



Governance Multilivello: la gestione integrata delle politiche pubbliche

“L’approccio per processi e per funzioni”

Modulo:

Analisi di Bilancio Pubblico e pianificazione strategica

Cagliari, 21 febbraio 2019



Obiettivo formativo

Fornire ai partecipanti alcuni elementi riguardanti l'utilizzo di strumenti avanzati per l'analisi di processo.

Il presupposto di fondo è che attraverso l'analisi di processo sia possibile collegare, in modo diretto, il valore pubblico prodotto da un processo alle attività ed ai loro responsabili.

Sommario

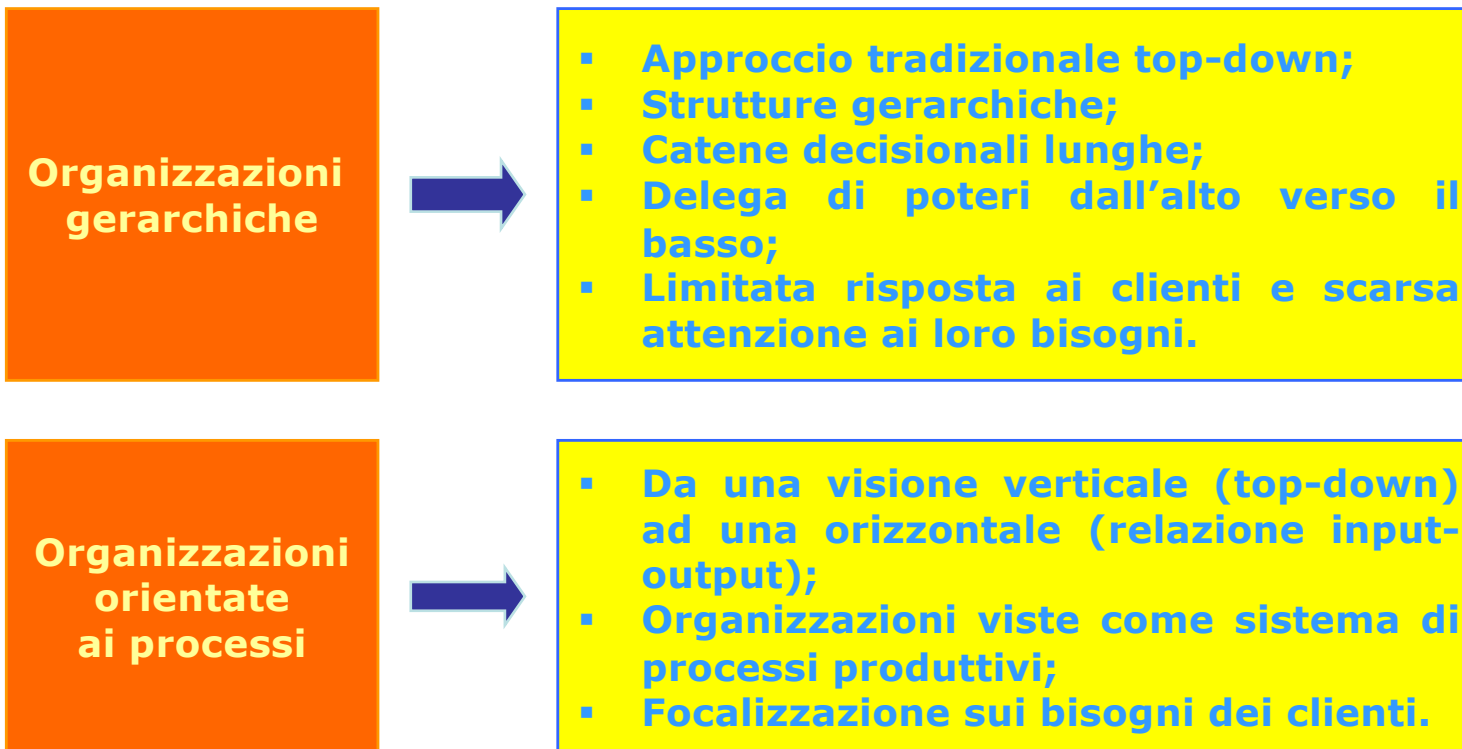
1. Approccio per funzioni e per processi;
2. Diagramma di flusso;
3. Diagramma di Gantt;
4. Diagramma di Kano.
5. Diagramma di Ishikawa
6. Diagramma di Pareto
7. Quality Function Deployment (QFD);
8. Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) e Failure Mode, Effects and Criticality Analysis (FMECA).

Premessa: La Repubblica di Platone (libro X° , 595a-608b), 2500 anni fa

«Un pittore, ad esempio, dipingerà delle briglie e un morso?» «Sì ». «Ma li realizzeranno il calzolaio e il fabbro?» «Certo». «E il pittore sa come debbono essere le briglie e il morso? O lo ignora anche chi li realizza, cioè il calzolaio e il fabbro, e lo sa soltanto colui che è capace di servirsene, cioè il cavaliere?» «Verissimo». «E non diremo che la stessa cosa vale per tutti gli oggetti?» «Ossia?» «**Che per ogni oggetto esistono tre arti: quella che ne farà uso, quella che lo realizzerà, quella che lo imiterà?**» «Sì ». «Ma la virtù, la bellezza, la perfezione di ogni singolo oggetto, essere vivente e azione non riguardano soltanto l'uso per il quale ciascuno di essi è fabbricato o esiste in natura?» «è così ». «**Allora chi adopera ogni singolo oggetto deve per forza averne la maggiore esperienza e riferire al fabbricante i pregi e i difetti che si rivelano all'uso;** ad esempio un flautista dà spiegazioni al costruttore di flauti sugli strumenti che gli servono nel suo mestiere e gli ordinerà come deve fabbricarli, e quello obbedirà». «Come no?» «Quindi l'esperto si pronuncia sui flauti buoni e su quelli scadenti, e l'altro, fidandosi di lui, li realizzerà?» «Sì ». «Perciò il fabbricante avrà delle idee giuste sulla perfezione e l'imperfezione dello stesso oggetto, solo perché frequenta l'esperto ed è costretto ad ascoltarlo, **ma solo chi lo utilizza ne avrà la vera scienza**».



Dalle organizzazioni gerarchiche a organizzazioni orientate ai processi



Perché analizzare i processi?-2-

Occorre capire
quando un
cambiamento può
essere utile



Non continuare a
fare qualcosa
solo perché
siamo abituati a
farlo

Definizione di Processo

“Insieme di attività, svolte secondo una determinata sequenzialità e/o simultaneità, che ha un’origine (un punto di partenza) e che permette di raggiungere un determinato risultato (punto di arrivo).”

Tonti (2002), pagg. 19-20.

A series of actions or steps taken in order to achieve a particular end”.

Oxford Dictionary

Processo come una “ricetta”.

Bovaird, Loffler, 2009



Definizione di Processo - 2

“Insieme di attività coordinate che, utilizzando input di varia natura, originano output che abbiano un valore per il cliente (interno od esterno).”

Candiotto (2003), pag. 6.

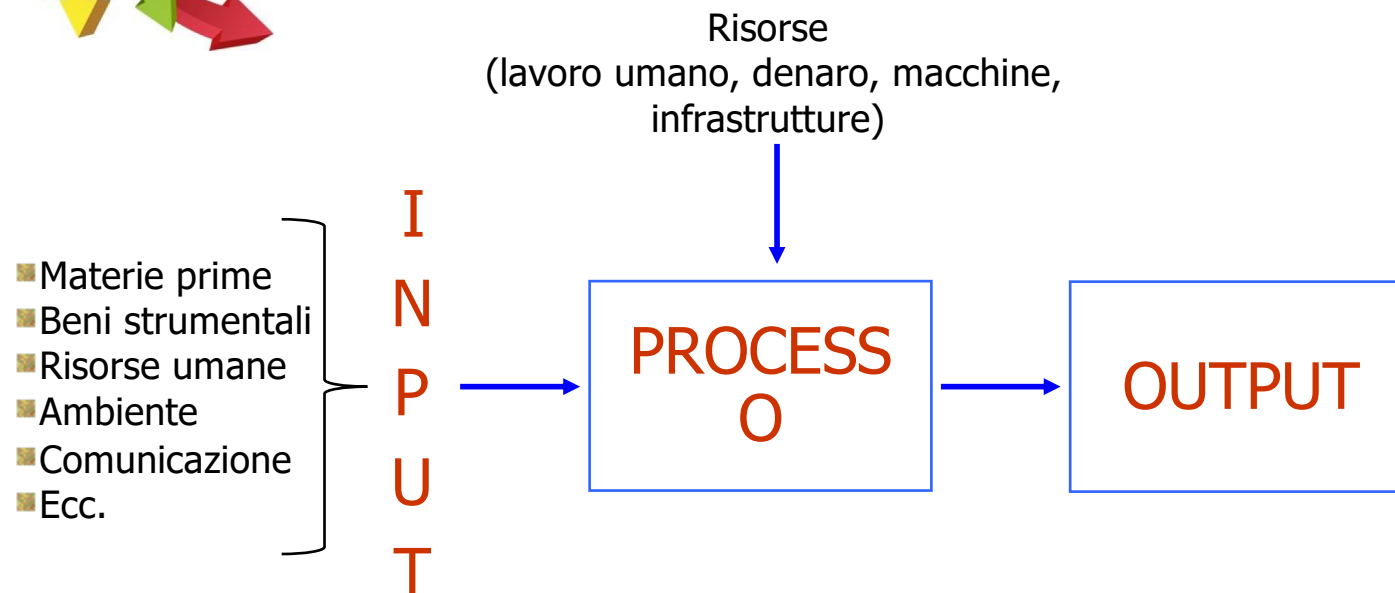
Definizione di Processo - 3

L'insieme delle attività di un processo può andare ben oltre i confini di una singola unità organizzativa

