

ASSET WORK per ...

*“la competitività e lo sviluppo aziendale”*



## IL CASO..



Tarcisio Mussi

Piacenza, 22 aprile 2010

## L'AZIENDA

ME.COM è una consolidata struttura industriale dedicata alla lavorazione di lamiera per conto terzi ed ai servizi ad essa connessi. Ampio è il raggio dei settori produttivi a cui ME.COM si rivolge: dal settore tessile a quello dell'arredamento, dalle macchine utensili all'automazione, dalla componentistica per trasporti al settore della movimentazione, a quello alimentare, agricolo, sanitario ecc.

## IL PUNTO DI PARTENZA

- I nostri **clienti ci stanno chiedendo solo riduzione dei prezzi** e la concorrenza nel taglio laser è sempre più aggressiva e conveniente (per il cliente !)
- La capacità nostra di produrre lamiere tagliate, piegate e saldate sembra nettamente superiore ai risultati che otteniamo (**basso rendimento**)
- Non abbiamo un **metodo** ed una **focalizzazione** adeguata al raggiungimento della massima efficienza dei processi produttivi ed **al raggiungimento degli obiettivi**
- Non è chiaro in che direzione (processo di lavorazione) conviene investire ed in generale **quali obiettivi porci**
- I clienti lamentano **ritardi nelle consegne**
- Abbiamo **elevato valore di magazzino** e nonostante ciò lavoriamo sempre in emergenza
- I **cambi di programma** e di priorità sono all'ordine del giorno
- **Ruoli e responsabilità** del management non sono sempre chiari e definiti

## IL PROGETTO E LE ATTESE

Gli obiettivi definiti per il progetto sviluppato da **Asset Work** sono stati così espressi:

- Mettere a fuoco il "nocciolo" dei problemi e far emergere le reali potenzialità dell'azienda
- Costruire una squadra motivata, competente e focalizzata che agisca in ottica sistemica: "la somma non fa il totale !!"
- Sviluppare una cultura ed un modello d'impresa in linea con gli obiettivi dichiarati
- Disegnare strategie e piani di miglioramento per la realizzazione degli obiettivi aziendali.

## PREMESSA

### Linee guida per lo sviluppo del progetto

1. Approccio con rilascio graduale dei concetti della TOC e uso degli strumenti a necessità
2. La scelta del vincolo: uno qualsiasi tra i possibili pur di stabilizzare il sistema, spremerlo fino a far emergere il vero vincolo e controllarlo con maggiore efficacia

# **COSA ABBIAMO FATTO**

**I° step:**

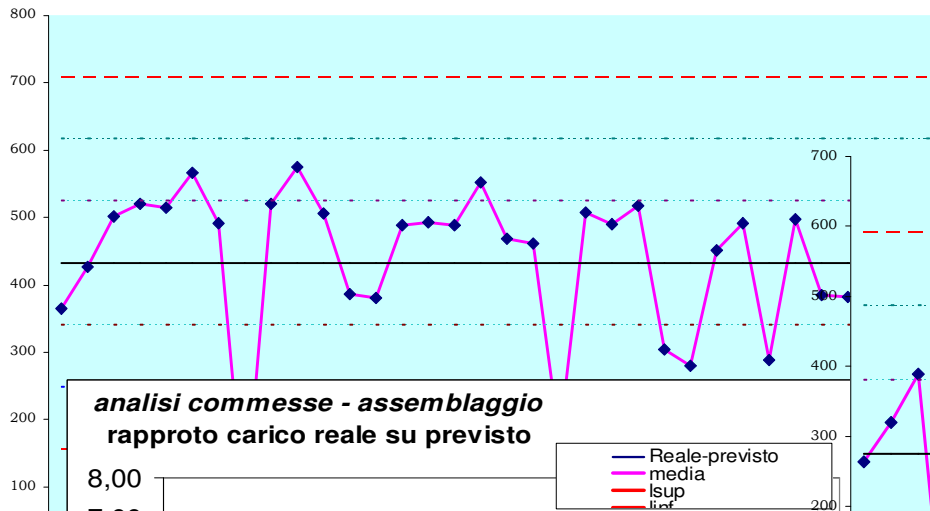
## **ANALISI DEI DATI**

**obiettivo:**

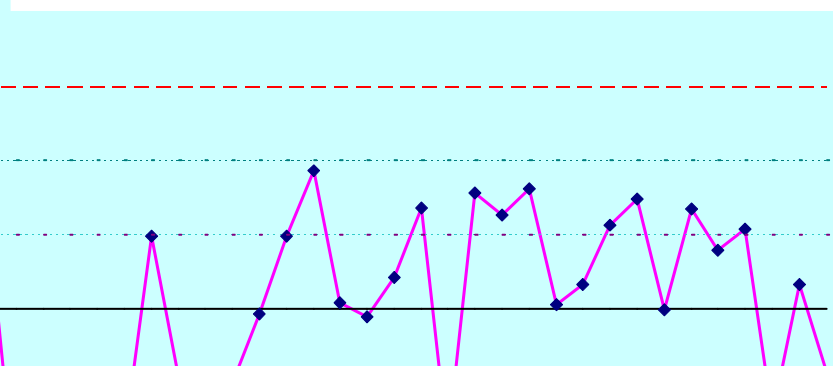
- 1. Conoscere l'andamento del carico di lavoro delle risorse in area produzione (laser, piegatrici e assemblaggio)**
- 2. Conoscere il rapporto tra i carichi di lavoro delle tre aree: taglio, piega e assemblaggio. Verificare la ripetibilità nel tempo dei rapporti misurati**
- 3. Conoscere l'andamento del rispetto dei tempi di consegna**

# L'analisi....

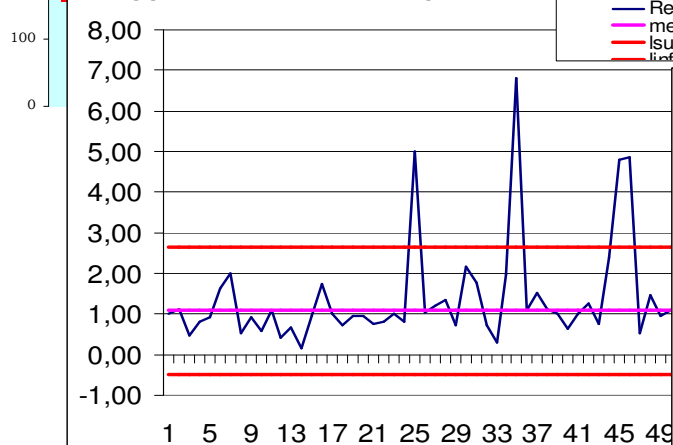
Carico BYSTRONIC periodo gen 04 - ott 06



