

Presentazione





Fabbrica 4.0 è la definizione simbolica della quarta rivoluzione industriale
L'idea centrale della fabbrica intelligente, è la digitalizzazione e l'informatizzazione della catena di produzione che porta al prodotto finale




Sistemi e mercato cyber-fisico

Nella produzione non basterà più solo parlare di IT, ma di sistemi complessi che interagiscono continuamente con la produzione e con il mercato grazie ad un massiccio utilizzo della rete, sempre più connessi ai sotto sistemi, con controlli in tempo reale




Smart robot e nuove macchine

Nel 2004 i robot nelle aziende europee sono raddoppiati. Sistemi sempre più intelligenti, interagiscono tra loro. Non solo in sostituzione dell'elemento umano, ma con nuove funzioni e opportunità.



La fabbrica intelligente è in grado di sviluppare un sistema adattabile al suo ambiente e che riesce a cambiare il prodotto, in tempo reale, in modo da diventare il più competitivo possibile



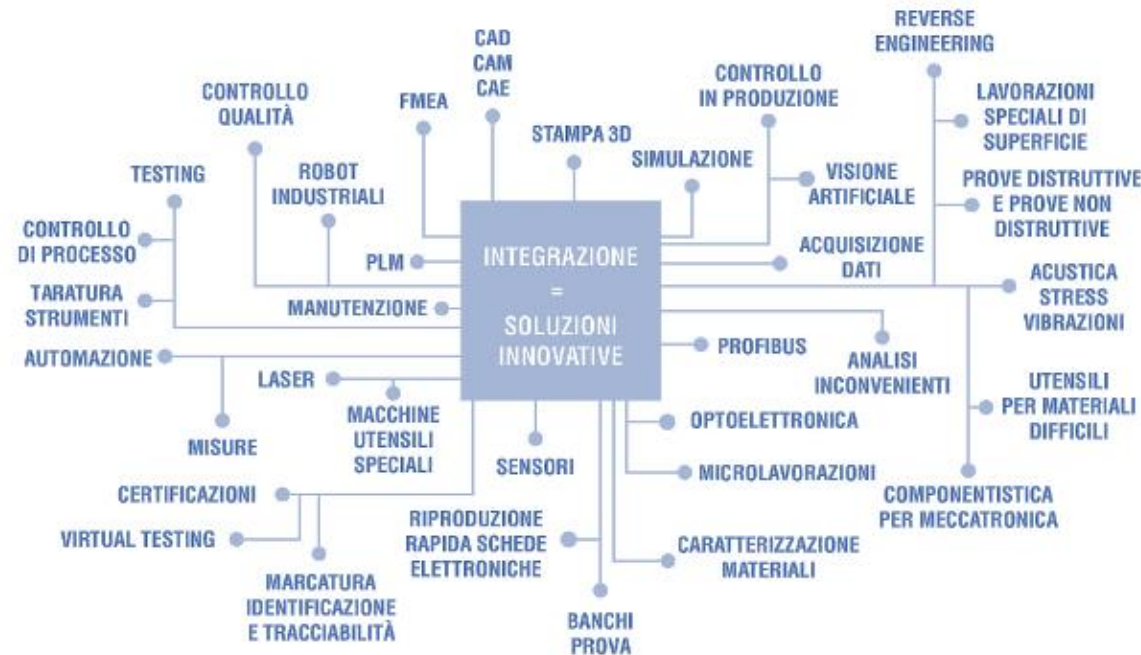
Il nodo centrale della fabbrica intelligente è collegamento in tempo reale tra umani, macchine e oggetti