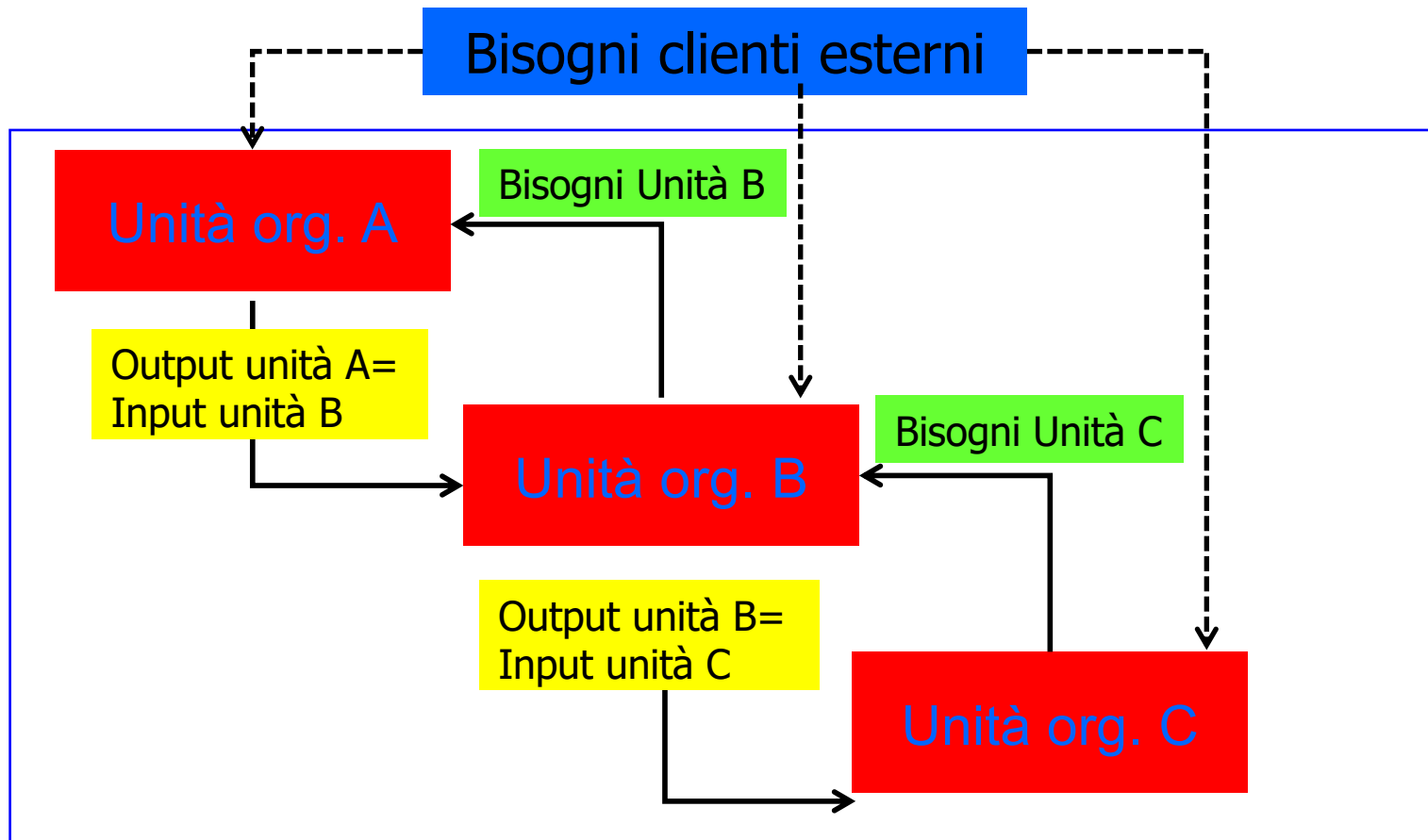
“L'espressione *catena del valore* è spesso usata per descrivere come un'unità organizzativa interagisce con un'altra unità della stessa azienda per formare processi aziendali”.

Garrison, Noreen, Brewer, 2012, p.11.