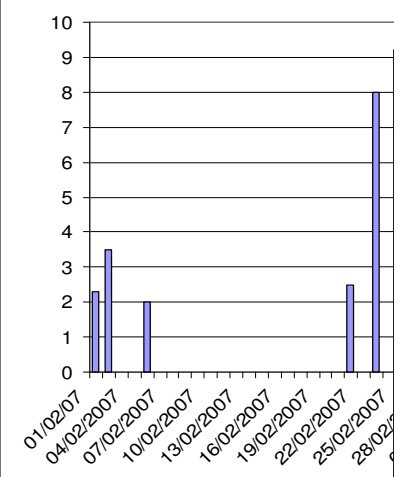
Carico MAZAK periodo gen 04 - ott 06



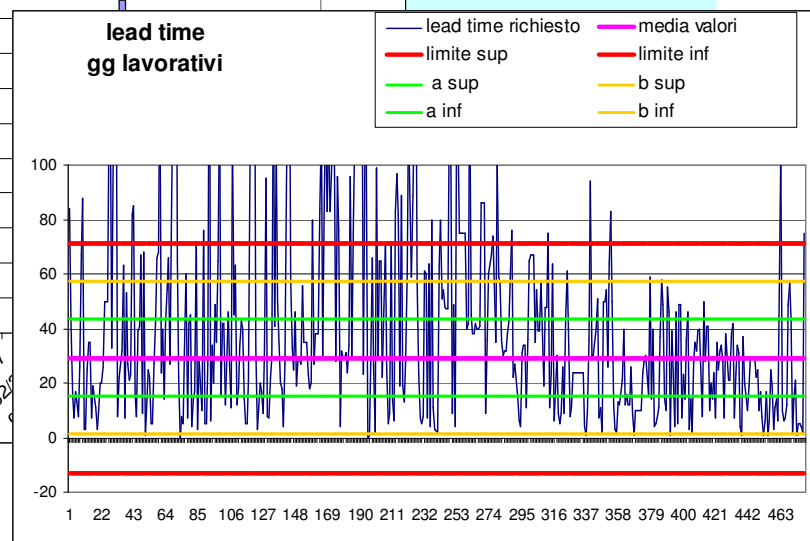
analisi commesse - assemblaggio  
rapporto carico reale su previsto



Utilizzo Robot



lead time  
gg lavorativi



## Analisi carico reparti ME.COM

*periodo settembre ottobre 2006 (tot di 6 settimane)*

<b>FASE</b>	<b>ORE REGISTRATE</b>	<b>DISPONIBILITÀ</b> <i>(Calcolata su 6 sett)</i>	<b>% UTILIZZO</b> <i>Arrot. al 5 %</i>
<b>Taglio Laser</b>	<b>700</b>	$2 \times 8 \times 3 \times 5 \times 6 =$ <b>1440 ore</b>	<b>50 %</b>
<b>Piega</b>	<b>370</b>	$3 \times 8 \times 1 \times 5 \times 6 =$ <b>720 ore</b>	<b>50 %</b>
<b>Assemblaggio</b>	<b>950</b>	$8 \times 8 \times 1 \times 5 \times 6 =$ <b>1920 ore</b>	<b>50 %</b>
<b>Ufficio Tecnico</b>	<b>200</b>	$3 \times 8 \times 1 \times 5 \times 6 =$ <b>720 ore</b>	<b>30 %</b>



# **COSA ABBIAMO FATTO**

## **II° step:**

### **IL SIMULATORE**

#### **obiettivo:**

- 1. Avere uno strumento per definire i possibili scenari**
- 2. Avere uno strumento a supporto della scelta del vincolo e l'andamento dei carichi al variare del mix di produzione**

# Il caso ME.COM



SIMULATORE - vincolo LASER														
Vincolo	Ore macchina			Giorni anno	% di utilizzo della macchina sul prodotto					Dati mix attuale				
	disponibilità ore giorno	efficienza macchina	media ore giorno effettive	ore totali anno	solo taglio	taglio + piega	taglio + piega + assemblaggio	taglio + assemblaggio	Totale ore %	ore totali anno				
										solo taglio	taglio + piega	taglio + piega + assemblaggio	taglio + assemblaggio	
LASER Bystronic	24,0	85%	20,4	6.936	52%	28%	15%	5%	100%	3.607	1.942	1.040	347	
LASER Mazak	24,0	85%	20,4	6.936	39%	38%	17%	6%	100%	2.705	2.636	1.179	416	
<b>ore tot anno del LASER</b>				<b>13.872</b>										

Altri processi				
	n° ris			
Piega	4	32,0	77%	24,6
Assemblaggio	8	64,0	90%	57,6

**ORE DI PIEGA necessarie** 9.909 ore mancanti **3.625** pari a **14** ore giorno  
**ORE DI ASSEMBLAGGIO necessarie** 29.726 **15.038** pari a **60** ore giorno  
 pari a **9,25** persone

6.312	4.578	2.220	763	0
Tput medio in € realizzato ad oggi per ogni ora di vincolo				
150	320	600	150	
946.764	1.464.883	1.331.712	114.444	-
<b>Thpt anno ( M€ )</b>				<b>3,86</b>

**Costo medio una persona** **30** K€/anno  
**% sull'auemto delle OE di altri costi di produzione** **20%**  
 (energia, gas tecnici, ecc)

**Delta spese operative** **0,30** M€  
**Spese operative attuali** **1,8** M€

**SPESE OPERATIVE del periodo in M€** **2,16**

**Risultato** **1,70**

## CONDIZIONI INIZIALI

Throughput in €/h				Ripartizione % delle ore laser (primi 10 mesi 2006)													
vincolo	tipologia ordini			Bystronic	ore	effic.	re effettivi	giorni anno	ORE	T	TP	TPA	TA	ore anno T	ore anno TP	ore anno TPA	ore anno TA
	L	L+P	L+P+A														
L	130	200	900	Mazak	16,0	70%	11,2	300	3.360	52%	28%	15%	5%	1.747	941	504	168
P		195	660	Piega	32,0	60%	19,2	250	4.800	39%	38%	17%	6%	1.310	1.277	571	202
A			100	Assembl	64,0	90%	57,6	250	14.400								

## COSA ABBIAMO FATTO

### III° step:

### SCELTA del VINCOLO

### LASER o ASSEMBLAGGIO ?

#### L'assemblaggio è vincolo ! .....

- perchè la capacità (ore) dell'assemblaggio è decisamente inferiore alla capacità della piega e del laser (tenuto conto dei rapporti dei carichi di lavoro)
- perchè il Tput di sistema aumenta all'aumentare delle prestazioni dell'assemblaggio (LT)
- perchè il Tput di sistema migliora con il mix di produzione che ottimizza l'utilizzo dell'assemblaggio (rendimento dei prodotti è maggiore quando assemblati)

Ma strategicamente si è preferito considerare **vincolo il LASER**... perché...

