

# ALESSIO SANTAMBROGIO



## Digital & Process Transformation Architect

Ingegnere con doppia formazione in Meccanica e Biomedica, specializzato nell'architettura funzionale e nell'orchestrazione della trasformazione digitale per settori complessi come lo Smart Manufacturing (Industry 4.0) e l'HealthTech.

Combino una spiccata capacità di analisi dei flussi e modellazione dei processi con una solida governance di progetto. Specializzato nel tradurre requisiti di business destrutturati in blueprint architetture e specifiche d'integrazione scalabili, azzerando le inefficienze di comunicazione tra stakeholder di business, team di sviluppo e fornitori esterni.

## IMPACT DOMAINS

**Smart Logistics & Intralogistics (Industry 4.0):** Architettura di integrazione end-to-end MES/WMS, allineamento e sincronizzazione giacenze stock in tempo reale, orchestrazione e calcolo predittivo del fabbisogno di produzione, definizione di piani di controllo per il routing di qualità, mappatura processi AS-IS/TO-BE.

**HealthTech & Clinical AI:** Integrazione e governance di modelli LLM per la strutturazione automatizzata della documentazione clinica da flusso audio, data governance sanitaria e compliance normativa, framework di Test Automation E2E per collaudi e UAT.

**Smart Manufacturing & Quality:** Sviluppo di applicativi di Realtà Aumentata a supporto dell'operatività e service di fabbrica.

## ESPERIENZE PROFESSIONALI

### SENIOR BUSINESS ANALYST & PMO (FREELANCE)

**PIRELLI S.P.A. (CONSULENZA TRAMITE IT'S PRODIGY S.R.L.), MILANO**

Settembre 2025 - In corso

Responsabile del coordinamento funzionale, dell'architettura di integrazione e della governance di progetto per l'ecosistema IT/OT di stabilimento (Rollout SAUDI / Cantieri MES-WMS).

- **MES-WMS Integration Architecture:** Progettazione dell'architettura funzionale per l'integrazione tra i sistemi di fabbrica (MES) e la logistica (WMS), definendo i protocolli di comunicazione, le strutture dati e le logiche di sincronizzazione e riallineamento delle giacenze di stock in tempo reale.

- **Intralogistics Requirement Orchestrator:** Ideazione e formalizzazione delle specifiche dello strumento di orchestrazione del fabbisogno intralogistico per il calcolo automatico della *material supply* e il dispatching dinamico degli ordini verso il WMS.
- **Quality Control Plan & Machine Routing:** Definizione delle regole del Control Plan per la movimentazione e il tracciamento automatico dei materiali verso l'area macchine di collaudo qualitativo.
- **Governance e Monitoring Avanzato:** Mappatura dei flussi AS-IS/TO-BE e implementazione di modelli di monitoraggio predittivo e Gantt parametrici dinamici per la gestione simultanea delle dipendenze multi-workstream tra IT, Business e fornitori integratori.

## PROJECT MANAGER & OPS

### CONNECT INFORMATICS S.R.L., MILANO

Contratto a tempo indeterminato: Settembre 2022 - Settembre 2025

Gestione del ciclo di vita e della governance di soluzioni software e progetti d'innovazione AI in ambito sanitario e clinico.

- **Clinical AI & LLM Integration:** Coordinamento del team di sviluppo per la progettazione e l'integrazione di moduli LLM volti all'automazione della documentazione clinica.
- **Prompt Engineering & Data Governance:** Definizione delle logiche di prompt engineering per massimizzare la precisione dei modelli LLM e implementazione di linee guida di governance dei dati per garantire conformità, sicurezza e qualità dei dataset clinici.
- **Testing, Usabilità e Governance:** Definizione e gestione dei piani di collaudo UAT, test di usabilità con il personale medico-sanitario e strutturazione di pipeline di Test Automation.

## INNOVATION MECHANICAL ENGINEER

### ATLAS COPCO BLM, PADERNO DUGNANO (MI)

Contratto a tempo indeterminato: Giugno 2020 - Agosto 2022

- Progettazione e sviluppo di applicazioni di Realtà Aumentata (AR) basate su piattaforma PTC Vuforia Studio e modelli 3D PTC Creo Parametric / Creo Illustrate per la digitalizzazione delle procedure cartacee di manutenzione e collaudo dei banchi di prova meccanici.
- Validazione prototipale, esecuzione test sul campo e redazione di reportistica tecnica di processo.

## PRIME ESPERIENZE PROFESSIONALI (ENGINEERING & AUTOMATION)

- **SERVICE ENGINEER (CRV MEDICAL):** Installazione e configurazione di strumentazione diagnostica oftalmica
- **AUTOMATION ENGINEER (SET SVILUPPO E TECNOLOGIA):** Sviluppo e implementazione di sistemi di automazione per la produzione farmaceutica

## FORMAZIONE

### **POLITECNICO DI MILANO - MILANO**

Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica: Aprile 2019 - Voto: 100/110

Laurea di Primo Livello in Ingegneria Meccanica: Febbraio 2016 - Voto 93/110

### **MARIE CURIE - MEDA (MB)**

Diploma Liceo Scientifico PNI: Giugno 2012 - Voto 94/110

## STACK TECNICO & STRUMENTI

- **Architetture & Integration:** REST API, MQTT, IIoT, JSON, SQL Server, MongoDB, RICEFW, SIPOC
- **Sistemi Core:** SAP, MES, WMS
- **AI & AR Tools:** Prompt Engineering (GPT, Gemini, Azure AI), PTC Creo Parametric, PTC Creo Illustrate, PTC Vuforia Studio
- **QA & Project Tools:** Jira, Cypress
- **Linguaggi & Web:** JavaScript, CSS
- **Lingue:** Italiano (Madrelingua), Inglese (B2)