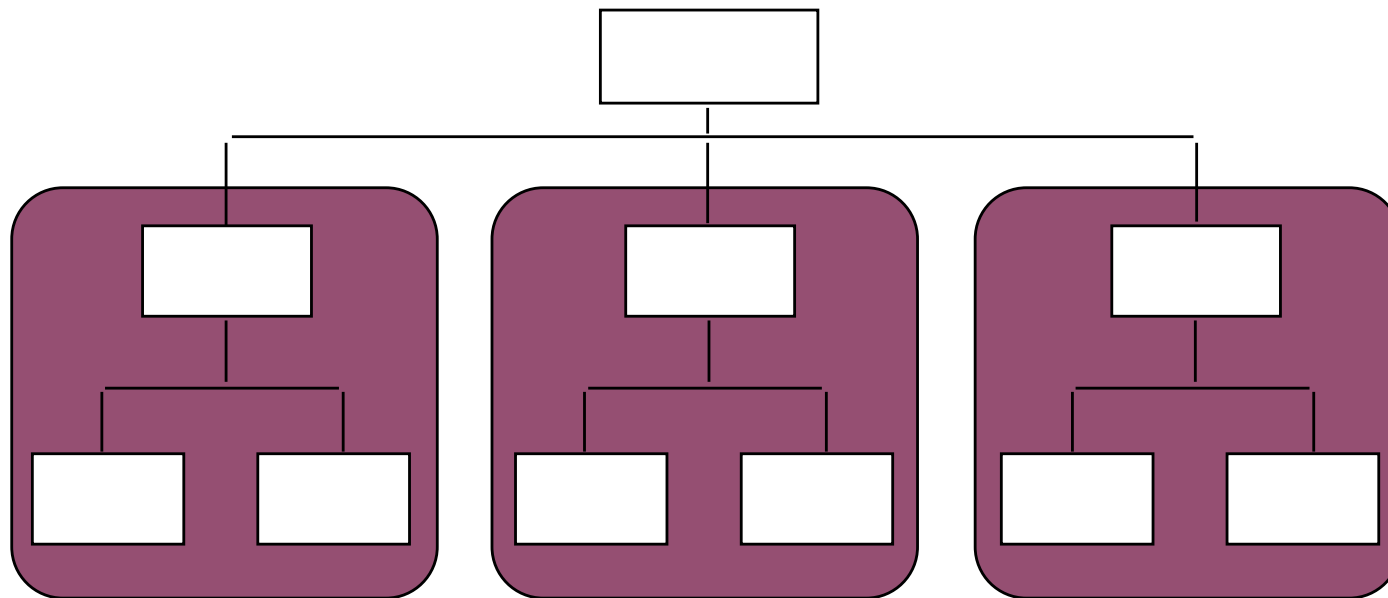
Processo-input-output



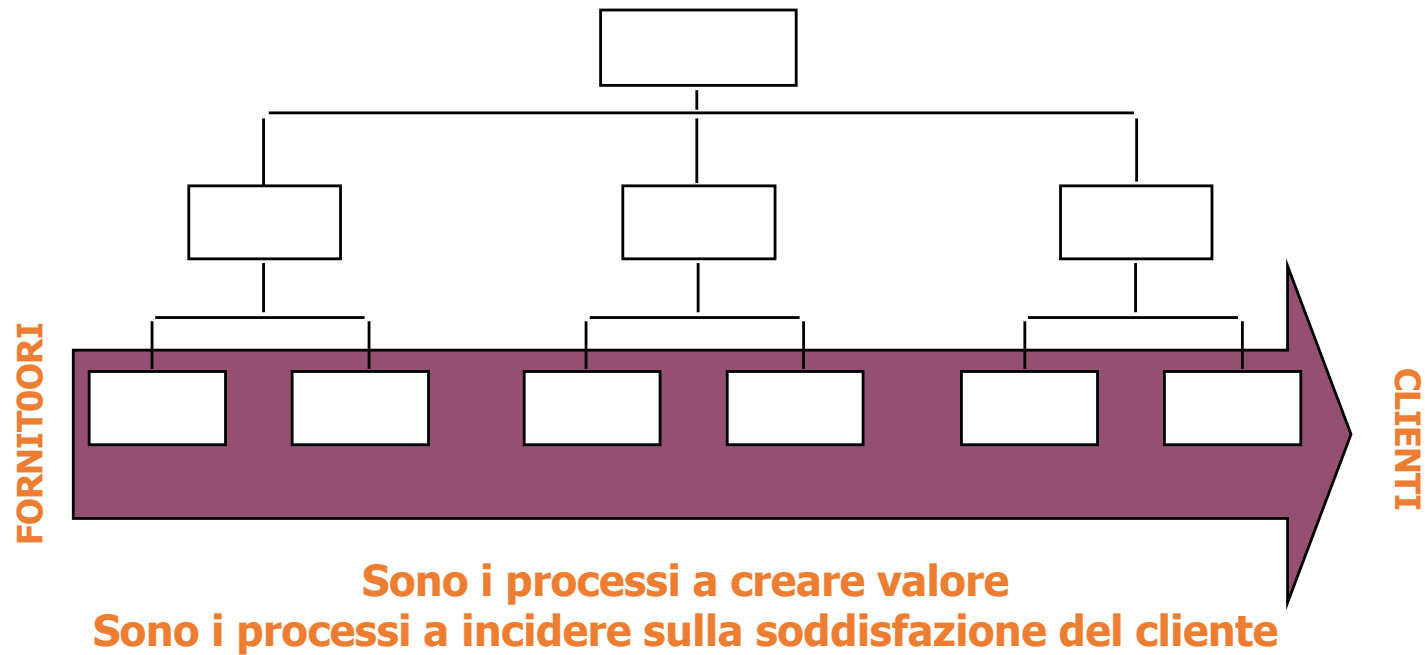
Bisogni clienti interni-esterni



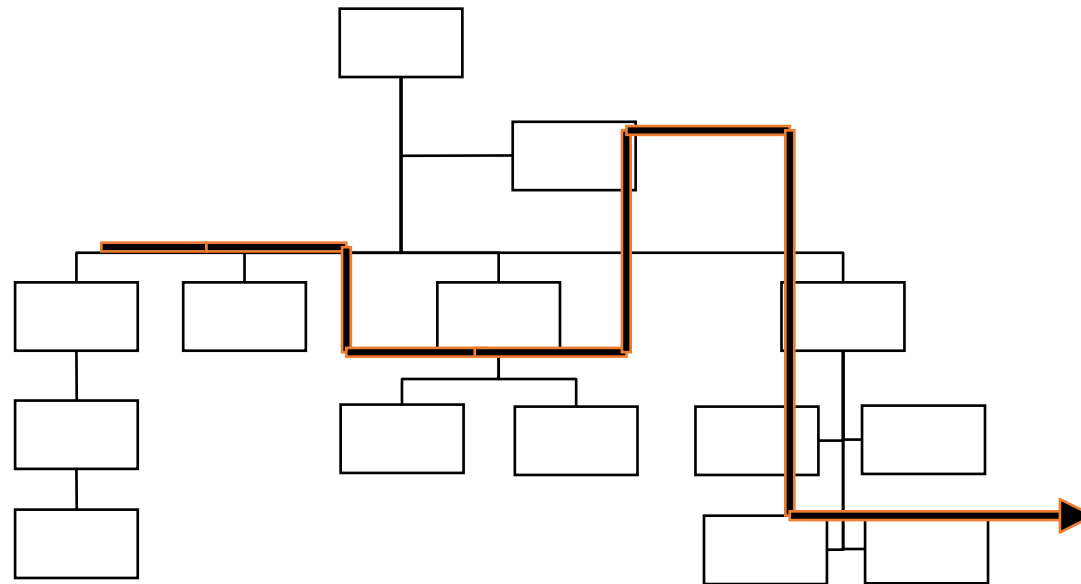
L'approccio per funzioni



Approccio per processi

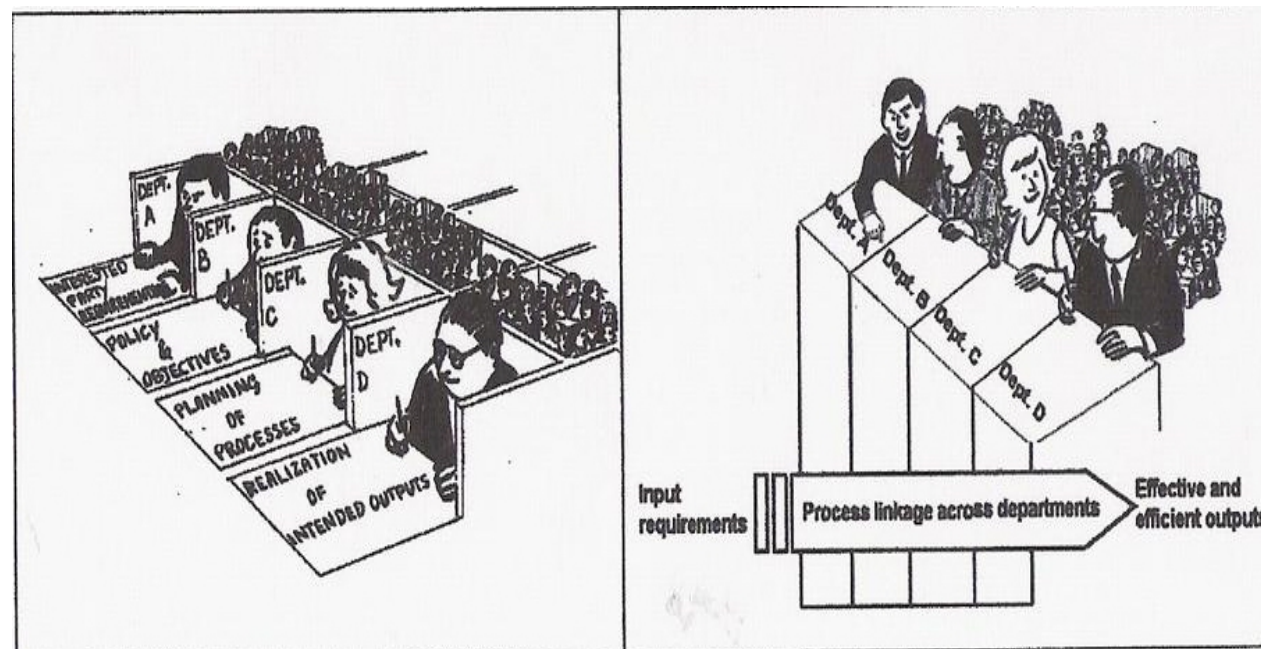


Processo e funzioni



Adattato da: AIPA, 1998:8

Sviluppo dei processi attraverso le unità funzionali di un'organizzazione



Processi e le responsabilità



Tipologie di processo

- Processi primari;
- Processi di supporto



Esempio nel settore sanitario:

- Processo primario: intervento chirurgico;
- Processo di supporto: somministrazione pasti.



Attività sequenziali e simultanee

**Attività
sequenziali**



**Attività che possono o devono
essere svolte in sequenza**

**Attività
simultanee
o parallele**



**Attività che possono essere
svolte simultaneamente**

Analisi dei processi (verifica esistente)

1. Individuazione output atteso
2. Individuazione processo e delle singole attività;
3. Input delle attività;
4. Risorse impiegate;
5. Ordine in cui le attività sono svolte;
6. Unità organizzative interessate.
7. Indicatori di misurazione performance processo.

Revisione critica dei processi

Completata l'analisi del processo come è attualmente, occorre individuare eventuali criticità, anche grazie all'uso di indicatori e di confronti con benchmark.

Governo dei processi

Business Process Improvement;
Business Process Reengineering.

Miglioramento dei processi

Ricerca continua del miglioramento delle performance sia in termini di efficacia che di efficienza (*Process Improvement*);
Cambiamenti meno radicali rispetto al reengineering;
Attenta analisi processi esistenti;
Individuazione processi da modificare;
Collegato al concetto di *Total Quality Management*.

Fasi miglioramento dei processi

1. Individuazione aree di miglioramento:

Individuare aspetti prioritari e indicatori

2. Ricerca possibili cause:

Individuare gli elementi agendo sui quali è possibile migliorare il processo;

3. Attuare azioni correttive o preventive;

4. Valutazione risultato interventi e misurazione miglioramento;

5. Mantenimento:

Controllare i nuovi livelli di prestazione e standardizzare il cambiamento

Reingegnerizzazione

Cambiamenti di carattere più radicale;
Processi ri-progettati ex-novo;
Intervento più profondo sui processi, in
luogo di semplici miglioramenti.

Intervento mirato ad implementare un cambiamento, in riferimento a:

- Modalità di lavoro;
- Comportamento (l'agire);
- Modo di pensare e di porsi di fronte ad un problema.

Tonti (2002), pag. 22.

Eliminazione delle attività inutili

“ Non esiste niente di più inutile del fare con estrema efficienza ciò che non dovrebbe essere fatto per nulla”.

"There is surely nothing quite so useless as doing with great efficiency what should not be done at all."

Peter Drucker (1963), *Managing for Business Effectiveness*, Harvard Business Review, May, June, pag. 83



Approccio per processi e sistemi di gestione per la qualità

Già presente nel TQM;
Norme ISO e VISION 2000.

Otto principi per la gestione della qualità

1. Orientamento al cliente
2. Leadership
3. Coinvolgimento del personale
- 4. Approccio per processi**
5. Approccio sistemico alla gestione
6. Miglioramento continuo
7. Decisioni basate su dati di fatto
8. Rapporti di reciproco beneficio con i fornitori

Otto principi per la gestione della qualità



Rappresentazione grafica dei processi

La rappresentazione grafica:

- Richiede il ricorso a simboli condivisi;
- Può essere fatta con diverse metodologie.



Rappresentazione grafica dei processi

Rappresentare graficamente un processo facilita:

- La comprensione anche per coloro che non conoscono a fondo il processo;
- La diffusione del processo presso tutta l'organizzazione.

Strumenti: Diagramma di flusso

Rappresentazione tramite disegno o schema delle varie fasi di un processo;

Ricorso a simboli (figure geometriche) collegati da linee continue (segmenti di collegamento tra i simboli);

Rappresenta il processo mettendone in rilievo lo sviluppo e l'articolazione logico-temporale.