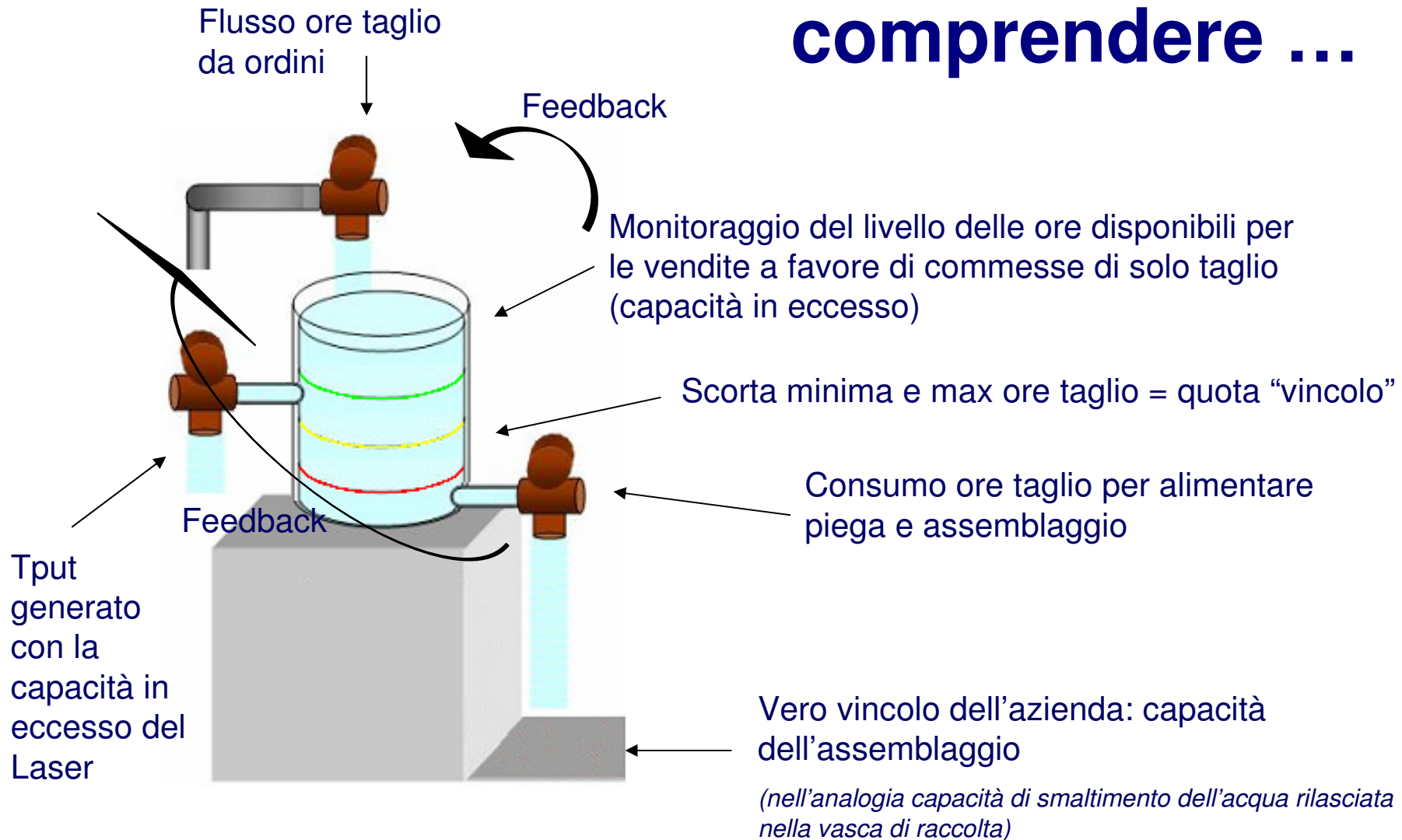
## Perché ...

- con i dati disponibili era più facile controllare il vincolo (dati molto puntuali e precisi per il laser, più stratificati per l'assemblaggio)
- la fase del taglio è presente in ben oltre il 95 % delle commesse
- perché i ritardi delle consegne erano principalmente accumulati nella prima fase di lavoro (apertura cartella e taglio)
- .....

## Quindi ....

Abbiamo definito regole precise sull'utilizzo del laser quali il **frazionamento della disponibilità** per avere una quota al servizio delle fasi successive di piega e assemblaggio (chiamata **quota "vincolo"**) e la restante quota a disposizione delle vendite (**capacità in eccesso**) per commesse di solo taglio

## Una analogia per comprendere ...



# COSA ABBIAMO FATTO

## IV° step:

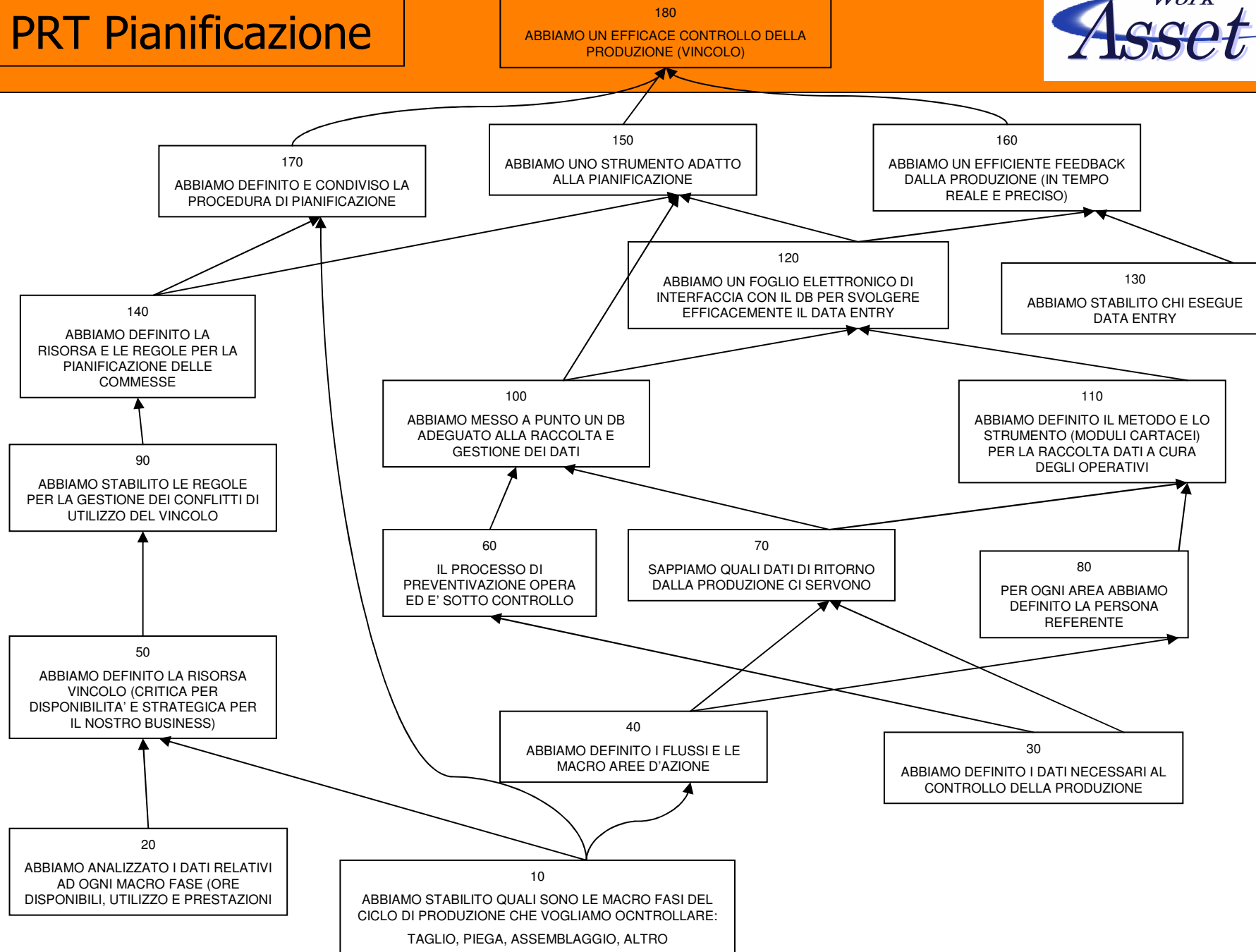
### Definizione della procedura di pianificazione e utilizzo del vincolo laser

