

**INFN – LABORATORI
NAZIONALI DI FRASCATI**

OPEN DAY IMPRESE

Riccardo Trevisan (IMA)

Andrea Michelotti (INFN)

15 GIUGNO 2017



Il gruppo IMA



Il Gruppo ha chiuso l'esercizio 2016 con **ricavi consolidati pari a 1.310,8 milioni di euro** (+18,1% rispetto al 2015) e una quota export superiore all'86%.

Fondata nel 1961, IMA è leader mondiale nella progettazione e produzione di macchine automatiche per il processo e il confezionamento di prodotti farmaceutici, cosmetici, alimentari, tè e caffè.

Il Gruppo, presieduto da Alberto Vacchi, conta **oltre 5.100 dipendenti**, di cui oltre 2.600 all'estero.

Si avvale di **38 stabilimenti di produzione** tra Italia, Germania, Francia, Svizzera, Spagna, Regno Unito, Stati Uniti, India, Malesia, Cina e Argentina.

Progetto !CHAOS

Progetto Open Source nato nel 2003 ai Laboratori INFN-LNF, come nuovo sistema di controllo per grandi infrastrutture (SuperB).

Con l'idea di:

- sfruttare le nuove tecnologie IT sviluppate in ambito dei social (Facebook, Google), per gestire grandi quantità di dati
- capitalizzare la decennale esperienza nel controllo di grandi infrastrutture acceleratrici presente in questi laboratori

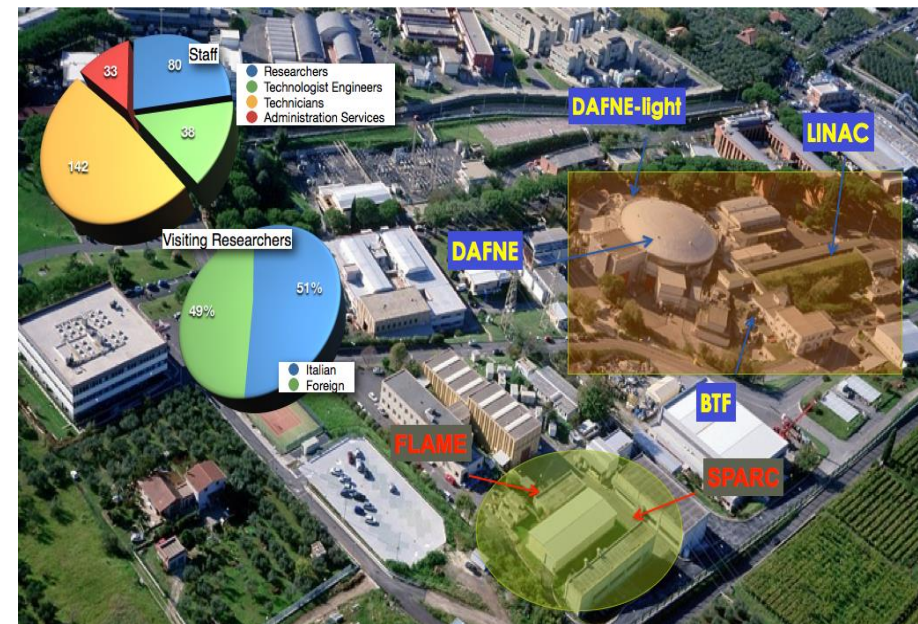
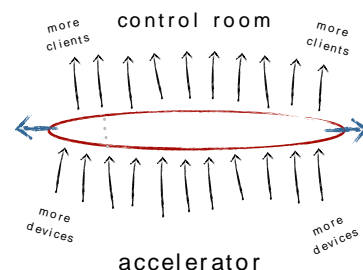
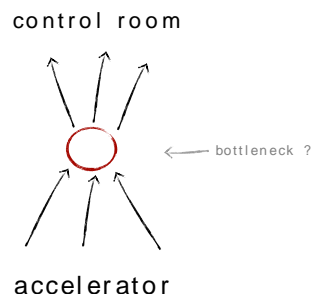
TROVANDOSI NEL POSTO GIUSTO

