CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

SICUREZZA & TRANSIZIONE 4.0

LA NUOVA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E GLI IMPATTI SULL'INGEGNERE "DELLA SICUREZZA"

Prof. Ing. Giambattista Gruosso

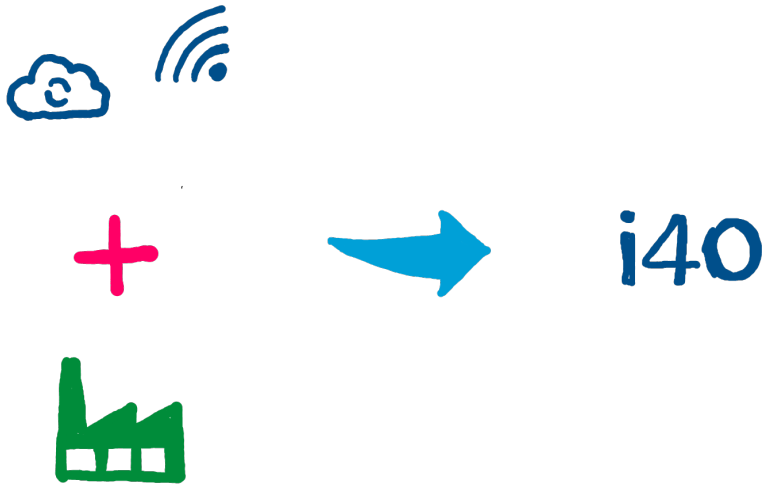
Consigliere dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano

Prof. Associato Politecnico di Milano

Responsabile Scientifico area Tecnologia MADE SCARL

«Uno degli aspetti che caratterizza l'industria 4.0 è sicuramente la generazione e gestione di **grandi quantità di dati** che possono essere valorizzati per dare un nuovo significato alle operazioni che vengono svolte all'interno del processo manifatturiero»

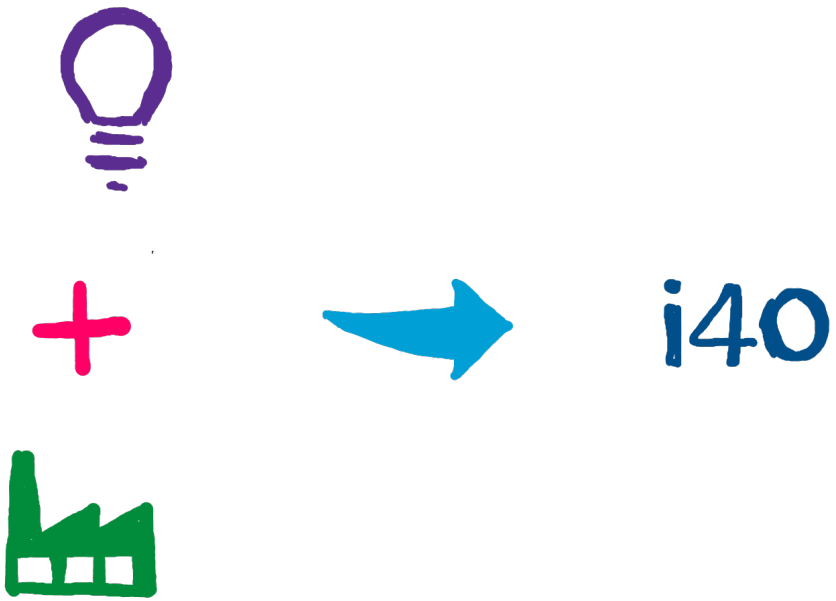
«**Nessuna delle tecnologie impiegate per supportare il manifatturiero può ritenersi esente da generare i dati** sia legati al normale funzionamento del macchinario oppure frutto di elaborazioni più complesse.»