Stabilito il vincolo, individuata una risorsa responsabile che rispondesse direttamente al Operation Manager, abbiamo definito un modello di pianificazione con i seguenti obiettivi:

- programmare ore di laser a sufficienza per tenere saturo l'assemblaggio (e di conseguenza il reparto piega)
- alimentare il laser con altre ore da commesse di solo taglio per sfruttare la capacità in eccesso e con consegne e costi altamente competitivi (approccio **Quick Laser**)
- mandare in continuo segnali al commerciale sulla saturazione del laser sia per la quota vincolo, sia per la quota di capacità in eccesso

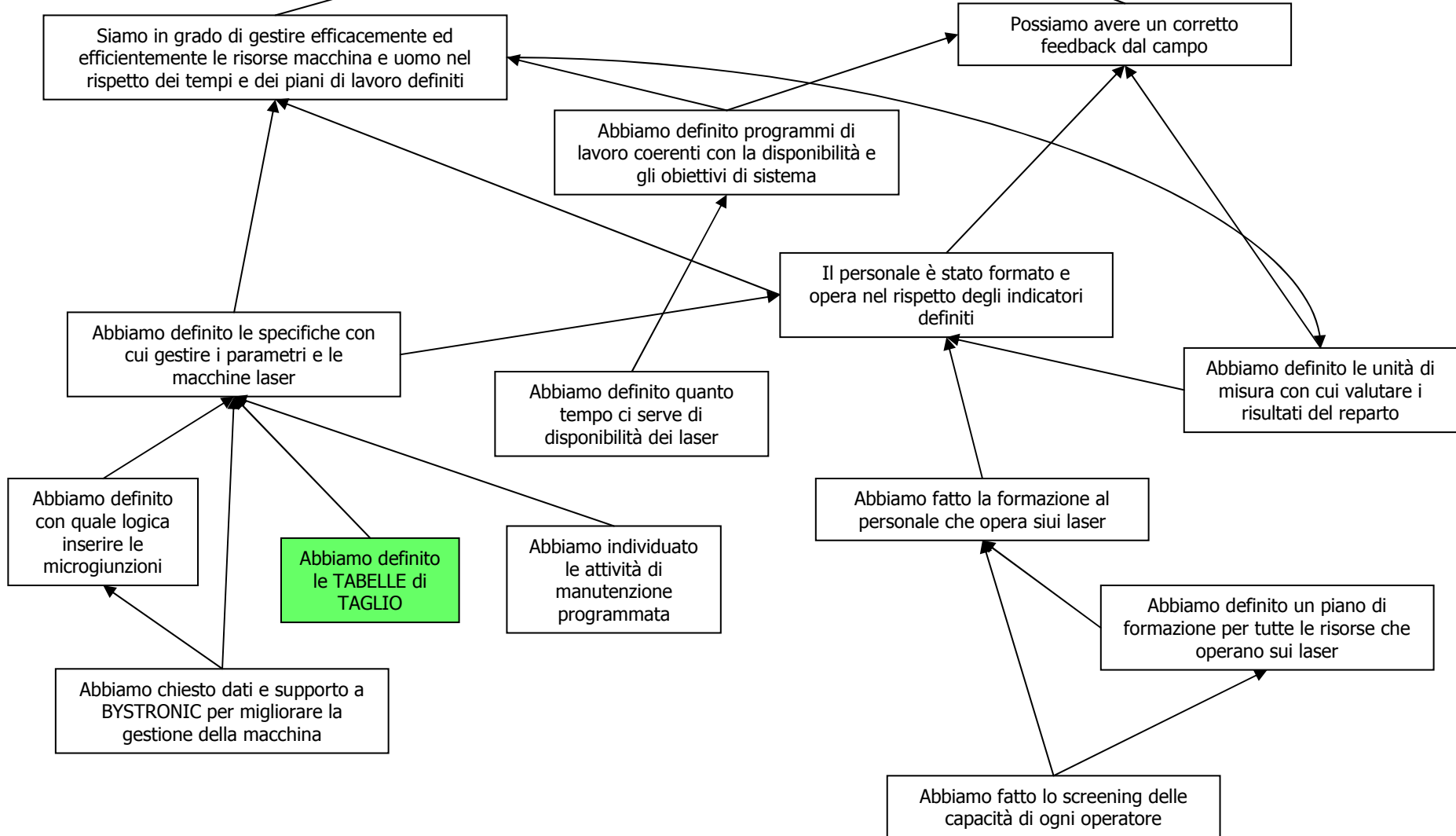
**Risultato atteso: maggior rendimento del laser e dell'assemblaggio, incremento del Tput, stabilizzazione del flusso produttivo**

# PRT Pianificazione



# PRT REPARTO LASER

Siamo in grado di operare nel reparto laser per l'obiettivo di sistema





# Il caso ME.COM



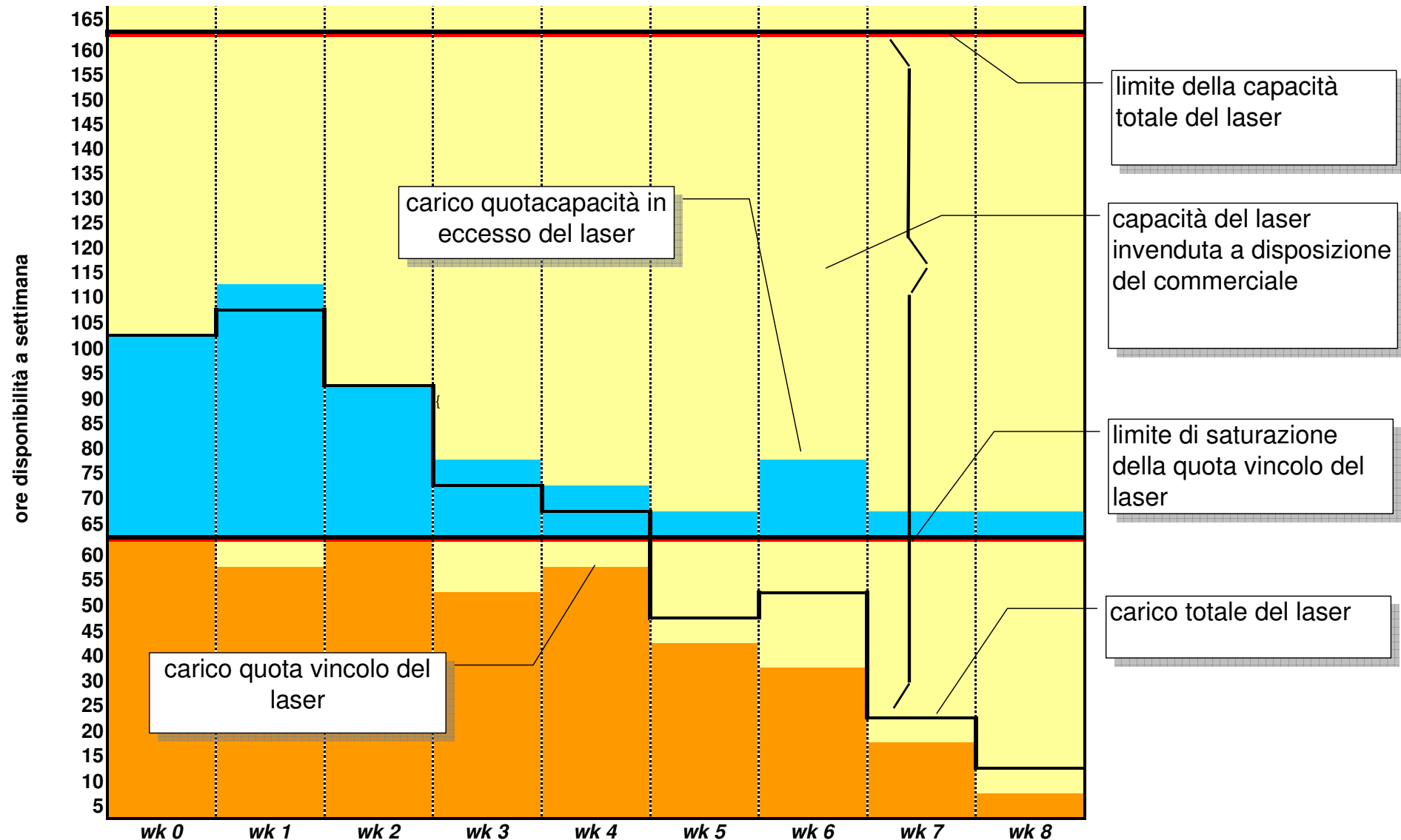
Strumenti introdotti per la pianificazione:

- Integrazione del **programma di gestione** aziendale con tabelle e grafici aggiornati in tempo reale rappresentanti il carico di lavoro delle fasi di produzione
- Rappresentazione della disponibilità delle fasi di lavoro (ore) per data
- Impegno della disponibilità del vincolo "on line" da parte del commerciale in fase offerta/trattativa con cliente
- Feedback giornaliero dalla produzione sullo stato di avanzamento e consumo della disponibilità sia del vincolo laser che delle fasi successive (per la definizione delle azioni di recupero ove necessario)
- Monitoraggio continuo dei rapporti di consumo ore tra vincolo (laser) e fasi successive
- Carte di controllo per la valutazione della predicibilità dei carichi

Planificazione fatta con carico stimato dal 7 marzo (wk 10) al termin della wk 14 incluso gli arretrati

	23.apr.07	30.apr.07	07.mai.07	14.mai.07	21.mai.07	Totale	28.mai.07	04.giu.07	11.giu.07	18.giu.07	25.giu.07	02.lug.07	Totale
<b>Assemblaggio</b>													
settimana	17	18	19	20	21	Totale	22	23	24	25	26	27	Totale
Ore richieste + arretrati	800	22	640	20	120	1602							0
Disponibili	192	192	320	320	320	1344							0
Straordinarie giorno	12	24	40	40	20	136							0
Straordinarie sabato	40	20	20	20	20	120							0
Altri						0							0
						1600							0
<b>Piega</b>													
settimana	17	18	19	20	21	Totale	22	23	24	25	26	27	Totale
Ore richieste + arretrati	510	75	60			720							0
Disponibili	120	120	200	200		640							0
Straordinarie giorno	20	20	40	40		120							0
Straordinarie sabato						0							0
Altri (assembli)						0							0
						760							0
<b>Laser</b>													
settimana	17	18	19	20	21	Totale	22	23	24	25	26	27	Totale
Ore richieste + arretrati	340	110	45	30	40	565							635
Disponibili	48	48	80	80	80	336							0
Straordinarie giorno	60	60	100	100	100	420							0
Straordinarie sabato		80	80	80	80	320							0
Altro (già tagliato)						0							0
Altro (esterno)						0							0
						1076							0
<b>distacco</b>													
settimana	17	18	19	20	21	Totale	22	23	24	25	26	27	Totale
Ore richieste + arretrati						0							0
Disponibili						0							0
Straordinarie giorno						0							0
Straordinarie sabato						0							0
Altro (già tagliato)						0							0
Altro (esterno)						0							0
						0							0
<b>parametrate</b>													
settimana	17	18	19	20	21	Totale	22	23	24	25	26	27	Totale
Ore richieste + arretrati	75	60	2			137							137
Disponibili	24	24	40			88							0
Straordinarie giorno	3	3	5			11							0
Straordinarie sabato		4	4			8							0
Altro (già tagliato)						0							0
Altro (esterno)						0							0
						107							0

# L'interfaccia per la pianificazione e "link" per le vendite



## COSA ABBIAMO FATTO

### V° step:

## Introduzione di un sistema di misura delle prestazioni

### Obiettivo:

- Avere una misura delle prestazioni globali in linea con l'approccio introdotto
- Avere una misura che spingesse le persone a gestire con le giuste priorità le commesse e i conflitti di risorsa
- Avere una misura per la segmentazione dei clienti/mercato

**Tput Accounting:** l'approccio ideale per la misura di prestazione!

I passi e le azioni fondamentali per il controllo del sistema:

- **Riclassificazione** del bilancio identificando le voci

V = vendite

CTV = costi totalmente variabili

I = inventory a magazzino e semilavorati

SO = spese operative

- Misura delle prestazioni mensili e monitoraggio delle voci T, SO e del rapporto T/SO
- Analisi **consuntivi** commessa per il calcolo **rendimento prodotto**
- Calcolo del **prezzo di vendita**

# Il caso ME.COM



Abbiamo segmentato mercati/clienti per Tput generato in rapporto all'utilizzo del vincolo.

## Obiettivo:

massimizzare lo sfruttamento del "vincolo reale" (assemblaggio) e del laser (capacità in eccesso)