Diagrammi di flusso

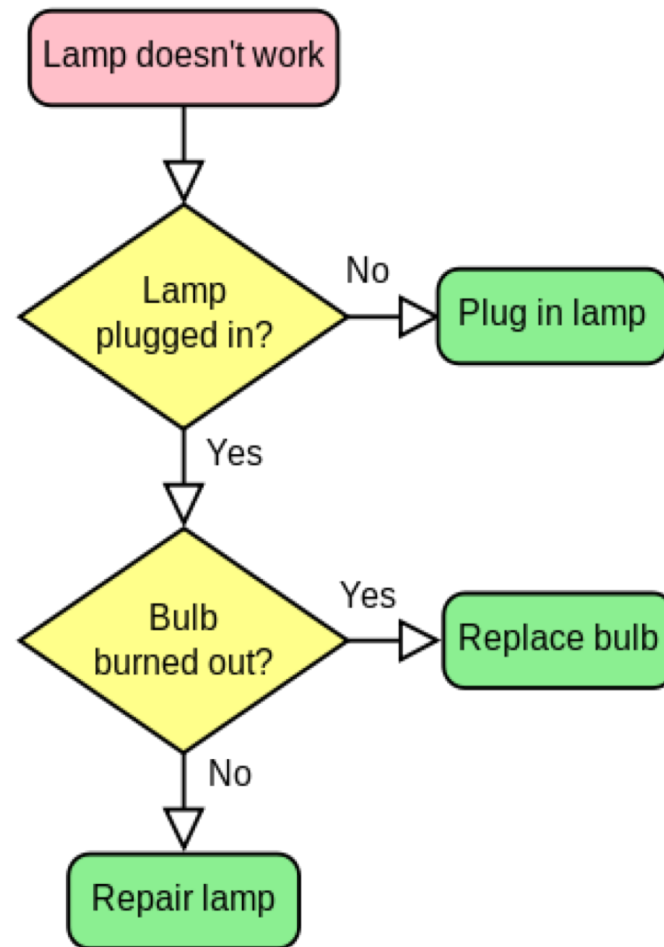
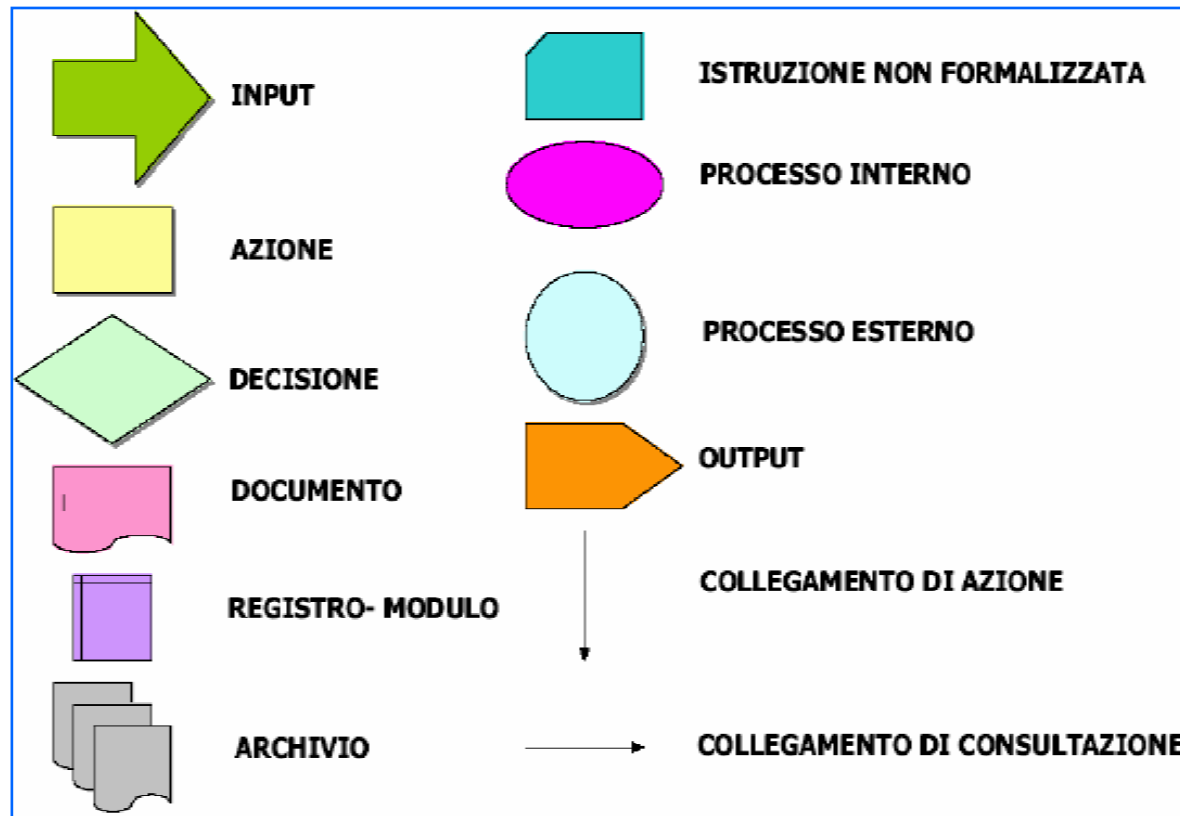


Diagramma di Flusso: simboli



Order Process Flowchart

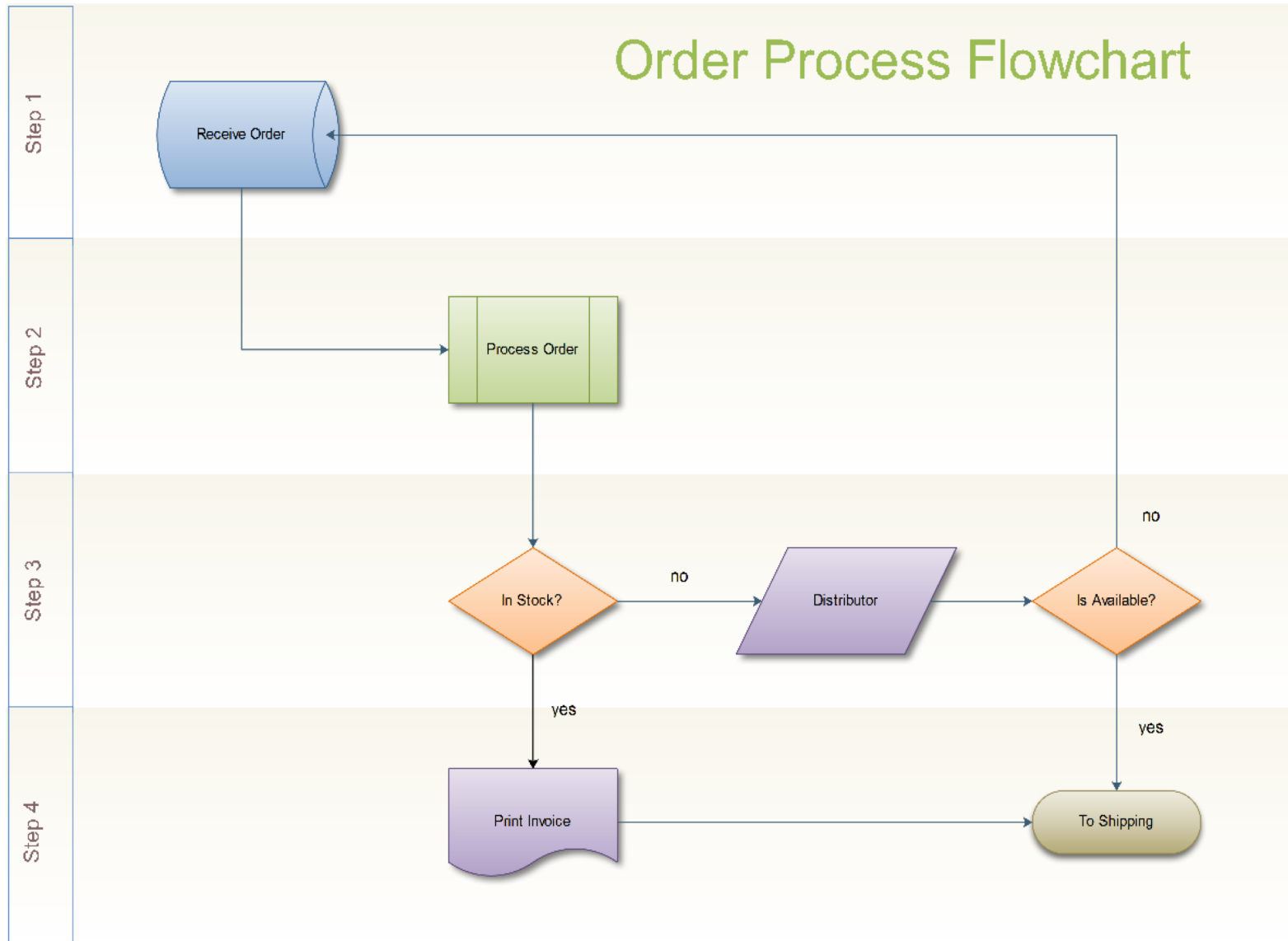
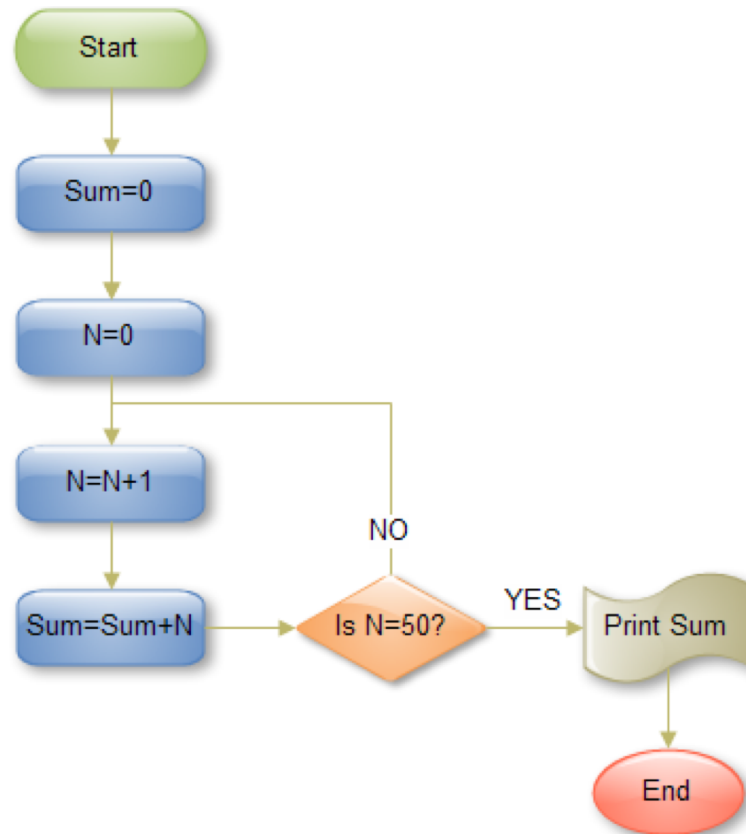


