIAMO

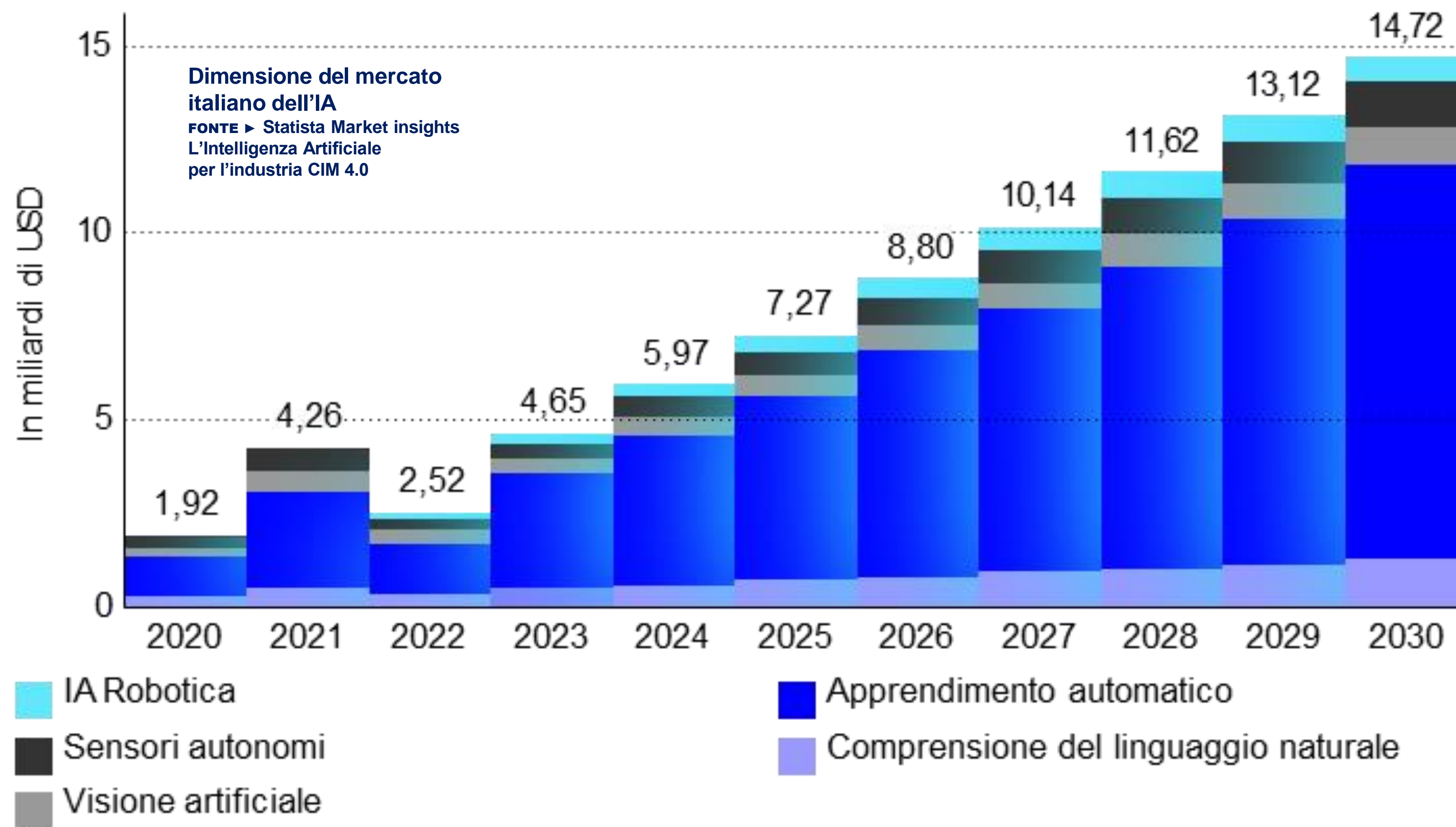
Top 10 Università per numero di pubblicazioni di IA FONTE ► Center for Security and Emerging Technology L'Intelligenza Artificiale per l'industria CIM 4.0