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

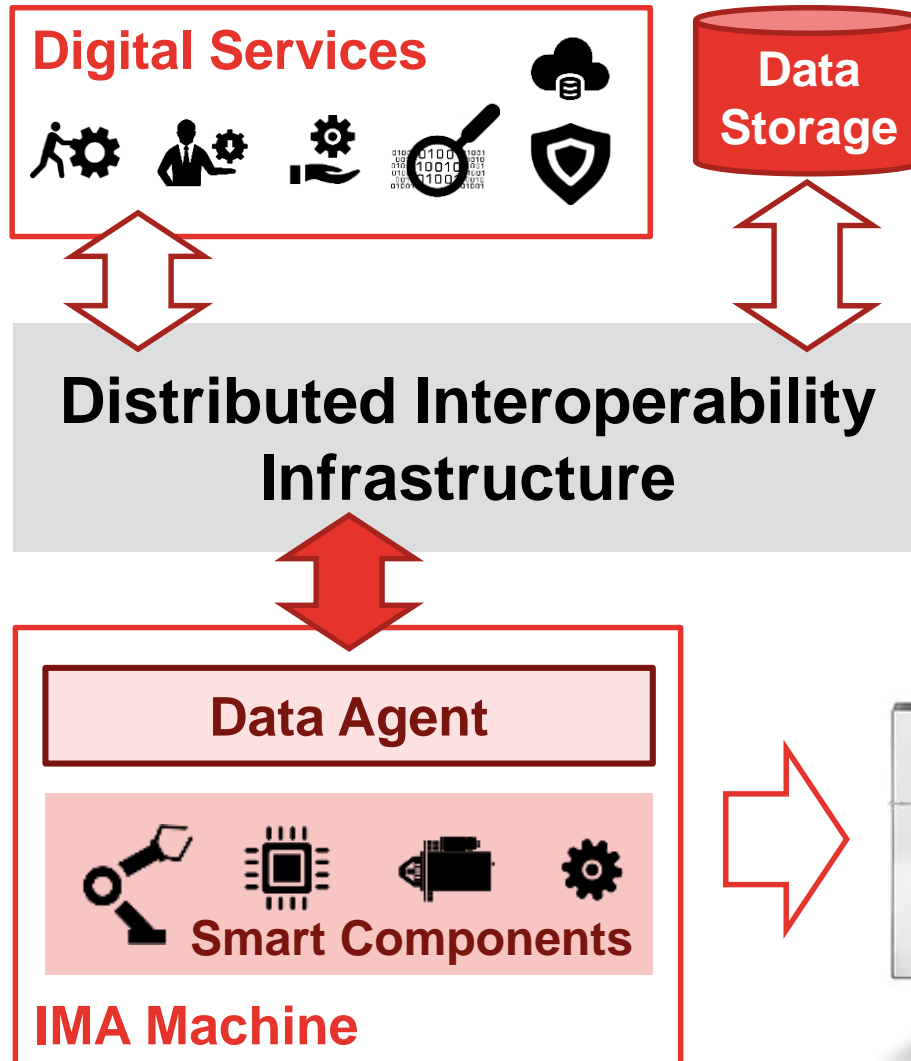
SCALABILITÀ

AFFIDABILITÀ

FLESSIBILITÀ



IMA e l'Industria 4.0

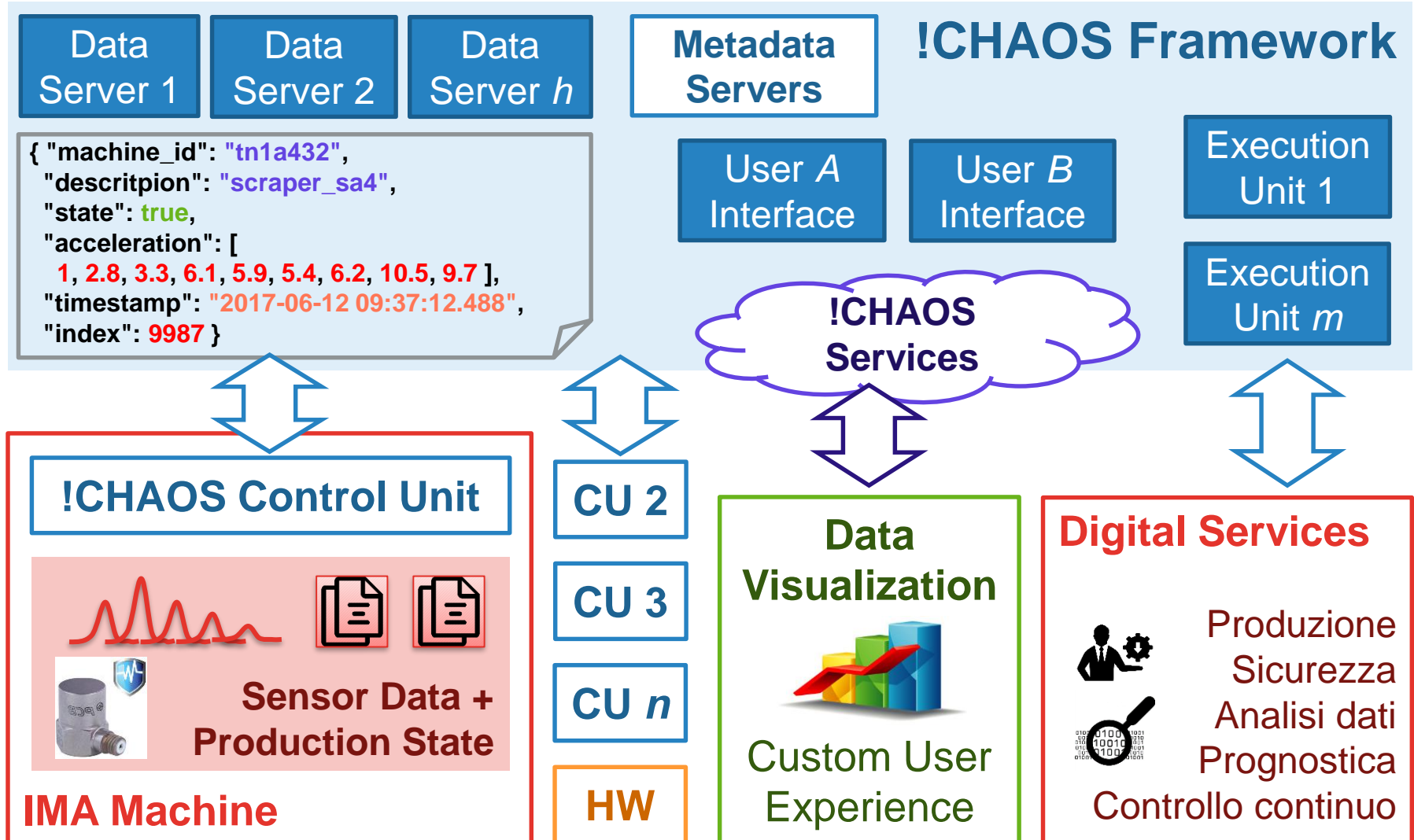


Requisiti dell'infrastruttura:

- ✓ Architettura distribuita / scalabile
- ✓ Capacità di calcolo (es. elaborazione analisi predittiva)
- ✓ Interfacciamento con hardware di basso livello
- ✓ Condivisione dell'informazione con servizi digitali IIoT
- ✓ Persistenza dei big data
- ✓ Cloud-based e cybersecurity



!CHAOS: Control as a Service



Progetto ICHAOS

Stato

Progetto “Open Source” liberamente utilizzabile

Stato Sviluppo: Beta Release

Produzione: 1 anno < produzione < 2 anni (termine progetto MaXima)

Campi di Applicazione: acceleratori di particelle, controllo industriale, smart cities, ... in genere applicazioni che necessitano di monitoraggio, controllo ed elaborazione dati di un numero anche molto grande di apparecchiature distribuite

Progetti in corso

MaXima → infrastruttura di acquisizione e processamento dati

Controllo Dafne → controllo di alcune parti dell’acceleratore

Controllo BTF → nuovo controllo della facility BTF

Controllo SPARC → aggiornamento del controllo, nell’ambito del progetto premiale SPARC

Progetti in avanzato stato di approvazione

“controllo varchi aeroportuali” → infrastruttura per la Polizia di Stato per l’acquisizione di parametri dai varchi elettronici e feedback alle macchine di riconoscimento

“adamus” → progetto regionale per il monitoraggio dei parametri ambientali all’interno dei musei