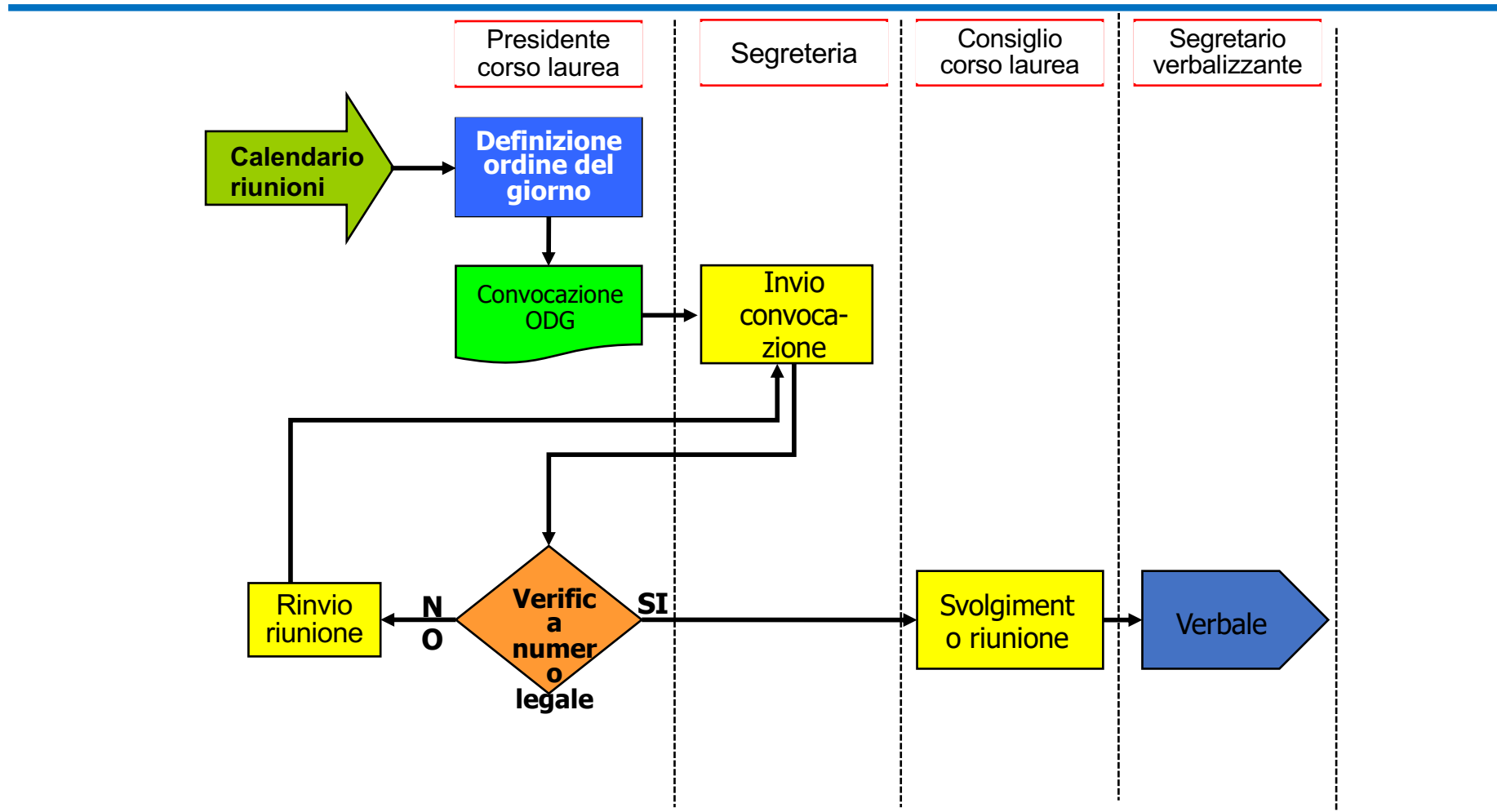
Diagramma di Flusso: somma numeri primi



Esempio: processo di organizzazione di una riunione

1. Definizione obiettivo riunione
(ordine del giorno);
2. Preparazione riunione
(istruzione pratiche, preparazione
documentazione, logistica, ecc.);
3. Svolgimento della riunione;
4. Verbalizzazione.

Diagramma di flusso a matrice



Strumenti: Diagramma di Gantt

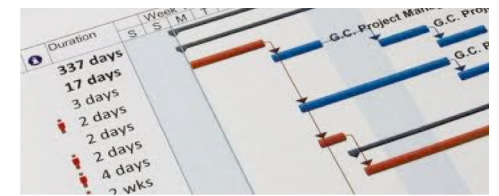


Diagramma usato per la rappresentazione a due dimensioni (attività-tempi) di un progetto;

Evidenzia relazioni, date e scadenze delle diverse fasi e attività progettuali;

Dal nome dell'ingegnere statunitense e studioso di scienze sociali che lo ideò nel 1917, Henry Laurence Gantt (1861- 1919).



Diagramma di Gantt: esempio

ATTIVITA'

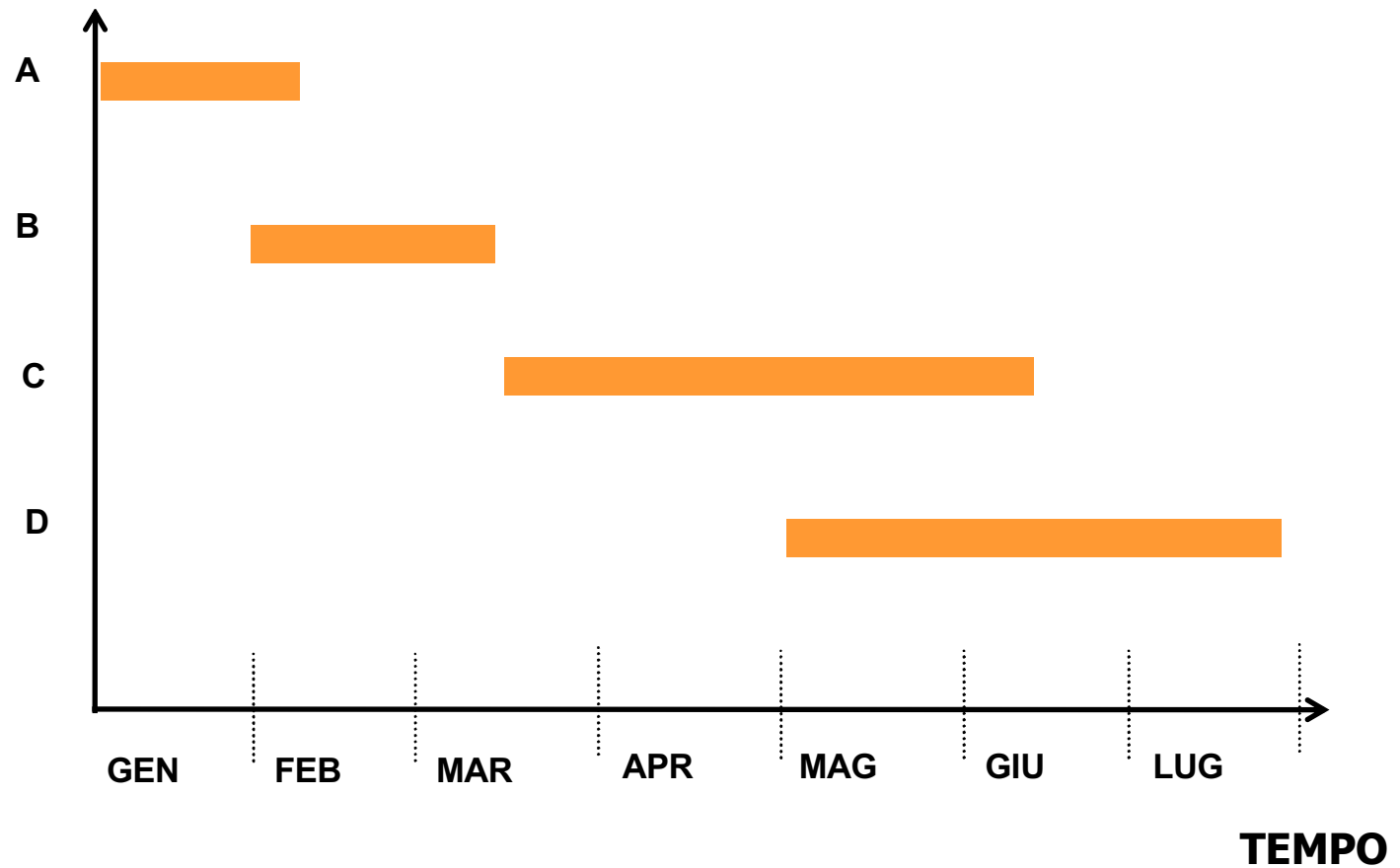
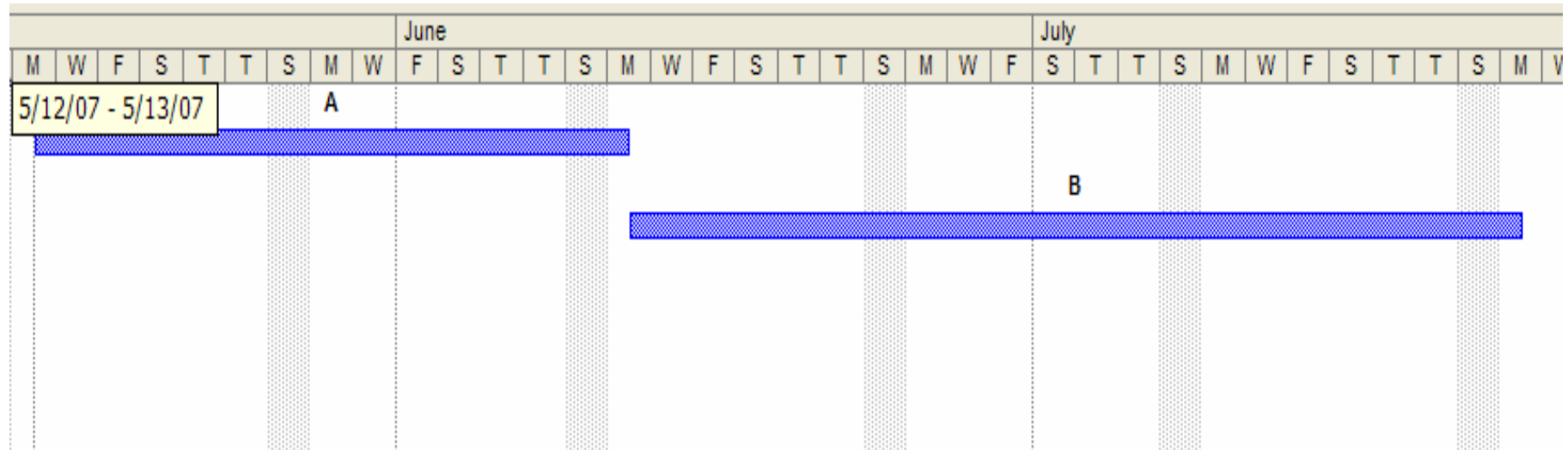