I PRINCIPALI PLAYERS E L'ITALIA

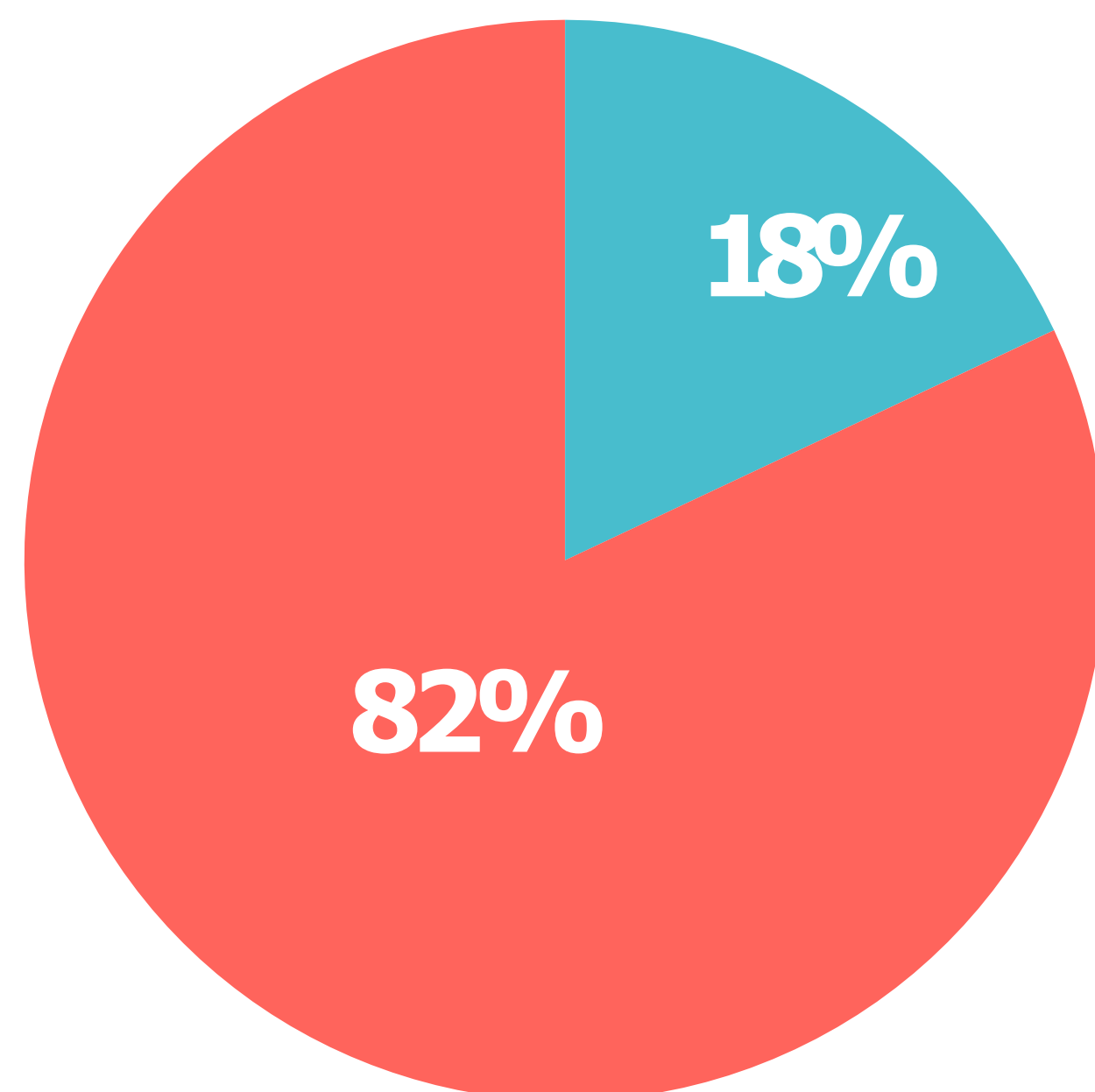


MERCATO ITALIA

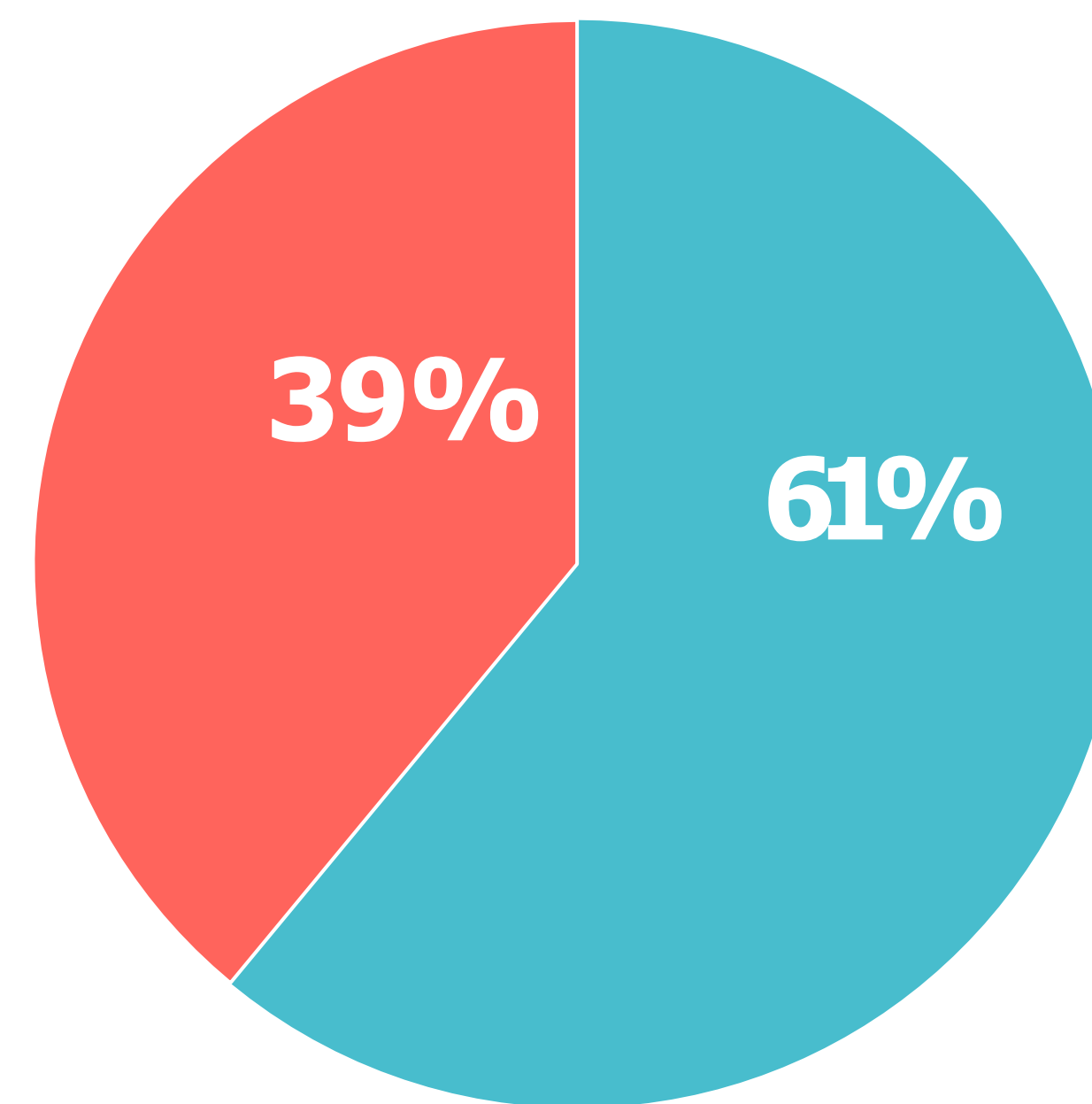


PMI VS. GRANDI IMPRESE

PMI



Grandi Imprese

