

# ELCAM MEDICAL

---

- Elcam Medical: l'azienda
- Come può evolvere la carriera di un ingegnere biomedico
- Supply Chain & Operations
- Lean Manufacturing e produzione a flusso
- Il colloquio di selezione

# ELCAM MEDICAL

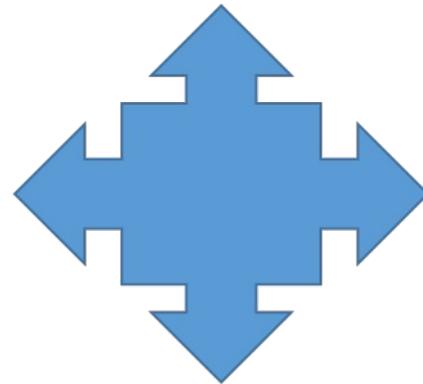
Azienda leader mondiale nel campo dei dispositivi medici monouso per il mercato degli OEM.

**Ogni anno le vite di oltre 30 milioni di pazienti dipendono dai prodotti Elcam Medical**



**Oncologia**

**Somministrazione di farmaci**



**Emodialisi**



**Cardiologia e radiologia**



# ELCAM MEDICAL

Ampia offerta di catalogo con più di 3000 opzioni di personalizzazione



# ELCAM MEDICAL

---

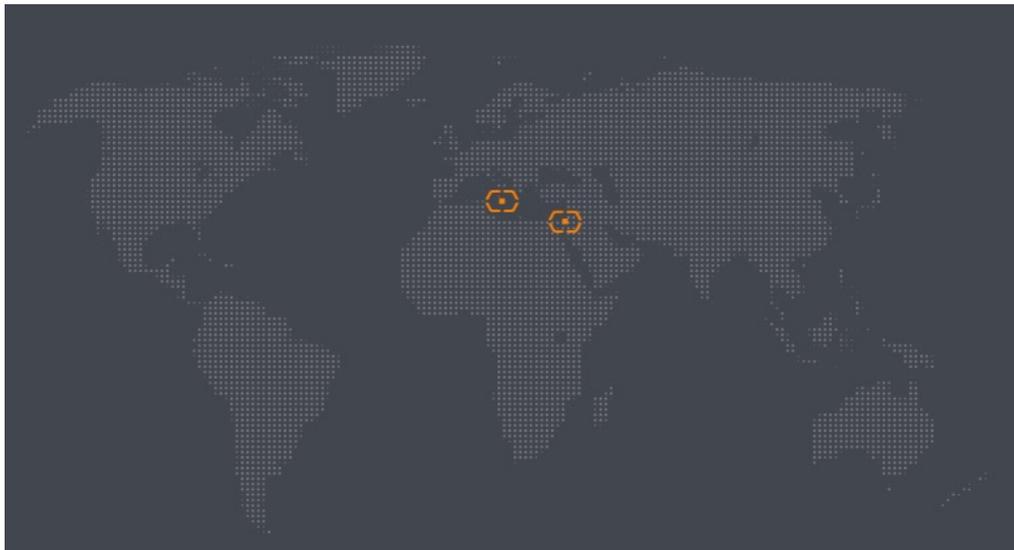
I prodotti Elcam Medical sono realizzati in clean room di classe ISO 8, per un totale di 11.000 metri quadrati.



# ELCAM MEDICAL

Le linee di prodotto di Elcam Medical sono realizzate negli impianti produttivi presenti in:

