



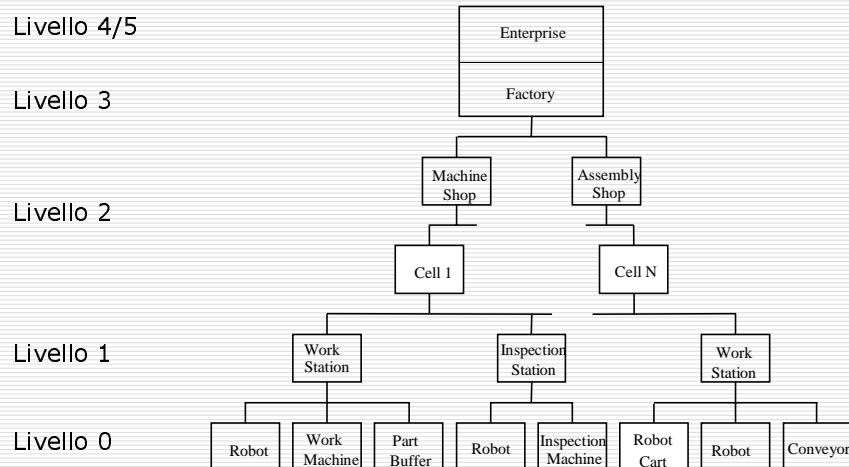
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO
Facoltà di Ingegneria

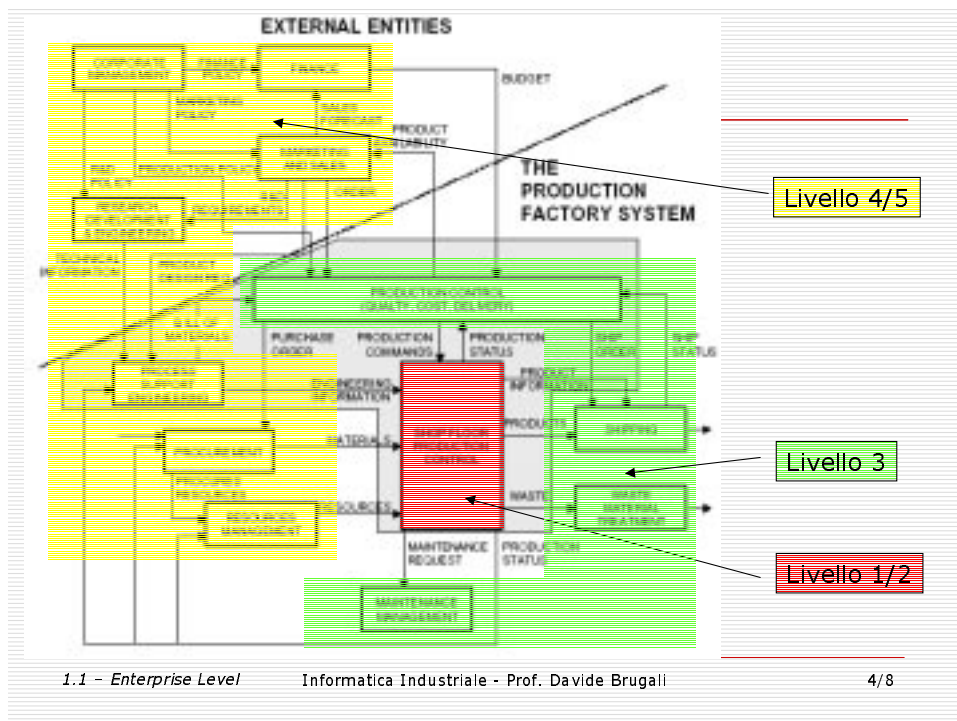
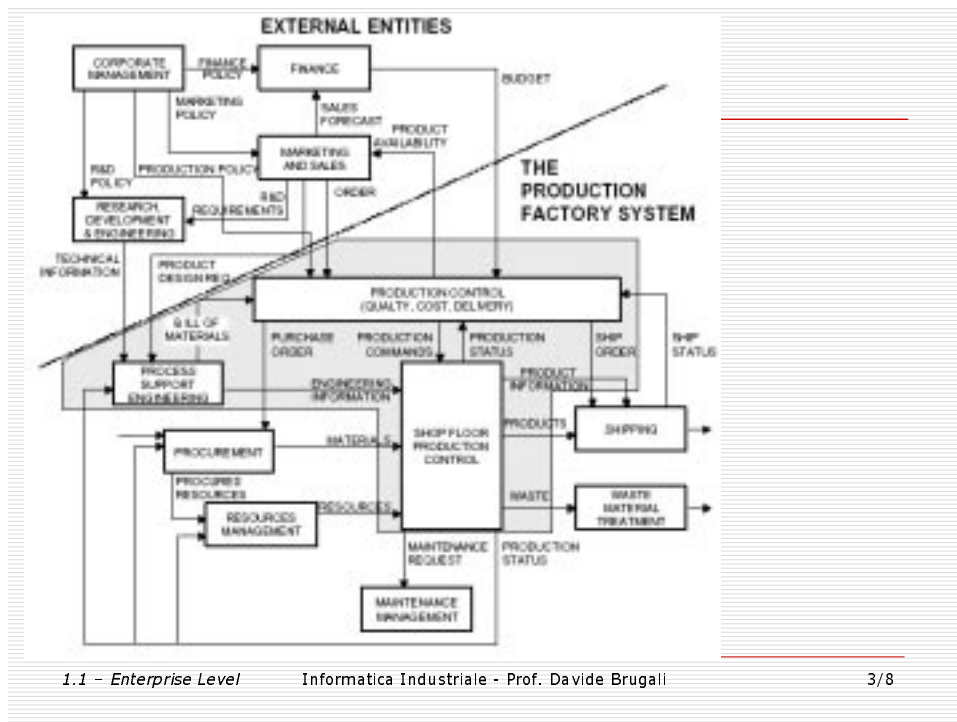
Informatica Industriale