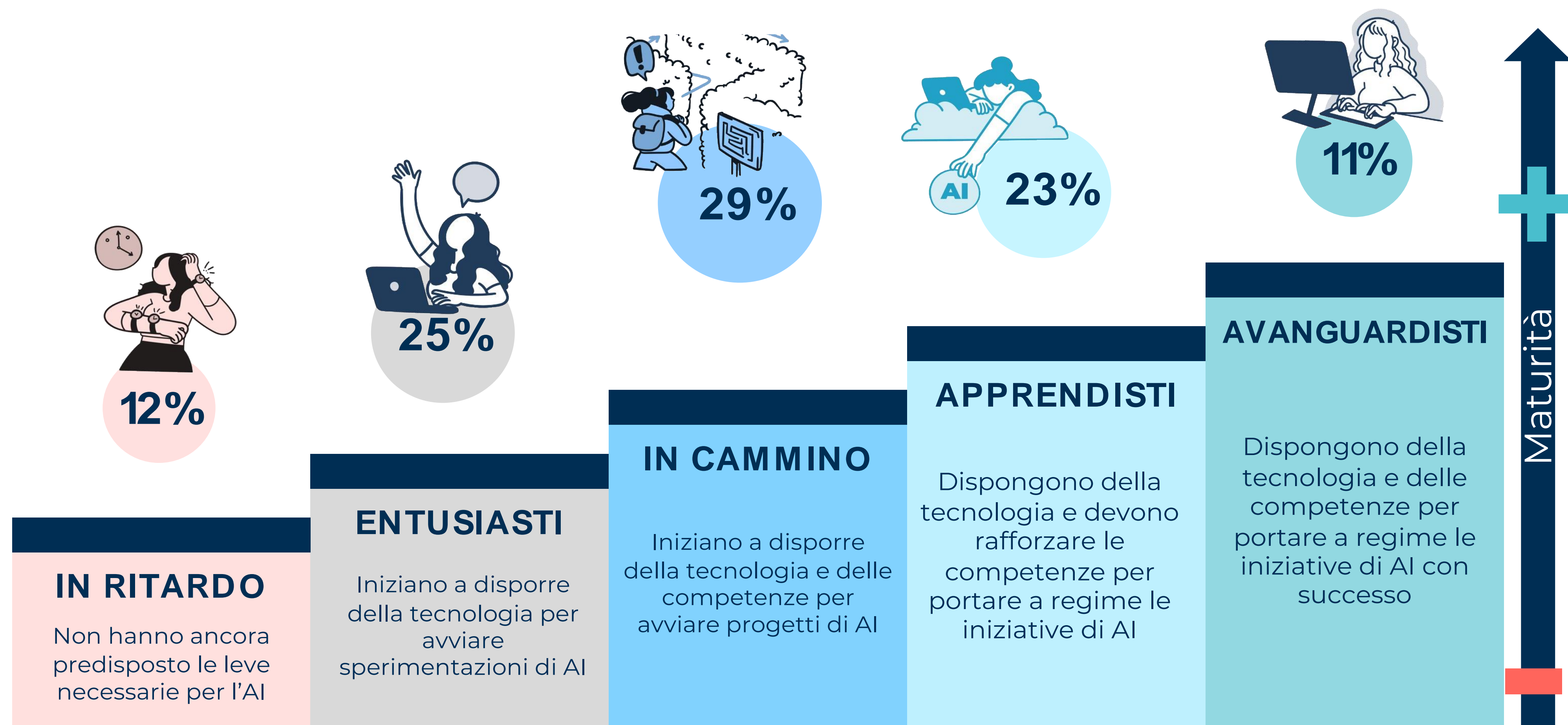


Fonte: survey alle grandi imprese manifatturiere italiane somministrata dall'Osservatorio AI,
Campione rispondenti: 193 aziende



AI ASSESSMENT

POSIZIONAMENTO



SETTING

tramite delle interviste ai responsabili gestionali si individuano le aree d'interesse e le priorità per i progetti di AI. Si definiscono inoltre gli obiettivi ed i desiderata