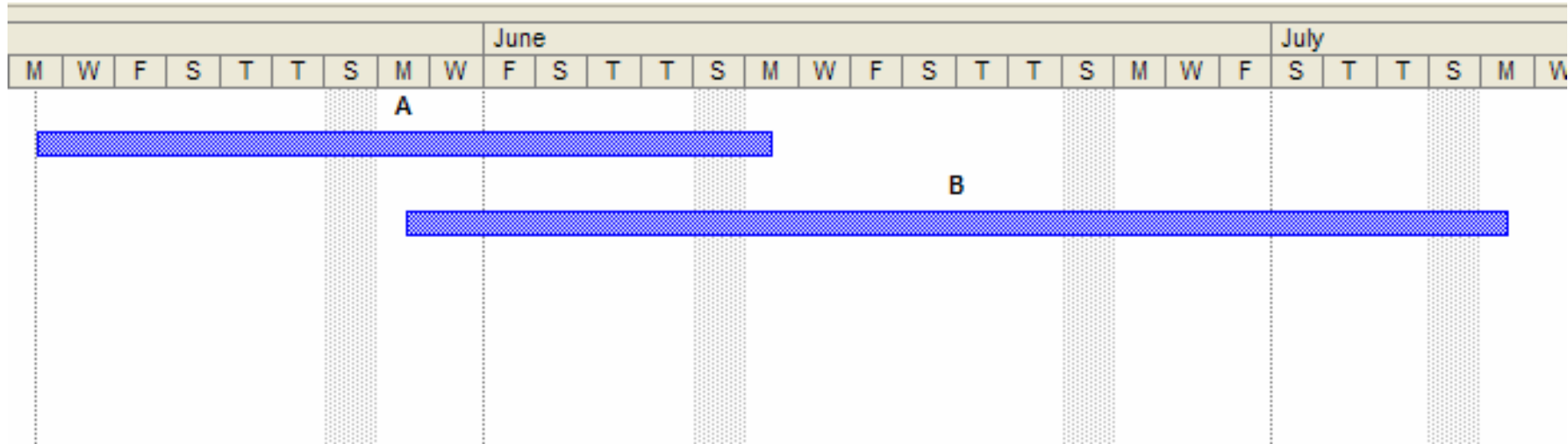
Diagramma di Gantt: utilità

Evidenzia il tempo minimo necessario per completare un progetto;
Consente la visualizzazione grafica della sequenza delle attività;
Evidenzia attività simultanee e sequenziali;
Consente di monitorare lo stato di avanzamento
Evidenzia eventi o date chiave (*Milestones*).

Relazione fine-inizio



Sovrapposizione di attività



Esempio di diagramma di Gantt

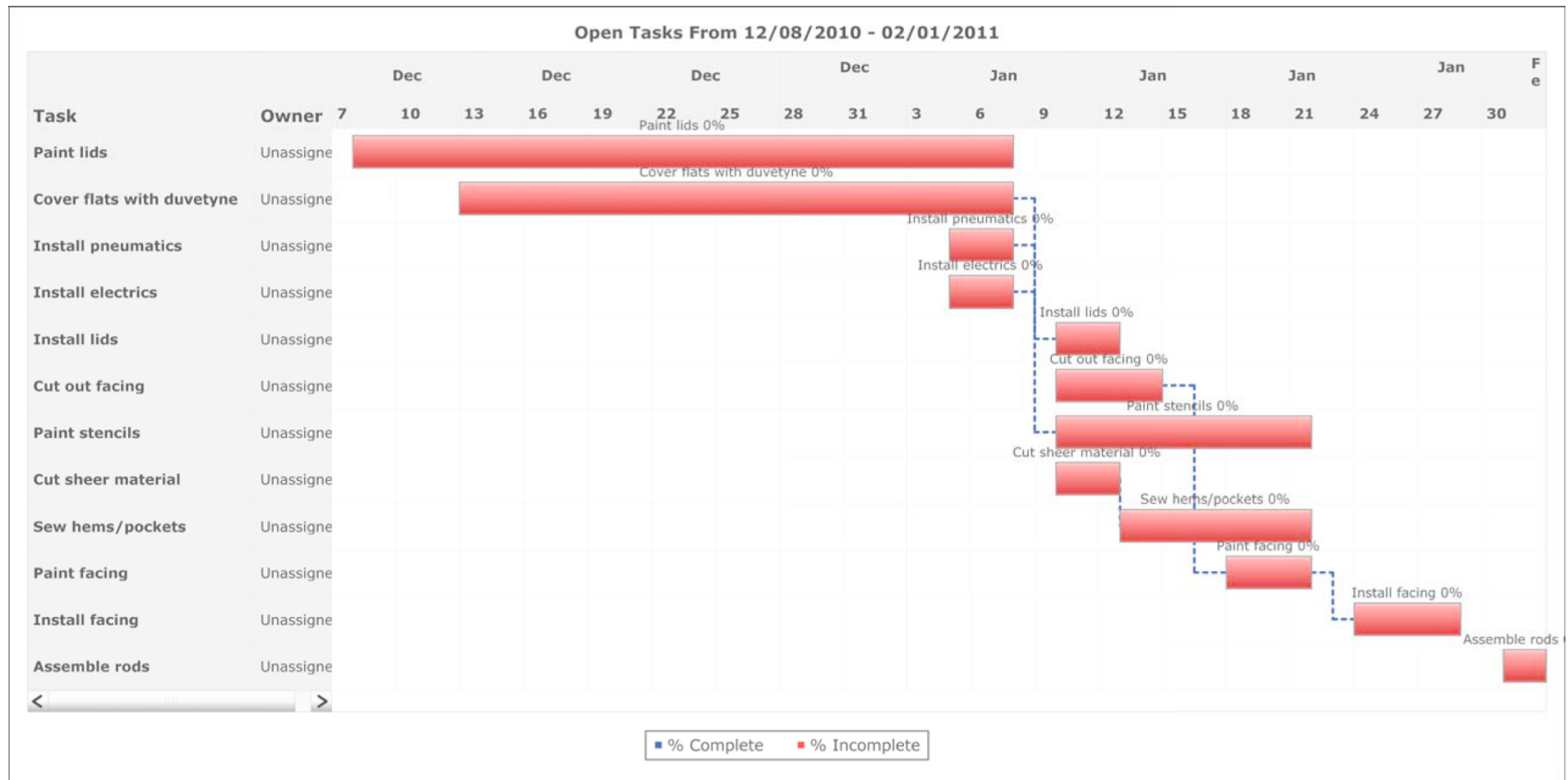


Diagramma di Kano

Strumento ideato da Noriaki Kano nel 1979, per misurare la soddisfazione del cliente rispetto al valore di un servizio;

Consente di misurare l'effetto che i servizi hanno sul grado di soddisfazione dei clienti;

E' possibile misurare l'effetto generato dall'introduzione di una modifica nel servizio erogato sul grado di soddisfazione.

Modello di Kano

Si basa su tre principi:

1. Il valore attrae i clienti;
2. La qualità mantiene i clienti e costruisce la fedeltà
3. L'innovazione è necessaria per differenziarsi e competere nel mercato

Diagramma di Kano: le preferenze dei clienti

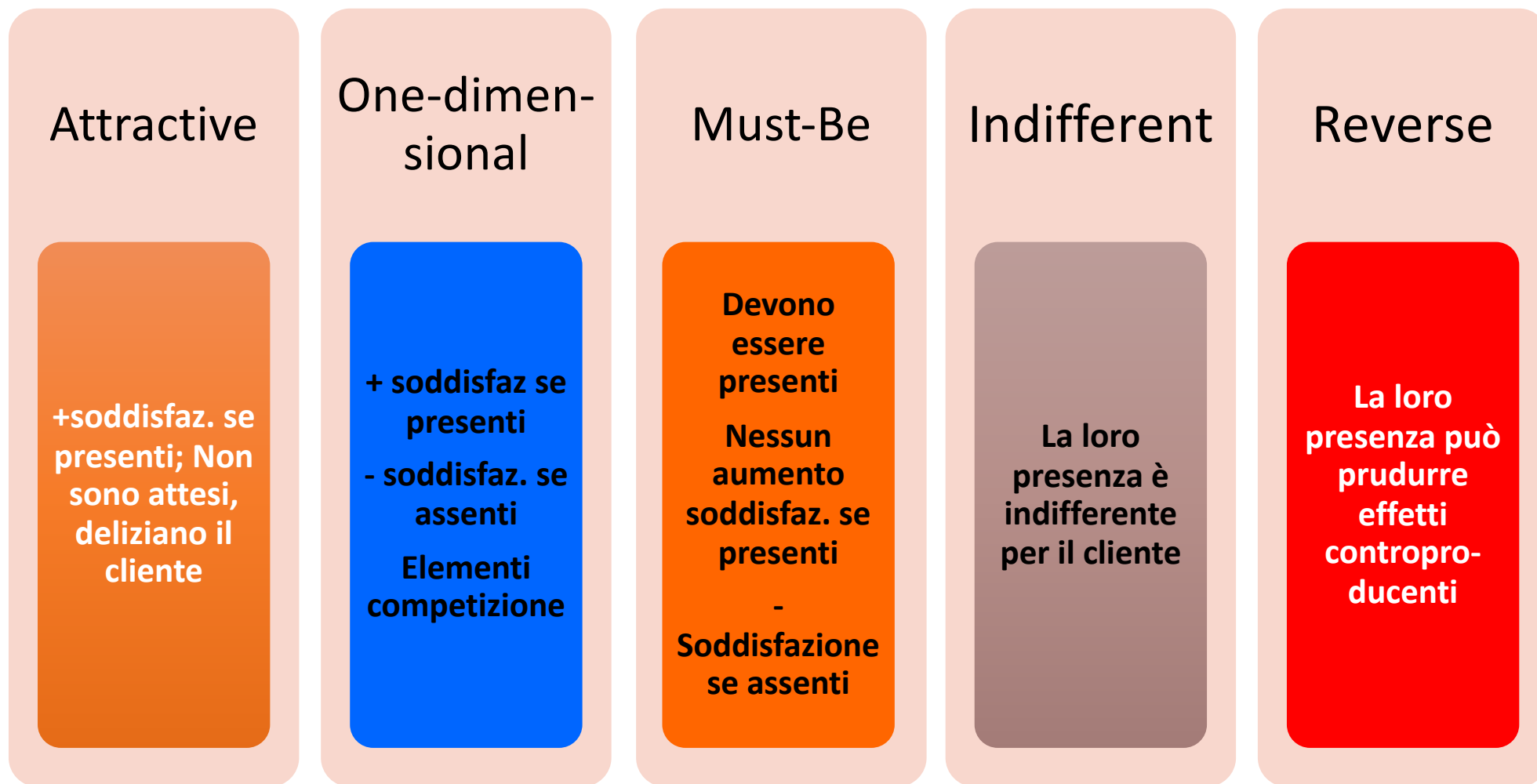


Diagramma di Kano



Diagramma di Ishikawa

Detto diagramma *causa-effetto* o diagramma a lisca di pesce

Problema da risolvere posto al termine di una linea, ai lati si riportano altre linee che rappresentano le cause primarie del problema; su queste si innestano a loro volta le cause secondarie e così via.