Presentazione

fabbrica 4.0

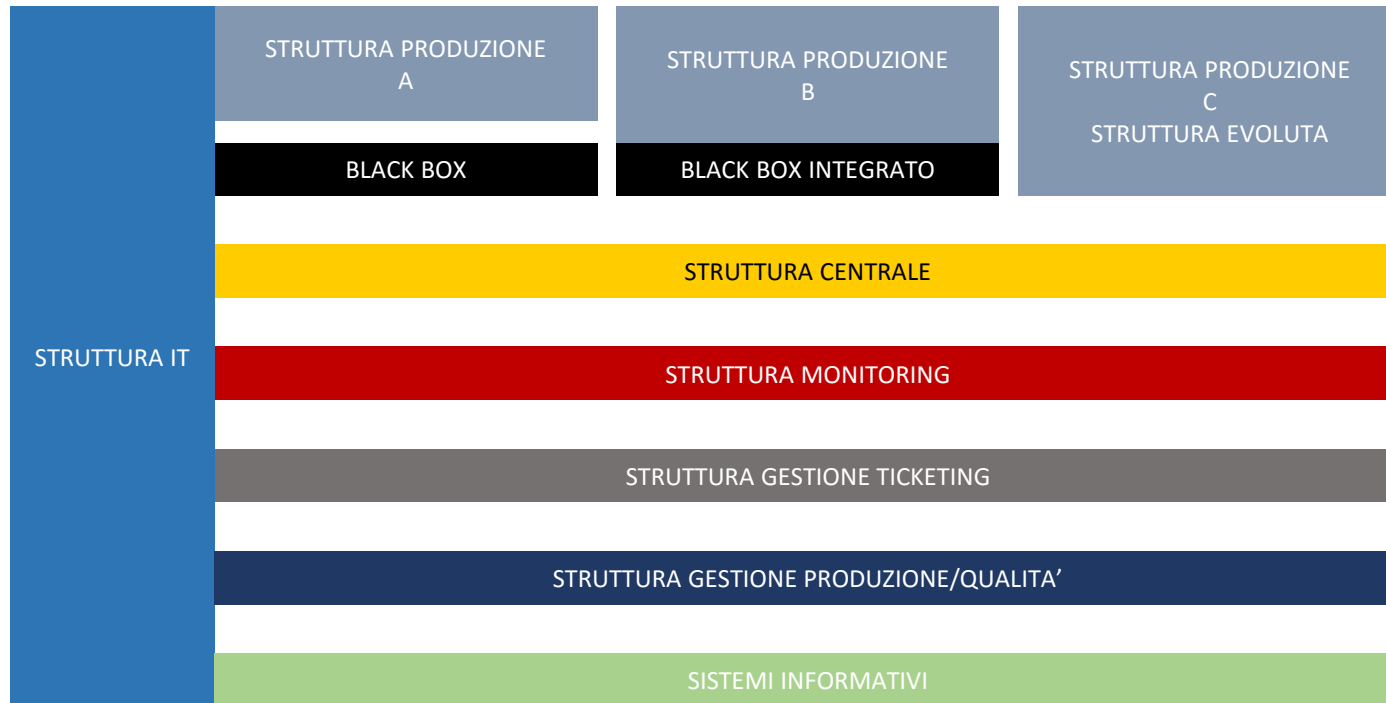
CPS (cyber physical systems) è fondamentalmente un termine, che descrive l'inserimento - nei lavori svolti dagli esseri umani - di macchine intelligenti e connesse a Internet.

I progettisti delle aziende non studiano più una nuova catena di montaggio, ma un network di macchine che non possano solo produrre di più e con meno errori, ma anche modificare autonomamente gli schemi di produzione a seconda degli input esterni che ricevono, e nel frattempo mantenere un'alta efficienza.



Integrazione di "sistemi cyber-fisici" = cyber physical systems o CPS.

La soluzione RanD



Grazie alla nostra esperienza su vari settori siamo in grado di realizzare soluzioni che permettono al cliente di gestire l'intero processo funzionale in ottica fabbrica 4.0 della propria azienda

Black Box

fabbrica 4.0

STRUTTURA PRODUZIONE
A

Esistono strutture produttive , dove l'automazione/controllo non e' presente.