MAPPING

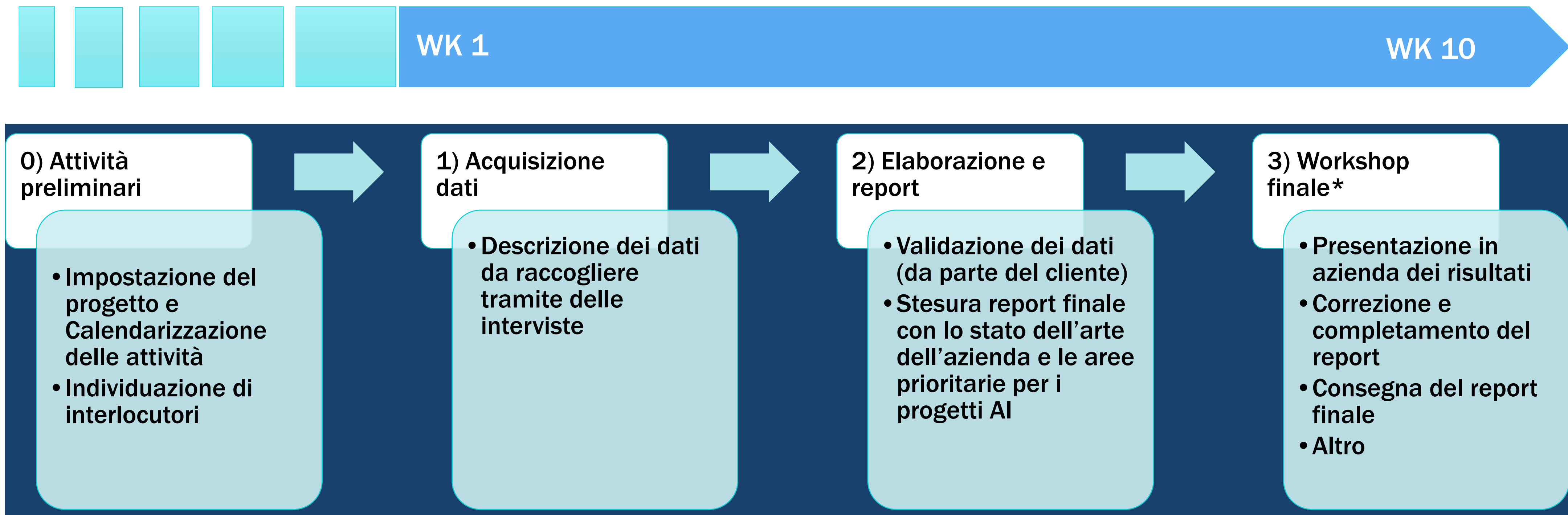
tramite le interviste ai team operativi dei processi identificati si fa una mappatura dei processi, delle tecnologie e delle competenze esistenti per individuare le necessità secondo gli obiettivi pre-impostati.

Si identificano e si approfondiscono gli use case

ROADMAP

Identificati e prioritizzati gli use case di riferimento si definiscono le necessità e le alternative basate sulle scelte make or buy per definire i requisiti dei progetti di implementazione

PROCESSO



CASI D'USO



AI per MANUTENZIONE SMART



obiettivo MIGLIORARE LA GESTIONE DELLE RISORSE PRODUTTIVE

problema IL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE E DELLA MANUTENZIONE DEI MACCHINARI VIENE EFFETTUATO IN MODALITÀ MANUALE

attività

- 1. SENSORIAZIONE: PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO E DELLA SUA ARCHITETTURA DI RACCOLTA DATI**
- 2. PIATTAFORMA IOT PER L'ANALISI E IL RILEVAMENTO IN TEMPO REALE DELLO STATO DELLE MACCHINE INDUSTRIALI**
- 3. MANUTENZIONE PREDITTIVA: VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI E CALCOLO DEL RISCHIO DI DIVERSE MODALITÀ DI GUASTO**

soluzione

- RACCOLTA DATI IN TEMPO REALE TRAMITE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ TRA MACCHINARI E UN SISTEMA INFORMATIVO**
- OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO PIANIFICANDO CORRETTAMENTE GLI ORDINI DI PRODUZIONE IN BASE ALLA DISPONIBILITÀ DELLE MACCHINE E AL LORO STATO OPERATIVO**



