MES (Manufacturing Execution System) è un progetto atto a rappresentare una linea di produzione di prodotti domotici di arredo casalinghi.

Lo stabilimento rappresentato avrà 3 linee automatiche di produzione:

- Stampaggio: sei stazioni;

- Assemblaggio: sette stazioni;

- Confezionamento: nove stazioni.

Ogni stazione può emettere uno o più segnali, contrassegnati da un valore e riassunti così:

0: stazione libera;

1: presente oggetto;

2: azione in corso;

9: anomalia/blocco.

La parte PLC verrà sviluppata dal Prof. Andrea Colleoni tramite la realizzazione di un simulatore, che servirà a rappresentare la situazione della linea di produzione, avvalendosi dell’interfaccia SCADA.

Con il MES si avrà la possibilità di ottimizzare la produzione di un'azienda con l’obiettivo di raggiungere la massima produttività. Si avrà la possibilità di dialogare con tutte le risorse produttive: macchinari, PLC e di estrarre i dati di produzione organizzati al fine di avere a disposizione grafici di produttività e rendimento aziendale. Le informazioni e le operazioni della linea di produzione verranno così digitalizzate.

Il sistema MES servirà inoltre ad operare in tempo reale sugli eventi che accadono all’interno dello stabilimento produttivo, come le anomalie od i blocchi, agendo in maniera tempestiva ed intelligente.

Per sviluppare il progetto abbiamo usato: StarUML, PowerPoint, Balsamiq, GitHub, Word.