Le nostre soluzioni riescono ad integrarsi perfettamente con la struttura produttiva e ad esportare tutti i dati tecnici necessari

BLACK BOX

Tecnologie Utilizzate per la realizzazione di Black Box



RaspberryPi



ARDUINO

PLC

SCHEDA
ELETTRONICHE

Eth 1

Eth 2

Modbus

Seriale

Gsm

Wi-fi

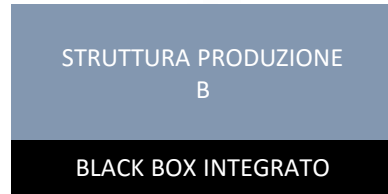


WEB SERVICES

Le nostre soluzioni riescono a gestire qualsiasi tipologia di Esigenza sia sotto il profilo progetto che implementazione

Black Box

fabbrica 4.0



Esistono strutture produttive , dove l'automazione e' presente ma datata e non compatibile con le nuove tecnologie.
Su queste strutture siamo in grado di realizzare interfacce hardware/firmware/software che permettono una perfetta integrazione con la soluzione di controllo integrata



Tecnologie Datate Utilizzate



Le nostre soluzioni riescono a gestire qualsiasi tipologia di Esigenza sia sotto il profilo progetto che implementazione

Black Box

fabbrica 4.0

STRUTTURA PRODUZIONE
C
STRUTTURA EVOLUTA

Nelle moderne strutture produttive esistono già tecnologie di controllo evolute in grado di trasmettere in rete tutti i dati necessari.

Su queste strutture siamo in grado di realizzare l'integrazione tramite interfacce software

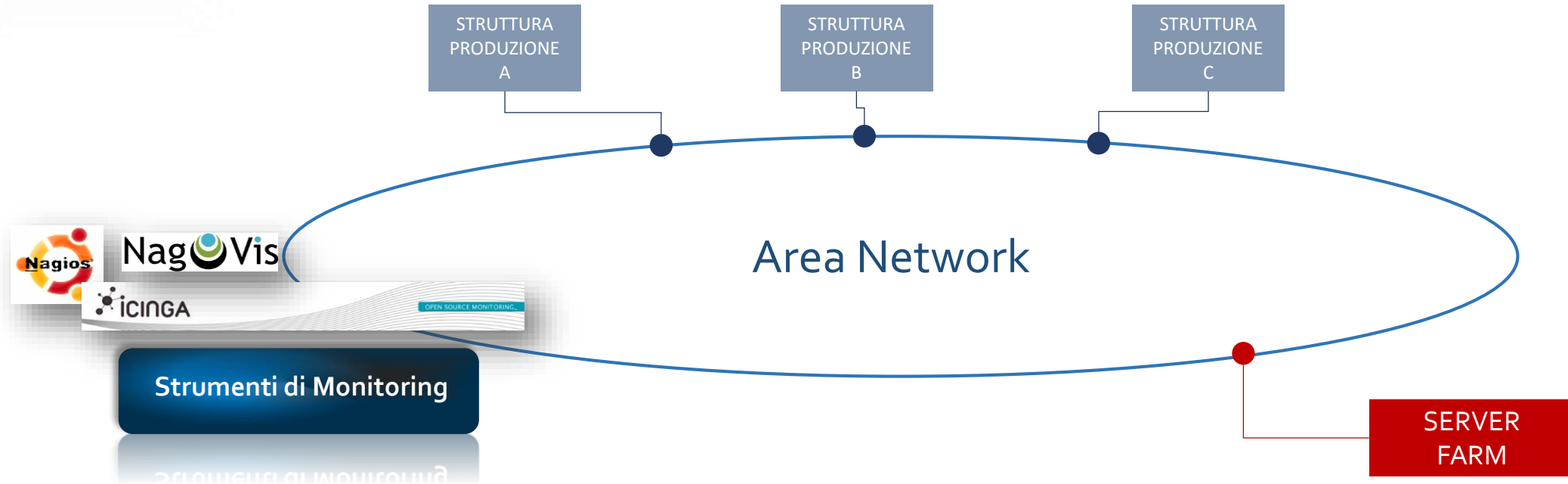
Interfaccia Software

STRUTTURA CENTRALE

Le nostre soluzioni riescono a gestire qualsiasi tipologia di Esigenza sia sotto il profilo progetto che implementazione