AI per PIANIFICARE

obiettivo

PER EFFETTUARE UNA PREVISIONE INTELLIGENTE DELLA DOMANDA IN LINEA CON LE ATTUALI ESIGENZE DI MERCATO

problema

LA FUNZIONE DI PIANIFICAZIONE E PRODUZIONE DELL'AZIENDA VIENE SVOLTA SOLO DALLA MEMORIA STORICA DELL'OPERATORE PER PREVEDERE LA QUANTITÀ DI ORDINI IN ARRIVO

attività

- **IMPLEMENTAZIONE DI SOFTWARE IN GRADO DI INTEGRARE INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA PROGRAMMAZIONE, LA PRODUZIONE E I PROCESSI DI MANUTENZIONE**
- **LO SVILUPPO DI ALGORITMI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE CONSENTE LA PIANIFICAZIONE DELLA DOMANDA SU BASE SETTIMANALE**
- **UNA FABBRICA DIGITALE GEMELLA È OTTENUTA GRAZIE A UNA SOLUZIONE SOFTWARE VERTICALE IN GRADO DI CONNETTERE TUTTE LE DIVISIONI AZIENDALI**

soluzione

- **INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LA STIMA DELLA DOMANDA DI MERCATO**
- **IMPLEMENTAZIONE AVANZATA DELLA PIANIFICAZIONE DELLA DOMANDA**



AI per IDENTIFICARE DIFETTI



obiettivo

EVITARE DIFETTI GEOMETRICI ED ESTETICI CHE POSSANO INFLUENZARE LE CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEI COMPONENTI SPECIFICI

problema

IL CONTROLLO DI QUALITÀ SI BASA SU UNA FASE DI TEST ESTETICI E DIMENSIONALI ESEGUITA MANUALMENTE DAL PERSONALE PER IDENTIFICARE LE NON CONFORMITÀ

attività

- **SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE**
- **REALIZZAZIONE DI ALGORITMI IN GRADO DI IDENTIFICARE AUTONOMAMENTE I PROBLEMI DI QUALITÀ**
- **IMPLEMENTAZIONE E INTEGRAZIONE DI UN ALGORITMO NEL CONTROLLO DEL PROCESSO DI QUALITÀ**

soluzione

- **INTELLIGENZA ARTIFICIALE E DEEP LEARNING UTILIZZATI PER L'IDENTIFICAZIONE AUTOMATICA DELLE NON CONFORMITÀ NELLA PRODUZIONE (DIFETTI)**
- **SENSORISTICA: SENSORI OTTICI ANALIZZANO IL PROFILO DEL COMPONENTE PER DETERMINARE SE È CONFORME ALLE SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE**



AI per IDENTIFICARE DIFETTI

obiettivo

INTRODURRE UN NUOVO PRODOTTO CON FUNZIONALITÀ PIÙ INTELLIGENTI PER SODDISFARE LA DOMANDA FINALE DEL MERCATO

attività

- **IDENTIFICAZIONE DI NUOVE CARATTERISTICHE DA AGGIUNGERE AI PRODOTTI PER AFFRONTARE LA CONCORRENZA DEL MERCATO**
- **IDENTIFICAZIONE DI UN SENSORE ADATTO PER IL MONITORAGGIO DEI PROCESSI DI COTTURA**
- **INTRODUZIONE DI AI PER IDENTIFICARE LE FASI DI COTTURA**
- **IMPLEMENTAZIONE DI SEGNALI DI ALLERTA PER CORREGGERE I PARAMETRI DI COTTURA**

soluzione

- **INTEGRAZIONE DI NUOVE TECNOLOGIE SULLE PIATTAFORME DEGLI ELETTRODOMESTICI DI PRODUZIONE**
- **SOLUZIONI DI SENSORI IOT: IMPLEMENTAZIONE DI UN SET DI SENSORI ADATTI PER ACQUISIRE I SEGNALI NECESSARI PER IL CONTROLLO, IL MONITORAGGIO E L'INTERPRETAZIONE DEI SAPORI DI COTTURA**
- **INTELLIGENZA ARTIFICIALE: STRUMENTI DI MACHINE LEARNING E CORREZIONE DEI SEGNALI**





GRAZIE

Davide Polotto

davide.polotto@made-cc.eu

393-3313382