

*Programmazione e Controllo della
Produzione Meccanica*
A.A. 2005-2006

Docente:
ing. MATTEO STRANO
m.strano@unicas.it

Organizzazione didattica

numero CFU: 4

Verifiche

1 Prova ORALE

*Svolgimento di esercitazioni, in aula,
aula computer e a casa*

Programma del corso

1. LA SOLUZIONE TECNOLOGICA

- Il prodotto, il processo e il sistema

2. ANALISI E SIMULAZIONE DEI PROCESSI/SISTEMI DI PRODUZIONE

- L'approccio statistico alla regressione lineare
- Il ruolo della simulazione in produzione
 - **La simulazione dei sistemi produttivi:** la simulazione a eventi (cenni)
 - **La simulazione dei processi produttivi:** la simulazione FEM con PAM-STAMP

3. L'OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI/SISTEMI

- Tecniche di DOE (Design of Experiments), ANOVA (Analysis of Variance) ed RSM

4. LA VALUTAZIONE DEI PROCESSI/SISTEMI

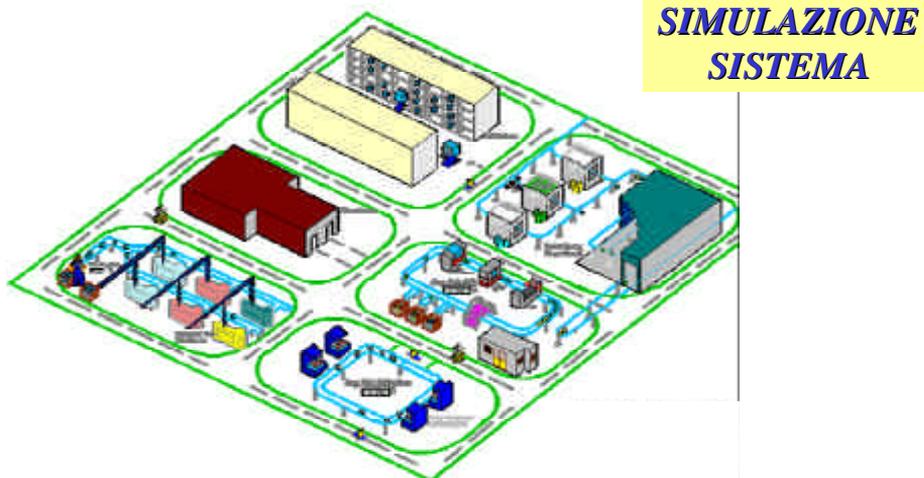
1. LA SOLUZIONE TECNOLOGICA



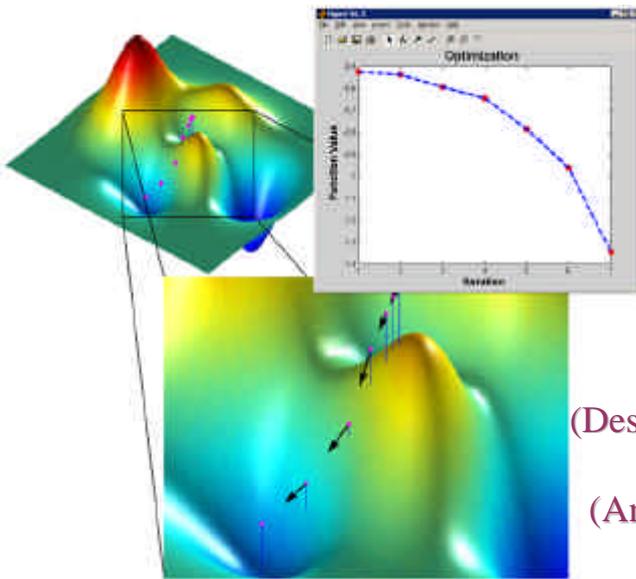
2. ANALISI E SIMULAZIONE DEI PROCESSI/SISTEMI DI PRODUZIONE



2. ANALISI E SIMULAZIONE DEI PROCESSI/SISTEMI DI PRODUZIONE



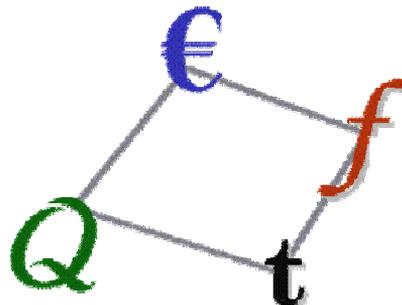
3. L'OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE



**Tecniche di
DOE
(Design of Experiments)
ANOVA
(Analysis of variance)**

4. LA VALUTAZIONE ECONOMICA DEI PROCESSI/SISTEMI

- Panoramica sui principali processi produttivi sui metodi di analisi degli investimenti.
- Modelli per la valutazione dei costi dei processi di asportazione di truciolo e deformazione della lamiera.
- Definizione degli obiettivi di ottimizzazione dei costi e della produttività.
- Altri obiettivi e relative misure di prestazione: potenzialità produttiva, flessibilità, produttività ed efficacia



GLI STRUMENTI UTILIZZATI

- **analisi e simulazione dei processi di produzione**
 - Software FEM: PAM-STAMP



GLI STRUMENTI UTILIZZATI

- **l'ottimizzazione dei processi di produzione**
- **La regressione lineare**
 - Excel

Microsoft Excel - Book2						
File Edit View Insert Format Tools Data Window Mathcad Help						
C4 = =35*C2*(C10+3000)*0.5						
	A	B	C	D	E	F
1	Month	Q1	Q2	Q3	Q4	Total
2	Seasonality	£0.90	£1.10	£0.80	£1.20	
3						
4	Units Sold	£3,591.55	£4,389.68	£3,192.49	£4,788.74	£15,962.46
5	Sales Revenue	£143,662.10	£175,587.02	£127,699.65	£191,549.47	£638,498.24
6	Cost of Sales	£89,788.81	£109,741.88	£79,812.28	£119,718.42	£399,061.40
7	Gross Margin	£53,873.29	£65,845.13	£47,887.37	£71,831.05	£239,436.84
8						
9	Salesforce	£8,000.00	£8,000.00	£9,000.00	£9,000.00	£34,000.00
10	Advertising	£10,000.00	£10,000.00	£10,000.00	£10,000.00	£40,000.00
11	Capx Overhead	£21,549.32	£26,338.05	£19,154.95	£28,732.42	£95,774.74
12	Total Costs	£39,549.32	£44,338.05	£38,154.95	£47,732.42	£169,774.74
13						
14	Prod Profit	£14,323.97	£21,507.08	£9,732.42	£24,098.63	£69,662.10
15	Profit Margin	£0.10	£0.12	£0.08	£0.13	£0.11