Struttura IT

fabbrica 4.0



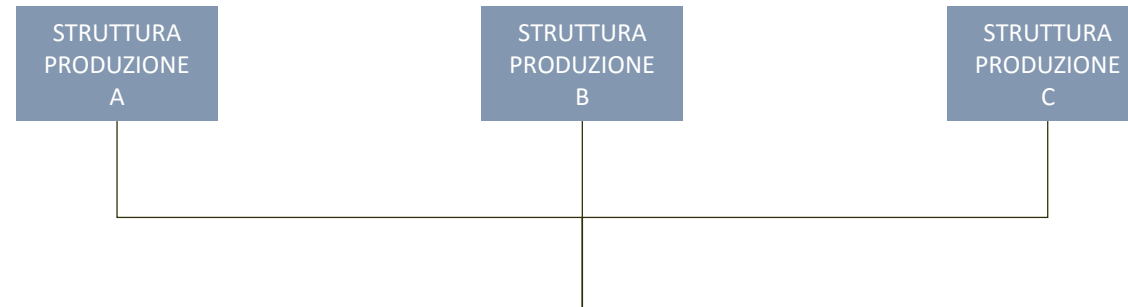
Grazie alla nostra esperienza, maturata presso grandi aziende, siamo in grado di realizzare, gestire e monitorare :
Server Farm – Rete – VoIP – Application – Special Purpose

La struttura IT e' la spina dorsale delle fabbrica 4.0

Struttura Centrale

fabbrica 4.0

STRUTTURA CENTRALE



Viene realizzata una struttura centrale che raccoglie le varie tipologie di segnali derivanti dalle strutture di produzione

Struttura Hardware di interfacciamento Black Box

Struttura Firmware

Struttura Software

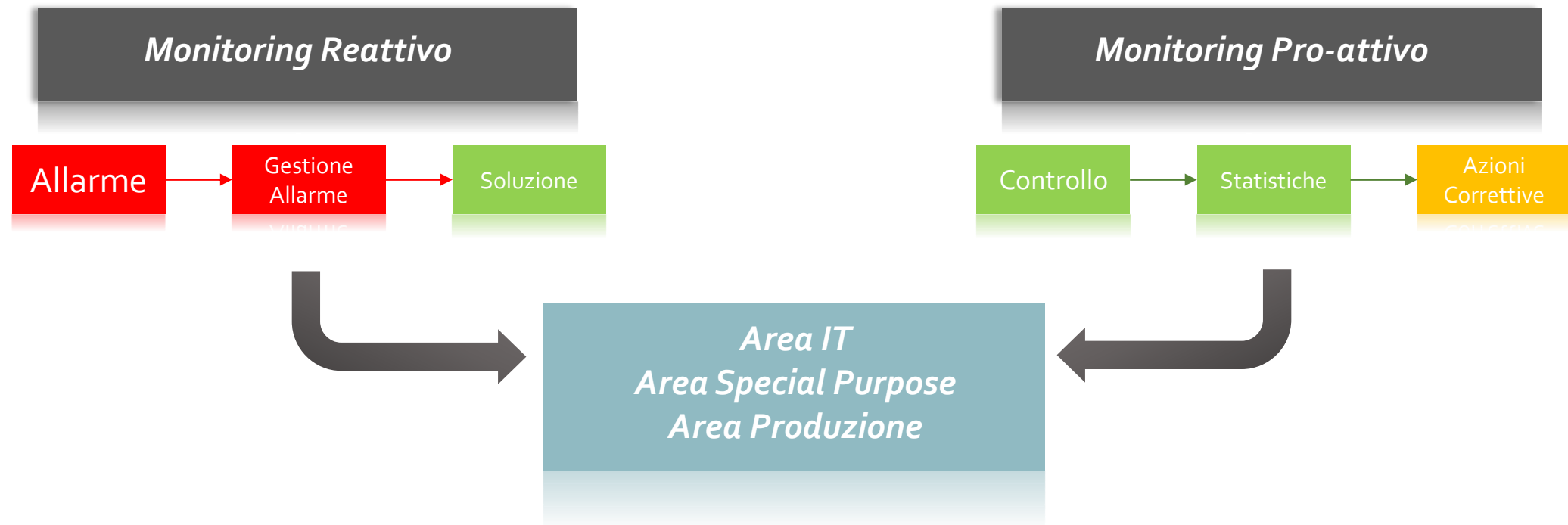
Server

E' necessario creare una prima struttura centrale che sia in grado di ricevere diverse tipologie di segnali provenienti dalle strutture di produzione e gestirli correttamente