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

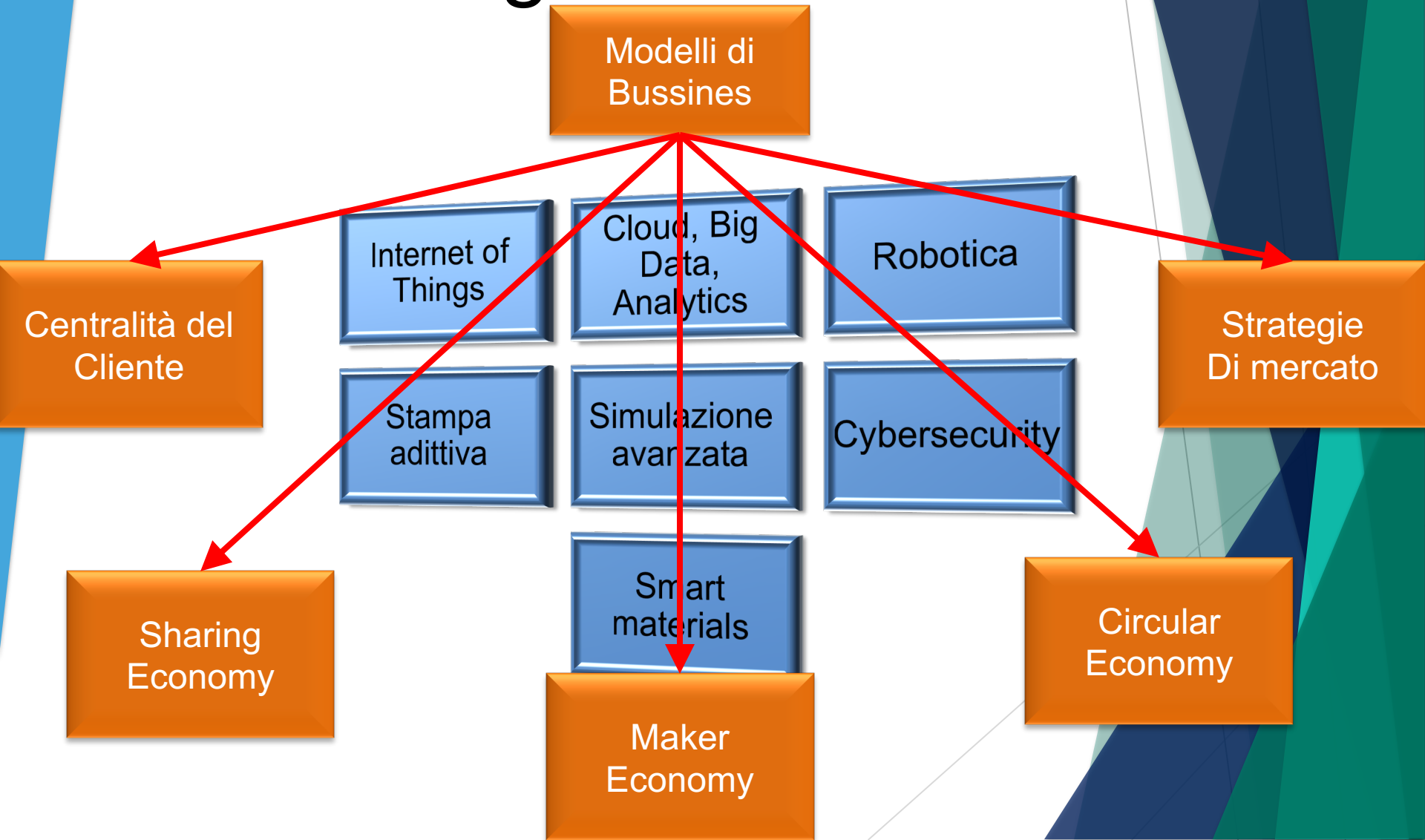
«Ma più che i dati il punto di forza sono i servizi che i dati generano»