Diagramma di Ishikawa

Ideato da Kauru
Ishikawa nel 1943

Si costruisce chiedendo ad
un gruppo di individui di
individuare i problemi
riscontrati e le possibili
cause.

Diagramma di Ishikawa: vantaggi e limiti

Vantaggi	Limiti
Chiara formalizzazione delle cause	Rischio di eccessiva formalizzazione del processo, con analisi di cause ritenute già in partenza influenti.
Consente di distinguere tra cause primarie e secondarie	Esaminando le cause singolarmente, si rischia di non considerare le interazioni tra di esse.

Diagramma di Ishikawa

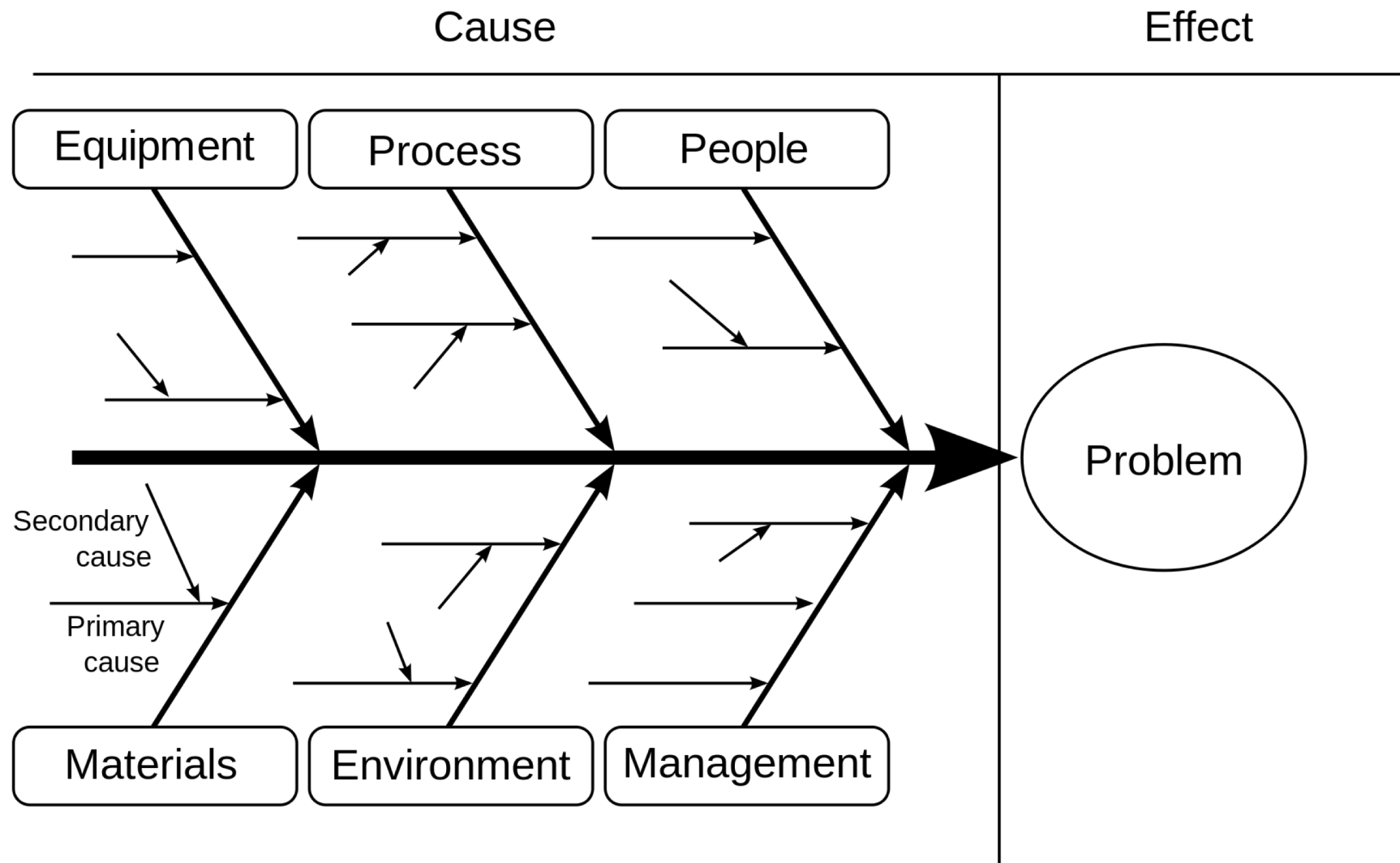
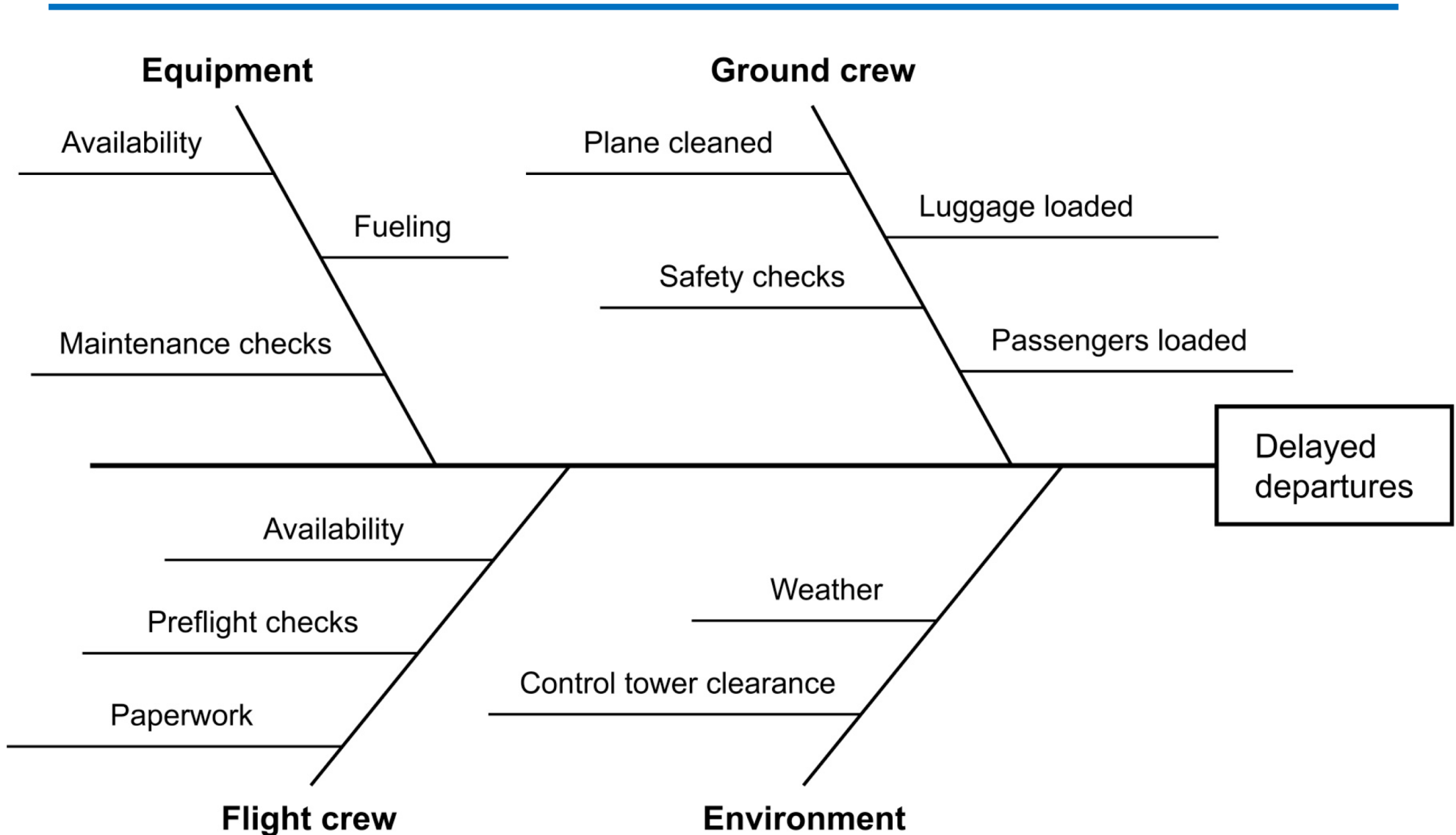


Diagramma di Ishikawa



Principio di Pareto



Noto anche anche come regola dell'**80-20**, o legge dei "**vital few**" o "**principio della scarsità dei fattori**":

L'80% dei problemi è determinato dal 20% delle cause".

Principio e diagramma di Pareto

Il diagramma di Pareto è basato sul principio dell'80-20;

E' uno degli strumenti più utilizzati nell'ambito della gestione della qualità.

Il diagramma si compone di una serie di barre la cui altezza riflette la frequenza o l'impatto dei problemi.