SIMULATORE - vincolo LASER										SETTORI SIGNIFICATIVI(h€/ora)																						
Vincolo	Ore macchina				Giorni anno	ore totali anno	TPUT	COMMESSA (TA-TP-PA)	%Mix	Ore Taglio	TPUT/Hlaser	Incidenza piega	Incidenza Ass	%Mix 2007	Ore 2007	Fatt 07	varie	oleodinamica	lavorazione legno	refrigerazione	movement. & pack.	petrolchimico	tornitura	lavorazione vetro	nautica	carpenteria	gru - sollevamento	agricoltura	hobbistica	alimentare	macchinari	chimico
	N Risorse	disponibilità ore giorno	efficienza macchina	media ore giorno effettive																												
LASER	2	24,0	90%	21,6	12.960	€ 886.464	T	40%	5.184	€ 171	0,00	0,00	32%	2.286	€ 633.387	5	3,8			3,6	3,4		3	2,7	1,8	1,3	0,9	0,9	0,7			
PIEGA	5	40,0	70%	28,0	7.280	€ 558.189	TP1	6%	778	€ 145	0,51	0,00	15%	1.108	€ 352.757					1,2	1,9		0,9		1,8	0,6	0,7					
ASSEMBLAGGIO	10	80,0	83%	66,4	17.264	€ 422.756	TPA0,1-0,1-0,1	5%	648	€ 652	1,76	5,59	8%	575	€ 567.643	5,6	3	3,3		10	2,9		3,2	5,4	1,9	2,4	0,7					
						€ 225.930	TPA0,1-1-0,1	5%	648	€ 349	0,69	3,90	5%	330	€ 188.525	4,7	2,8	3,8	2,7						6	4,2	1,7		3			
						€ 428.938	TA0,1	5%	648	€ 662	0,00	2,10	5%	330	€ 290.501	15									6,5	3,5						
						€ 15.925	TPA1-1-1	1%	130	€ 123	0,59	0,29	4%	314	€ 108.930											1,2	1,7		0,6			
						€ 362.394	TPA0,01-0,1-0,1	2%	259	€ 1.398	2,43	14,12	3%	242	€ 428.801	6,7									8,7	9,7					16,7	
						€ -	TPA1-0,1-1		0	€ 249	1,73	0,48	2%	178	€ 104.907										10	1,9			0,6			
						€ 53.811	TPA0,1-1-0,01	2%	194	€ 277	0,44	6,95	2%	137	€ 101.539	10									18,2	10						
						€ 50.524	TA1	2%	194	€ 260	0,00	0,61	1%	100	€ 41.778											2,4	5,5	1,4				
						€ 10.371	TPA10-1-1	1%	65	€ 160	0,64	0,07	1%	89	€ 34.620													1,7				
						€ 48.495	TPA0,1-0,1-1	2%	194	€ 249	2,65	1,83	1%	83	€ 34.731											10,9	3,4		0,8			
						€ 664.219	TPA10-10-0,1	10%	1.296	€ 513	0,02	0,05	1%	83	€ 62.341			3,2	4,3							5,1						
						€ 147.758	TPA0,01-0,1-0,01	1%	65	€ 2.280	1,79	28,38	1%	81	€ 216.691	7,6											28,8					
						€ 6.693	TP10	1%	65	€ 103	0,04	0,00	1%	70	€ 17.874													1,6		0,4		
						€ 34.884	TPA1-1-0,1	1%	130	€ 269	0,52	0,78	1%	64	€ 30.791												3,2	2		2,3		
						€ 11.580	TPA10-0,1-1	1%	65	€ 179	1,02	0,08	1%	55	€ 26.386														1,8			
						€ 103.309	TPA0,01-1-0,01	1%	65	€ 1.594	0,76	15,51	1%	39	€ 74.676	10,9										18,2	10,3					
						€ 19.497	TA0,01	0,24%	31	€ 629	0,00	13,77	0,24%	17	€ 22.000	6,2												23		8		
						€ 217.856	TP0,01	0,19%	24	€ 8.937	13,24	0,00	0,19%	14	€ 125.852												8,7		52,7	92,9		
						€ -	TPA0,1-10-0,01		0	€ 40	0,09	2,74	0,17%	12	€ 3.860												0,4					
						€ 62.350	TPA0,01-0,01-0,1	0,07%	9	€ 6.972	17,61	77,93	0,07%	5	€ 59.216																8,2	
						€ -	TPA0,1-0,01-1		0	€ 555	12,45	4,15	0,01%	1	€ 458																	
						€ -	TPA1-0,01-1		0	€ 1.439	13,81	0,44	0,01%	1	€ 1.495																	
						€ -	TPA0,01-0,01-1		0	€ 3.952	121,93	91,44	0,00%	0	€ 2.625																	

ORE DI PIEGA necessarie	7.008	ore mancanti	0
ORE DI ASSEMBLAGGIO necessarie	17.178	ore mancanti	0
ORE Laser necessarie	12.376	ore mancanti	0
pari a	0	ore giorno	
pari a	0	ore giorno	
pari a	0	persone	
Costo medio una persona	30	€/anno	
% sul aumento delle ore di altri costi di produzione	20%		
Delta spese operative	0,00		
Spese operative attuali	2,1		

TPUT (M€)	4,44
OE Totali (M€)	2,1
CashProfit (M€)	2,34

# Il caso ME.COM



Abbiamo introdotto uno strumento semplificato per l'analisi del prezzo di vendita in funzione dell'utilizzo di capacità del vincolo e della disponibilità residua

	analisi ore carico per fase				COSTI	
	previste	fattore carico	disponibili	da acquistare	costo acquisto	Tvc
LASER	5,00	1,00	5,00	0,00	75,00	0,00
PIEGA	30,00	2,00	10,00	20,00	30,00	600,00
ASSEMBLAGGIO	25,00	6,00	30,00	0,00	33,00	0,00
Materia prima (KG)	Lamiere			1250	0,65	812,5
Altri costi	componenti a			0		0
	componenti b			0		0
	lavorazioni mecc			0		0

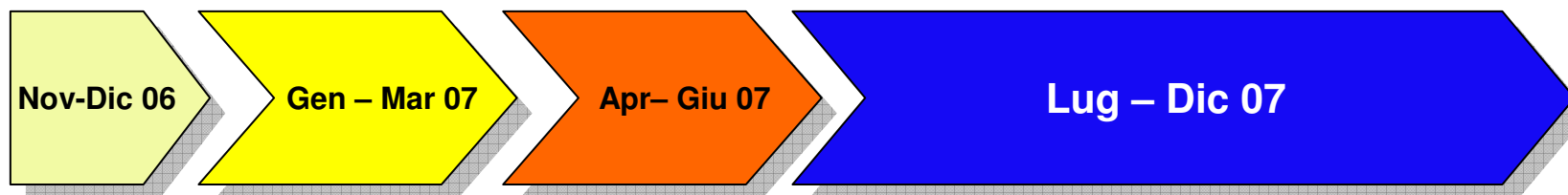
**Totale TVC 1412,50**

Target Tput per ora di laser	zona calda !!!								
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
prezzo minimo stimato	2912,50	3412,50	3912,50	4412,50	4912,50	5412,50	5912,50	6412,50	6912,50
Tput	1500,00	2000,00	2500,00	3000,00	3500,00	4000,00	4500,00	5000,00	5500,00
OE	1815,00	1815,00	1815,00	1815,00	1815,00	1815,00	1815,00	1815,00	1815,00
CP	-315,00	185,00	685,00	1185,00	1685,00	2185,00	2685,00	3185,00	3685,00
marginale sul venduto	-10,8%	5,4%	17,5%	26,9%	34,3%	40,4%	45,4%	49,7%	53,3%



## COSA ABBIAMO OTTENUTO

### LE FASI DEL PROGETTO.....



Nov-Dic 06

Gen - Mar 07

Apr- Giu 07

Lug - Dic 07

inizio del processo:  
formazione, raccolta  
dati e prime analisi

Primi interventi:  
definizione dei ruoli,  
condivisione analisi, scelta del  
vincolo, procedura  
pianificazione e utilizzo del  
vincolo

Primi risultati:  
la variabilità del sistema si riduce, il LT  
migliora, i dati si consolidano, comincia  
a liberarsi capacità

Ormai il sistema è stabile, abbiamo capacità in  
eccesso in tutte le aree produttive, il LT si è  
ridotto e la sua affidabilità è percepita dai clienti, il  
fatturato mediamente aumenta senza saturare la  
capacità.

Come prevedibile il vincolo si è spostato sul  
mercato.