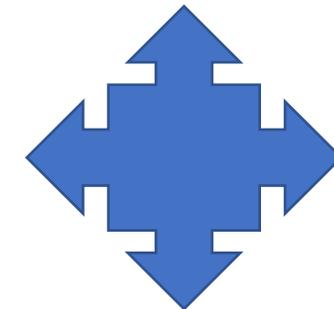
- Israele
- Italia



**Assemblaggio automatico**



**Assemblaggio manuale**



**Estrusione**

**Stampaggio a iniezione**

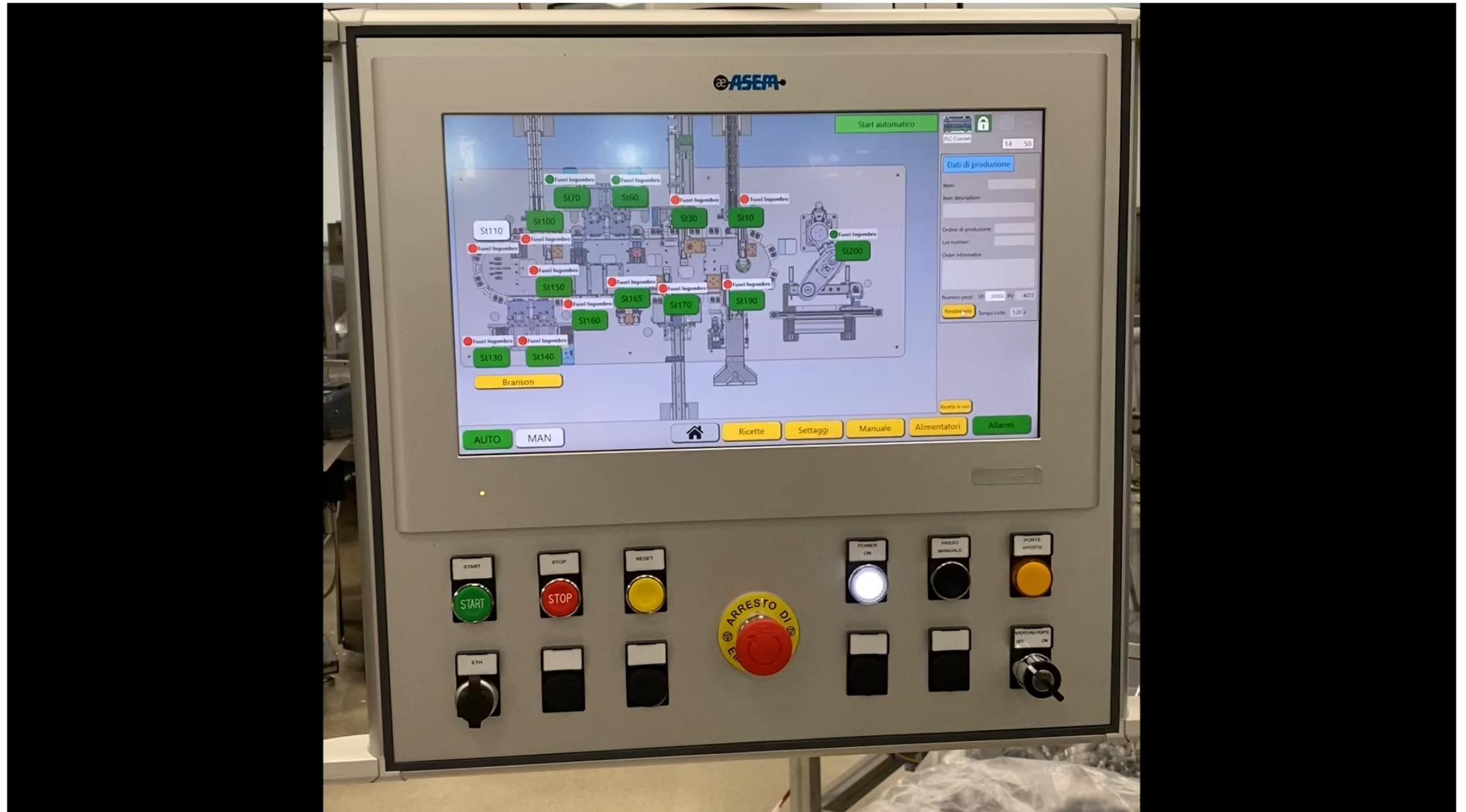


# PRODUCTION ENGINEERING

- ❑ Programmazione e realizzazione impianti e macchine, a supporto del piano strategico aziendale, tramite:
  - Valutazione delle opportunità di investimento in nuovi assets previsti nel CapEx budget (CapEx = Capital Expenditure) per il raggiungimento dei target aziendali;
  - Partecipazione alla progettazione, installazione e collaudo dei sistemi di controllo di macchine e impianti e relativi layout, assicurandosi che soddisfino i criteri di qualità, sicurezza e tutela ambientale;
  - Restare al passo con l'evoluzione impiantistica e tecnologica del mercato e dei competitor.