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO

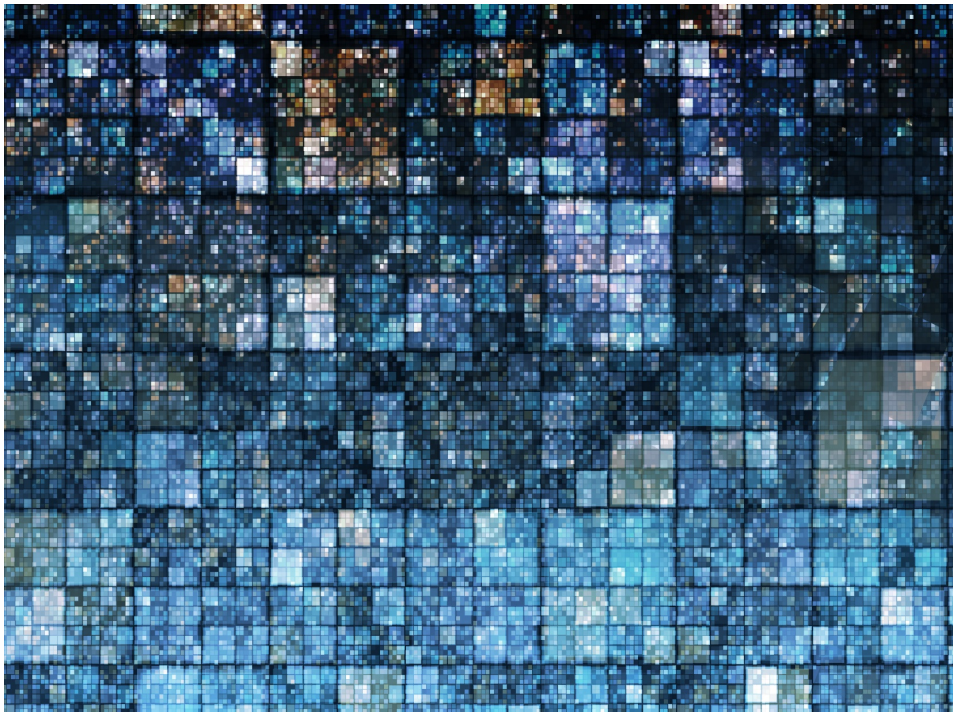
Le Tecnologie abilitanti



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

Dati Grandi – che significa?



- Sono una quantità di dati cosi grande da non poter essere gestita con le normali tecniche di visualizzazione, analysis e conservazione.

CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

Volume
Quantità
dei dati

Variety
Tipologia
di dati

Velocity
Frequenza dei
dati

Veracity
Qualità
dei dati

Ma quali applicazioni?

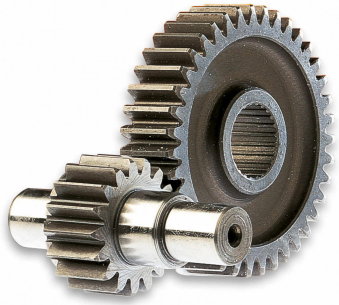
CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO

Metodologia?

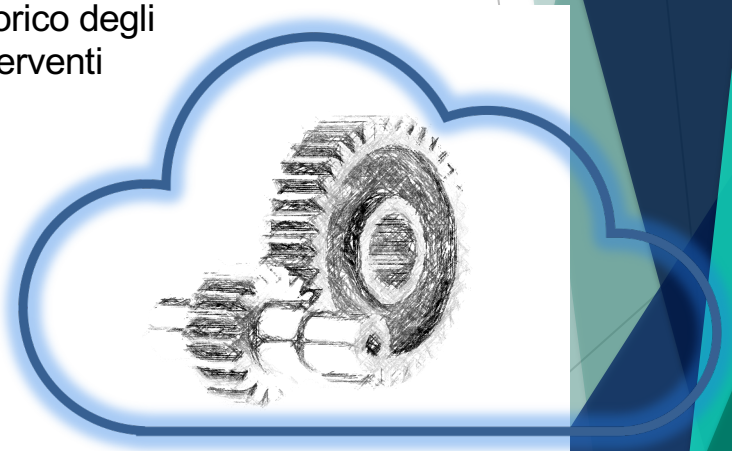
Componente Fisico

Gemello Digitale



Monitoraggio
In tempo reale

Storico degli interventi



Gestione Macchinario

Manutenzione Predittiva

Efficienza Produttiva

CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

@giagru

@gruossotheprof

https://it.linkedin.com/in/ggruosso

giambattista.gruosso@polimi.it

FINE

Grazie per l'attenzione!