Si comincia ad analizzare il mercato e si  
introducono nuove procedure alle vendite per  
cambiare approccio al mercato (sempre in logica  
TOC)

# COSA ABBIAMO FATTO

## VI° step:

### **Analisi del modello di vendita e introduzione di nuove procedure e approccio al mercato**

#### **Obiettivo:**

- Avere maggiore conoscenza dei mercati in cui operiamo
- Avere più capacità di segmentazione dei mercati per migliorare l'offerta
- Essere in grado di generare offerte "irrifutabili" per i nostri clienti, per i clienti dei clienti, per i concorrenti dei clienti ecc.

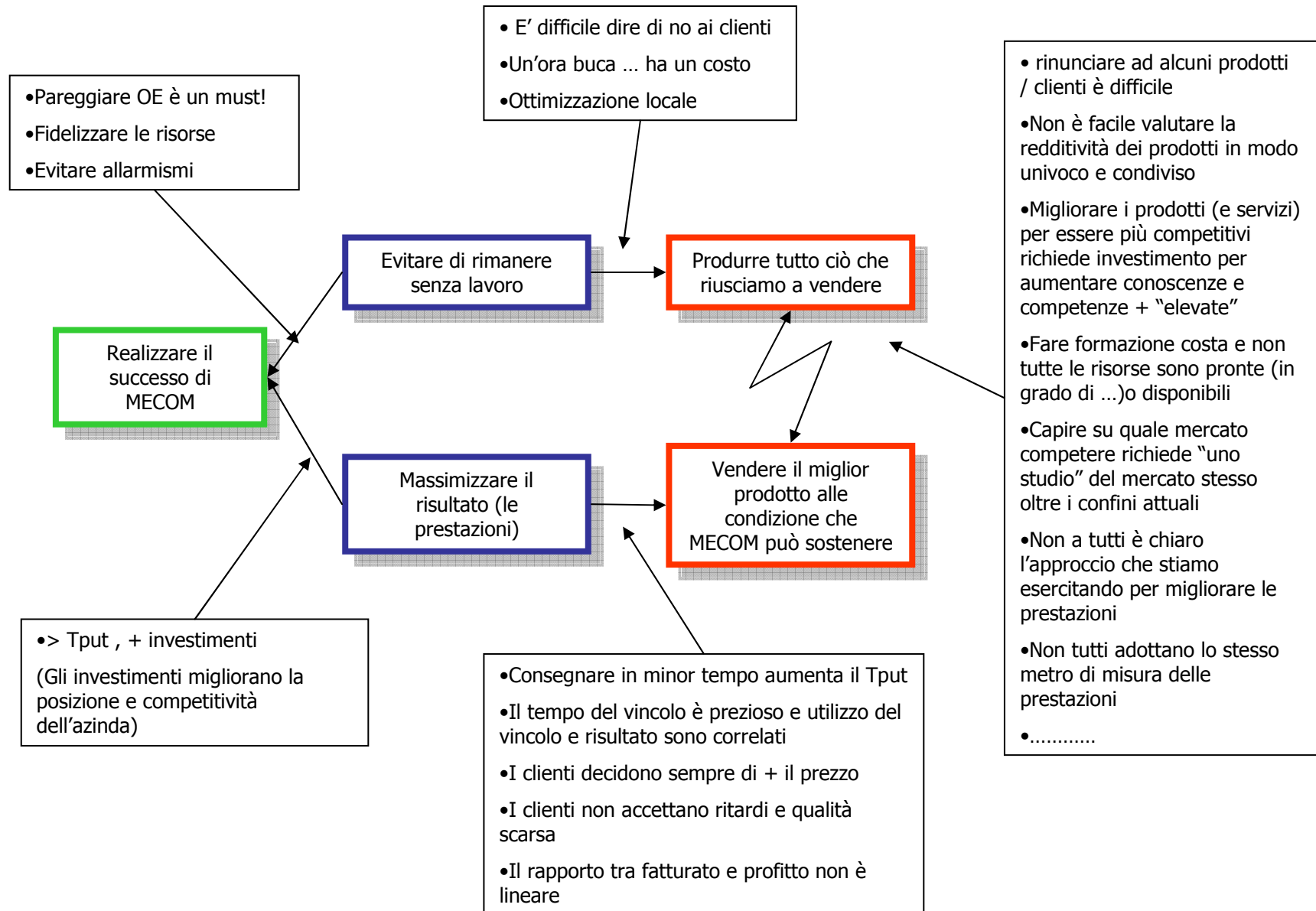
**Obiettivo atteso:** allargare abbastanza il mercato per riportare il vincolo in azienda e poter scegliere tra le domande quelle a maggior rendimento economico a parità di spese operative