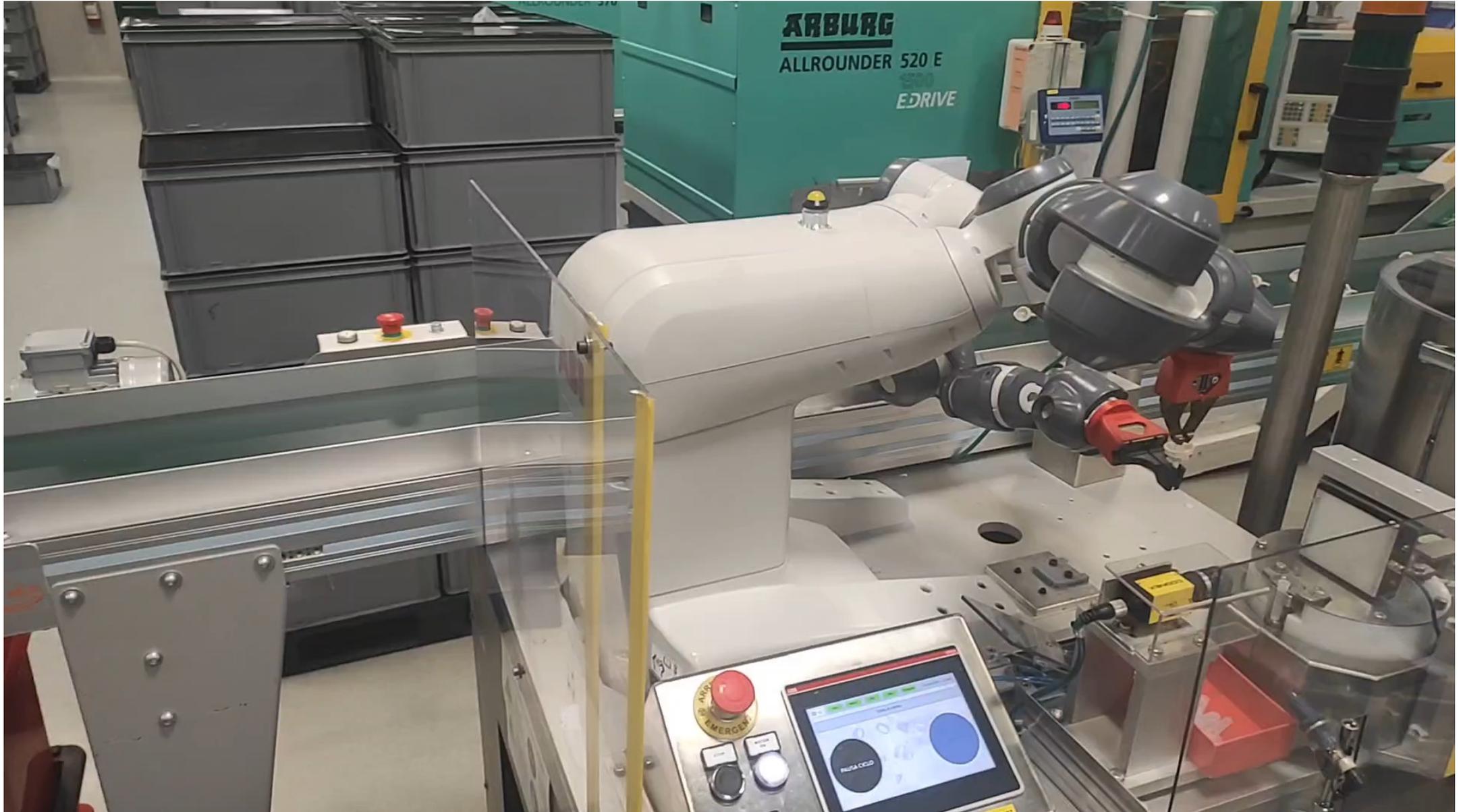
# Trasducer protector AAM



# NIP AAM



# Spike AAM



# Drip chamber AAM



# PRODUCTION ENGINEERING

- ❑ Definizione, progettazione e convalida dei processi di produzione in Clean Room (in collaborazione con R&D relativamente allo sviluppo di nuovi prodotti)
- ❑ Effettuare studi di fattibilità e miglioramento di processo apportando modifiche relativamente a metodi, parametri e materiali
- ❑ Definire, scrivere e aggiornare le istruzioni operative per la produzione e garantire la qualità per l'intero processo



# SKILLS DI UN INGEGNERE BIOMEDICO

---

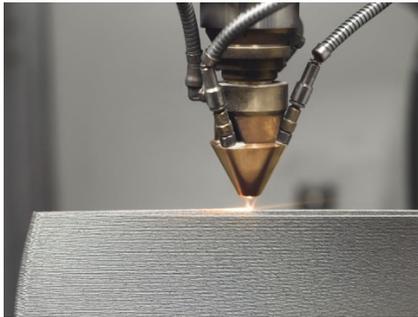


- Abilità tecniche
- Conoscenza dei processi industriali e dei dispositivi di controllo tipici dell'industria biomedicale.
- Conoscenza dei riferimenti normativi e delle norme tecniche.
- Leadership e abilità interpersonali.
- Orientamento al risultato e capacità di pianificazione.
- Capacità orientate al lavoro di squadra.
- Preparazione per lavorare in un ambiente dinamico e multiculturale.
- Attitudine al cambiamento.
- Buone capacità di gestione dello stress.

# Possibili topic I4.0 per percorsi di tesi

## Metal Additive Manufacturing:

- Costruzione di parti di stampo
- Raffreddamento conformazionale



**SMART  
FACTORY**

## Automazione:

- Industrializzazione e validazione di processo di un nuovo prodotto (set tubing line) su una macchina automatica di assemblaggio
- Industrializzazione e validazione di processo di un nuovo prodotto (Needleless Injection Point) su una macchina automatica di assemblaggio
- Validazione di una nuova macchina automatica di assemblaggio per famiglia di prodotto safe rotator

## Machine learning:

Analisi dati di processo per prevenire difetti sul prodotto



## Realtà aumentata:

Sistema di manutenzione remota



## Robotica:

- Automatizzazione del processo di assemblaggio manuale di vaschette dialisi e infusione
- Automatizzazione del processo di assemblaggio semimanuale di polmoncini saldati a radiofrequenza





GRAZIE PER L'ATTENZIONE.



Email: [federico.rallo@elcam-medical.com](mailto:federico.rallo@elcam-medical.com)  
[simona.innocenti@elcam-medical.com](mailto:simona.innocenti@elcam-medical.com)



UNIVERSITÀ DI PISA