Monitoring

fabbrica 4.0

STRUTTURA MONITORING



Il monitoraggio , sia reattivo che pro-attivo e' fondamentale per gestire con efficienza tutte le Aree Operative

Monitoring Struttura IT

fabbrica 4.0

STRUTTURA MONITORING

Monitoring area IT

- *Network & Firewall*
- *System & Storage*
- *Application*
- *DB*
- *Sicurezza Logica*
- *Printer*
- *Application*



Network & Firewall



Physical Server



Virtual Server

Storage



Database



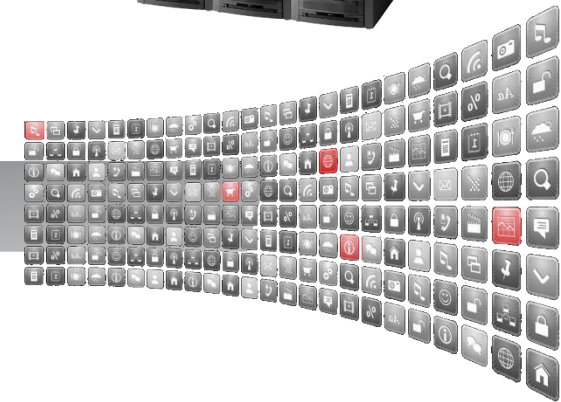
Sicurezza Logica



Printer



Application



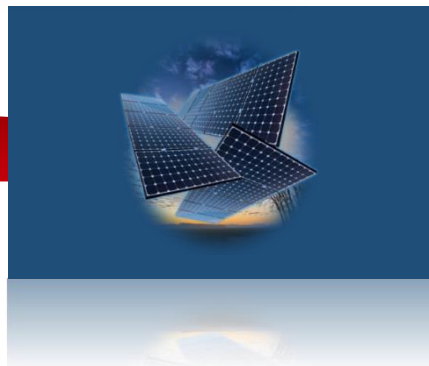
Monitoring Special Purpose

fabbrica 4.0

STRUTTURA MONITORING

Monitoring Special Purpose

- ✓ Centrali Termiche
- ✓ Centrali Elettriche
- ✓ Centrali Fotovoltaiche
- ✓ Gruppi UPS / Gruppi di Continuità
- ✓ Gestione Allarmi Ascensoristica
- ✓ Video Sorveglianza
- ✓ Domotica
- ✓ PLC (Programmable Logic Controller)
- ✓ Arduino - Raspberry



Struttura Gestione Ticketing

fabbrica 4.0

STRUTTURA GESTIONE TICKETING



iTop è il primo componente orientato a costruire una soluzione globale che copra l'intero set di processi ITIL, integrando i più adatti software Open Source.



ITOP

Struttura Gestione Ticketing

fabbrica 4.0

STRUTTURA GESTIONE TICKETING



Vantaggi

iTop è usato da diverse tipologie di utenti.

Permette a tutte le persone dello staff IT di condividere le loro competenze, migliorando così la produttività e la qualità dei servizi offerti

Permette la ricezione di dati di produzione al fine di gestire correttamente le varie tipologie di interventi/statistiche

IT manager

- Controllo dei costi operativi IT
- Visione d'insieme dell'infrastruttura IT
- Rapido accesso alla reportistica
- Responsabilizzazione dei vari team nell'erogazione dei servizi IT

IT customer

- Facile accesso al catalogo di servizi
- Informazione puntuale sullo stato delle richieste
- Segnalazione tempestiva di problemi che impattano l'infrastruttura del cliente
- Singolo punto di contatto per tutte le richieste