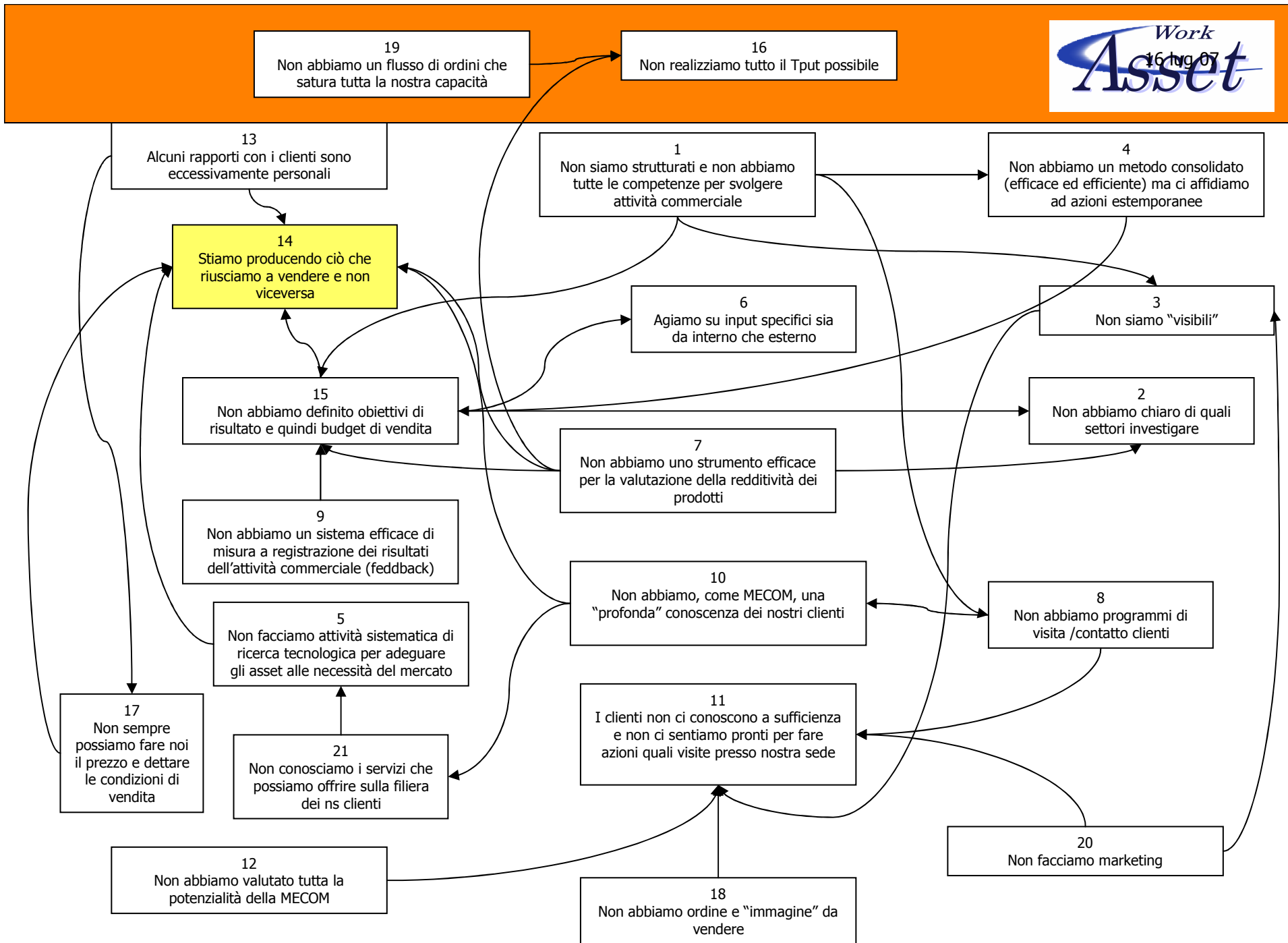


## UDE's (UnDesirable Effects) - Gli effetti indesiderati

Effetto non desiderato	Effetto desiderato ??
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Non siamo strutturati e non abbiamo tutte le competenze per svolgere attività commerciale</li><li>2. Non abbiamo chiaro di quali settori investigare</li><li>3. Non siamo "visibili"</li><li>4. Non abbiamo un metodo consolidato (efficace ed efficiente) ma ci affidiamo ad azioni estemporanee</li><li>5. Non facciamo attività sistematica di ricerca tecnologica</li><li>6. Agiamo su input specifici sia da interno che esterno</li><li>7. Non abbiamo uno strumento efficace per la valutazione della redditività dei prodotti</li><li>8. Non abbiamo programmi di visita /contatto clienti</li><li>9. Non abbiamo un sistema efficace di misura a registrazione dei risultati dell'attività commerciale (feedback)</li><li>10. Non abbiamo, come MECOM, una "profonda" conoscenza dei nostri clienti</li><li>11. I clienti non ci conoscono a sufficienza e non ci sentiamo pronti per fare azioni quali visite presso nostra sede</li><li>12. Non abbiamo valutato tutta la potenzialità della MECOM</li><li>13. Alcuni rapporti con i clienti sono eccessivamente personali</li><li>14. Stiamo producendo ciò che riusciamo a vendere e non viceversa</li><li>15. Non abbiamo definito obiettivi di risultato e quindi budget di vendita</li></ol>	

# Il caso ME.COM





## LE INJECTION'S

1. Implementare un sistema di misura condiviso del rendimento aziendale basato sulla logica dello sfruttamento del vincolo e che sia traducibile in misure locali e che ci permetta di valutare la redditività dei prodotti e contemporaneamente il raggiungimento degli obiettivi aziendali
2. Definire un piano di vendite basato su una attività consolidata e sistematica che tenga in considerazione la reale (in assoluto e contingente) capacità del vincolo
3. Avere una efficace ed efficiente pianificazione del vincolo focalizzata a massimizzare il rendimento del vincolo stesso (  $T_{put} / h$  utilizzo e massimo utilizzo del tempo di vincolo disponibile)
4. Definire e gestire un piano di formazione e crescita delle risorse coerente con gli obiettivi e i risultati attesi (validato mediante il sistema di misura praticato)
5. Sostenere sistematicamente attività di ricerca e sviluppo finalizzata ad aumentare la redditività del vincolo sia attraverso lo sviluppo di nuovi prodotti sia attraverso la ridefinizione dei cicli di lavoro in essere (metodo e attrezzature/tecnologia già disponibili)

# INJECTION N° 2

Definire un piano di vendite basato su una attività consolidata e sistematica che tenga in considerazione la reale (in assoluto e contingente) capacità del vincolo



Ostacolo		Soluzione - OI	Requisiti	Chi
2.1	Vesi 1.4 <i>(Non è ancora chiaro dove ci conviene mettere il vincolo)</i>	Facciamo una analisi numerica sul periodo e simuliamo le due possibilità (laser e assemblaggio) valutando il massimo risultato raggiungibile con l'attuale organizzazione e con un definito investimento)	Dati di registrazione della produzione	Massimo + AW
2.2	Vedi 1.5 <i>(Non abbiamo idea di quale possa essere il massimo rendimento ottenibile (Tput e mix di prodotti) cioè non conosciamo la redditività dei prodotti in funzione del tempo di utilizzo del vincolo)</i>	Abbiamo risolto 1.4 e abbiamo fatto una rigorosa analisi di ogni prodotto in termini di Tput su tempo di vincolo. Abbiamo segmentato i prodotti per famiglie di attività richieste e per rendimento	Dati di registrazione della produzione con tempi per fase, costo MP e prezzo vendita	Nico + AW
2.3	Non abbiamo svolto una accurata e documentata analisi e segmentazione del mercato sostenibile oggi da MECOM (individuazione aziende per settore e classe merceologica, verifica delle potenzialità dell'azienda a collaborare o aumentare il business con MECOM, segmentare le aziende per effetti indesiderati ecc....)	Abbiamo individuato le classi merceologiche delle aziende con cui segmentare il mercato di MECOM E di ognuna abbiamo investigato gli effetti indesiderati. Abbiamo ipotizzato offerte diverse per ogni segmentazione.		
2.4	Non abbiamo predisposto strumenti e procedure per una efficace attività di comunicazione e marketing	Abbiamo definito modalità, strumenti e risorse per svolgere efficacemente la comunicazione e il marketing. Abbiamo individuato un nostro prodotto ????		
2.5	Non siamo sufficientemente visibili	Abbiamo definito il punto di forza da vendere ... Abbiamo individuato i canali di comunicazione: fiere, sito, pubblicità su riviste di settore ed in genere, partecipazione ad eventi, passa parola (il caso Biffi, Finali !!)...		
2.6	Non abbiamo le risorse pronte per svolgere una efficace attività di marketing con risultati in tempi brevissimi	Abbiamo individuato le risorse in grado di svolgere l'attività con risultati in tempi brevi e tempi medio lunghi. Abbiamo definito competenze e formazione necessaria		
2.7	Non abbiamo una analisi del carico di lavoro delle risorse per definire chi dedicare in futuro al marketing/commerciale	Abbiamo analizzato il carico di lavoro delle potenziali risorse e le loro competenze attuali e potenziali da sviluppare mediante adeguata formazione		

## I RISULTATI OTTENUTI

	31 Dic. 2006	31 Luglio 2007
<i>Rispetto dei tempi di consegna concordati con il cliente</i>	75 %	<b>98 %</b>
<i>Tempo medio di consegna</i>	100 %	<b>- 30 %</b>
<i>Saturazione della capacità globale</i>	100 %	<b>65 %</b>
<i>Fatturato (sul periodo)</i>	100 %	<b>+ 30 %</b>
<i>Tput / vendite</i>	100 %	<b>+ 34 %</b>
<i>Tput / Spese Operative</i>	100 %	<b>+ 58 %</b>