Prof. Davide Brugali

1.0 – Panoramica sulle attività

Modello della struttura aziendale





Tipiche funzioni di livello 4/5

- ❑ **Gestione materie prime e ricambi** → emissione ordini di acquisto
- ❑ **Raccolta dati energetici** → ottimizzazione contratti di acquisto
- ❑ **Gestione qualità** → preparazione report per clienti
- ❑ **Gestione personale** → calcolo dei turni di lavoro
- ❑ **Definizione dei piani strategici di produzione** → adattamento dell'impianto sulla base degli ordini e dello stato degli impianti
- ❑ **Gestione dei contratti di manutenzione** → programmazione degli interventi di manutenzione straordinaria
- ❑ **Gestione strategica delle riserve** → sia per le materie prime, sia per i ricambi
- ❑ **Modifica della programmazione generale** → interventi a seguito di disservizi o indisponibilità di elevata gravità o durata

Tipiche funzioni di livello 3

- ❑ **Report di produzione** → Magazzino, personale, materie prime, energia, ricambi
- ❑ **Costi unitari** → Calcolo dei rendimenti di produzione (costi per unità di prodotto)
- ❑ **Calcolo rendimento macchinario** → Analisi statistica e trend
- ❑ **Dati sul personale** → Ore lavorate, incarichi, ferie, programmazione
- ❑ **Definizione del programma di produzione** → Identificazione di tutte le risorse necessarie ad un segmento produttivo
- ❑ **Ottimizzazione della produzione** → Algoritmi di schedulazione
- ❑ **Gestione dei disservizi** → Ridefinizione in tempo reale del programma di produzione a seguito di indisponibilità
- ❑ **Controllo qualità** → Misure real-time ed analisi statistica
- ❑ **Tracking produzione** → Ritracciabilità di ciascun lotto di produzione
- ❑ **Gestione manutenzione** → Interventi su chiamata, preventivi, predittivi. Gestione dei report storici

Tipiche funzioni di livello 2

- ❑ **Controllo di produzione** → Ottimizzazione delle operazioni definite nel *production schedule*
- ❑ **Gestione emergenza** → Risposta ad ogni condizione di emergenza che si verifica nell'impianto
- ❑ **Coordinamento** → Raccoglie e gestisce flussi di dati di produzione, di livelli magazzino, di consumi di energia
- ❑ **Comunicazione** → Gestisce la comunicazione con i livelli superiori e inferiori
- ❑ **Interazione con l'operatore** → Gestisce le interfacce Uomo-Macchina per la supervisione del processo produttivo
- ❑ **Diagnostica** → Esegue le procedure di diagnostica per se stesso e per i livelli inferiori

Tipiche funzioni di livello 1

- ❑ **Controllo dell'impianto** → Gestisce il controllo diretto di tutte le macchine e periferiche sotto la sua responsabilità
- ❑ **Gestione emergenza** → Risposta ad ogni condizione di emergenza che si verifica nelle macchine e nelle periferiche e comunica con il livello superiore
- ❑ **Coordinamento** → Raccoglie informazioni dalle unità produttive e li trasmette al livello superiore
- ❑ **Interazione con l'operatore** → Gestisce la supervisione delle singole macchine e periferiche
- ❑ **Diagnostica** → Esegue le procedure di diagnostica delle singole macchine e periferiche