System and network engineer

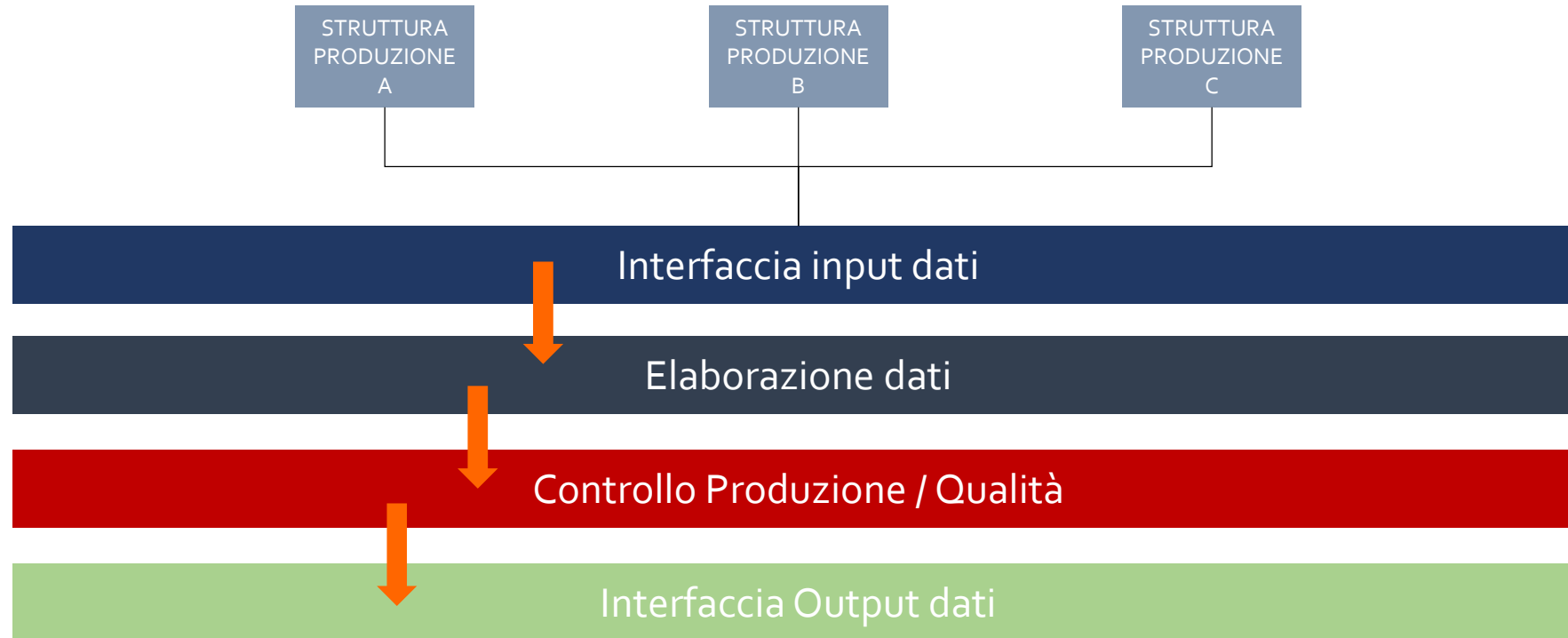
- Rapida identificazione dell'impatto di un asset con problemi sui processi di business aziendale
- Automazione delle attività operative
- Facilitazione della stesura di documentazione e di inventari

ITOP

Struttura Gestione Produzione/Qualita'

fabbrica 4.0

STRUTTURA GESTIONE PRODUZIONE/QUALITA'



Sistemi Informativi

fabbrica 4.0

SISTEMI INFORMATIVI

App

Portale

Gestionale

Software
Controllo
Produzione
Qualità

Gestione
Processi

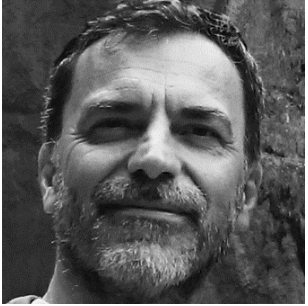
Mail

Documentale

Applicativi
Industriali



Contatti



Nardin Daniele

391 4179768

daniele.nardin@randsolutions.it



D'Errico Roberto

344 1926621

roberto.daniele@randsolutions.it



Demarchi Andrea

347 3181421

andrea.demarchi@randsolutions.it



www.randsolutions.it

info@randsolutions.it

Thanks