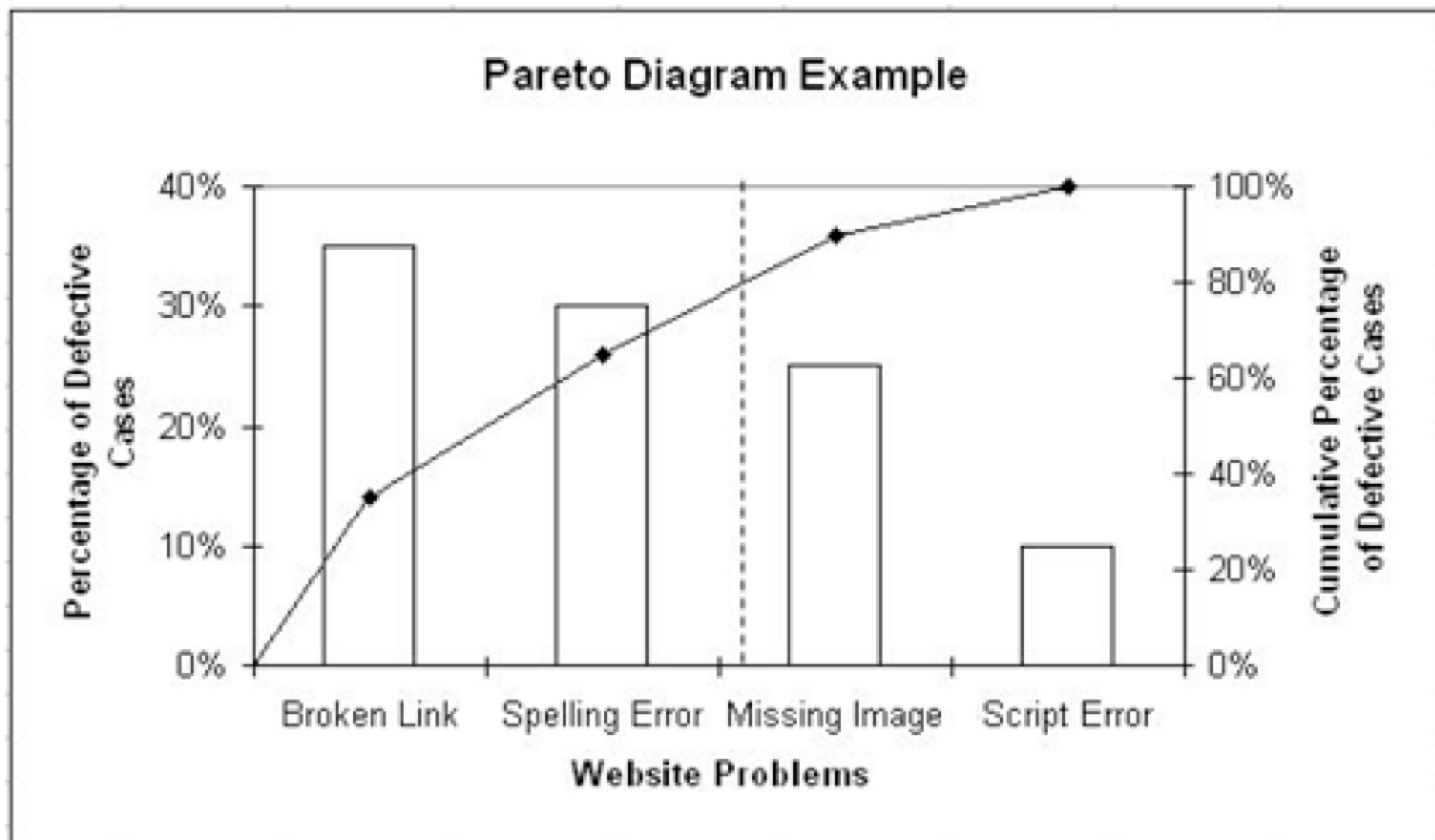
Si utilizza per analizzare un insieme di fenomeni raggruppandoli in base alla rispettiva importanza nel determinare gli effetti osservati.

Diagramma di Pareto

In realtà fu ideato da Joseph Juran alla fine degli anni '40, prendendo spunto dal principio di Pareto che nel 1906 osservò come la distribuzione della ricchezza nel suo Paese aveva una distribuzione disuguale: il 20% della popolazione possedeva l'80% della ricchezza.

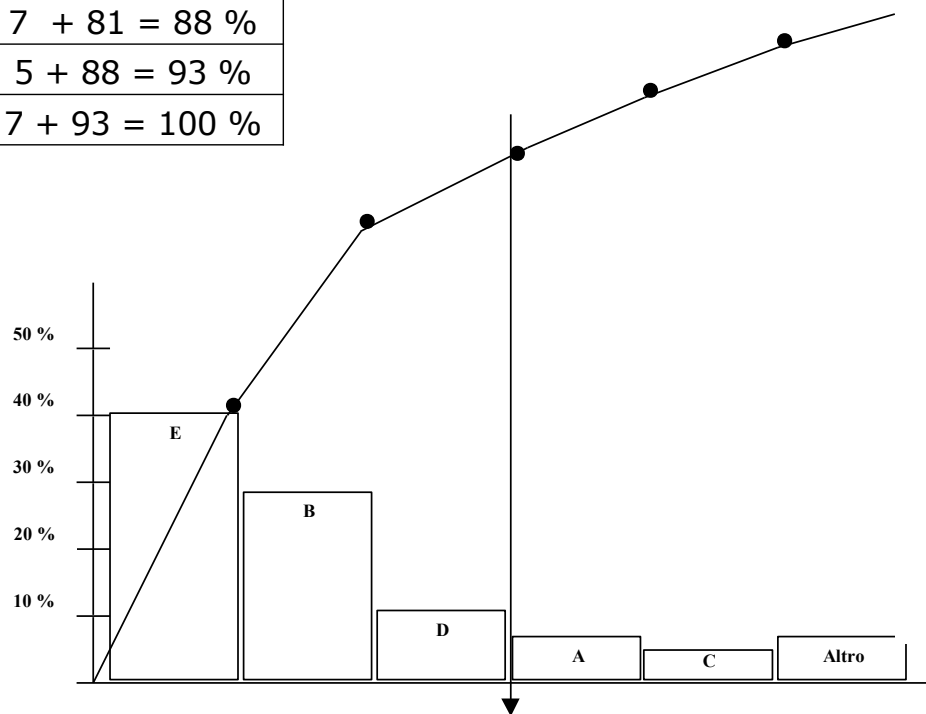
"The vital few and the trivial many". Successivamente, Juran scelse l'espressione "the vital few and the useful many" per significare che il restante 80% delle cause non dovrebbe essere del tutto ignorato.

Principio e diagramma di Pareto

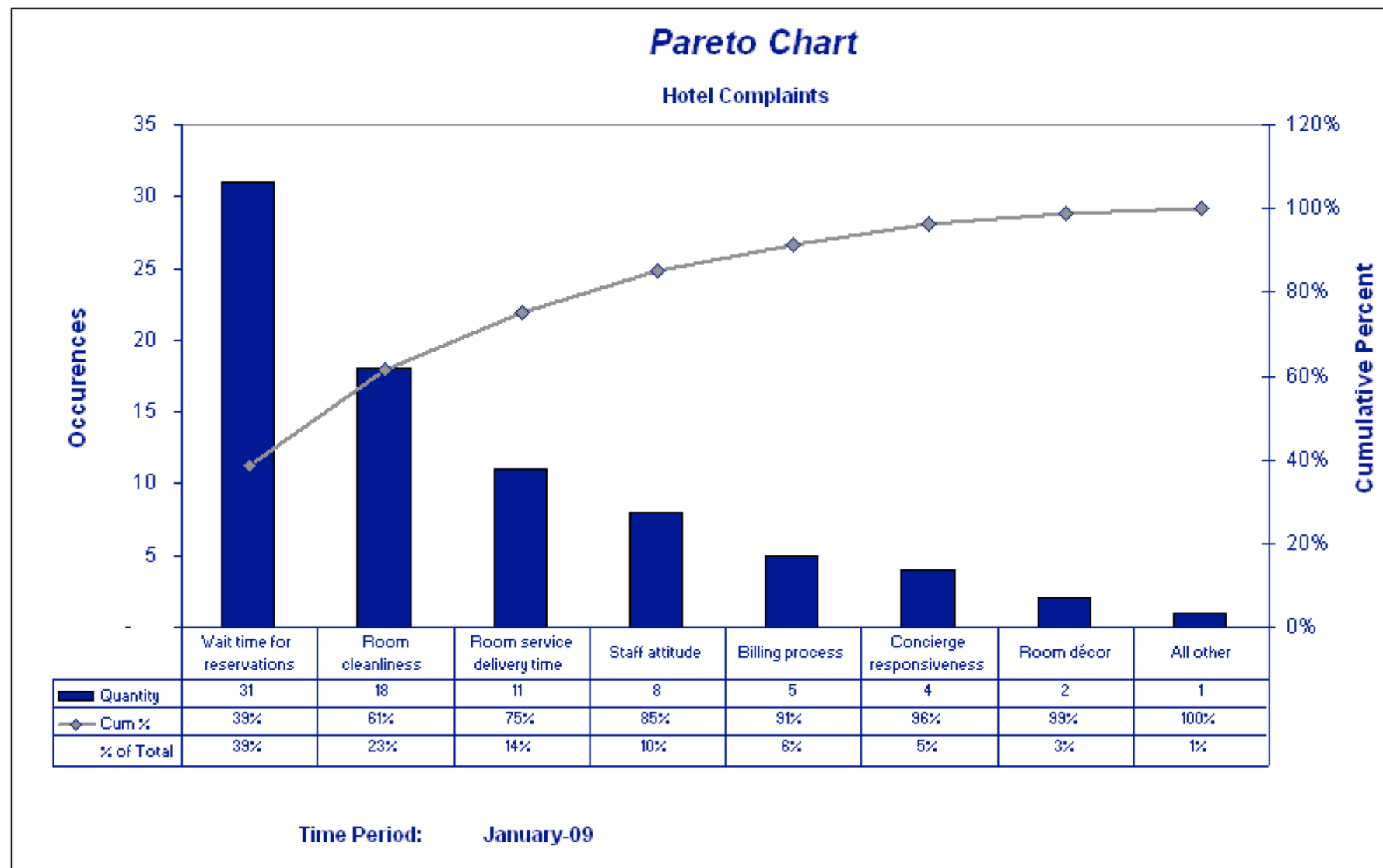


Principio e diagramma di Pareto: esempio 1

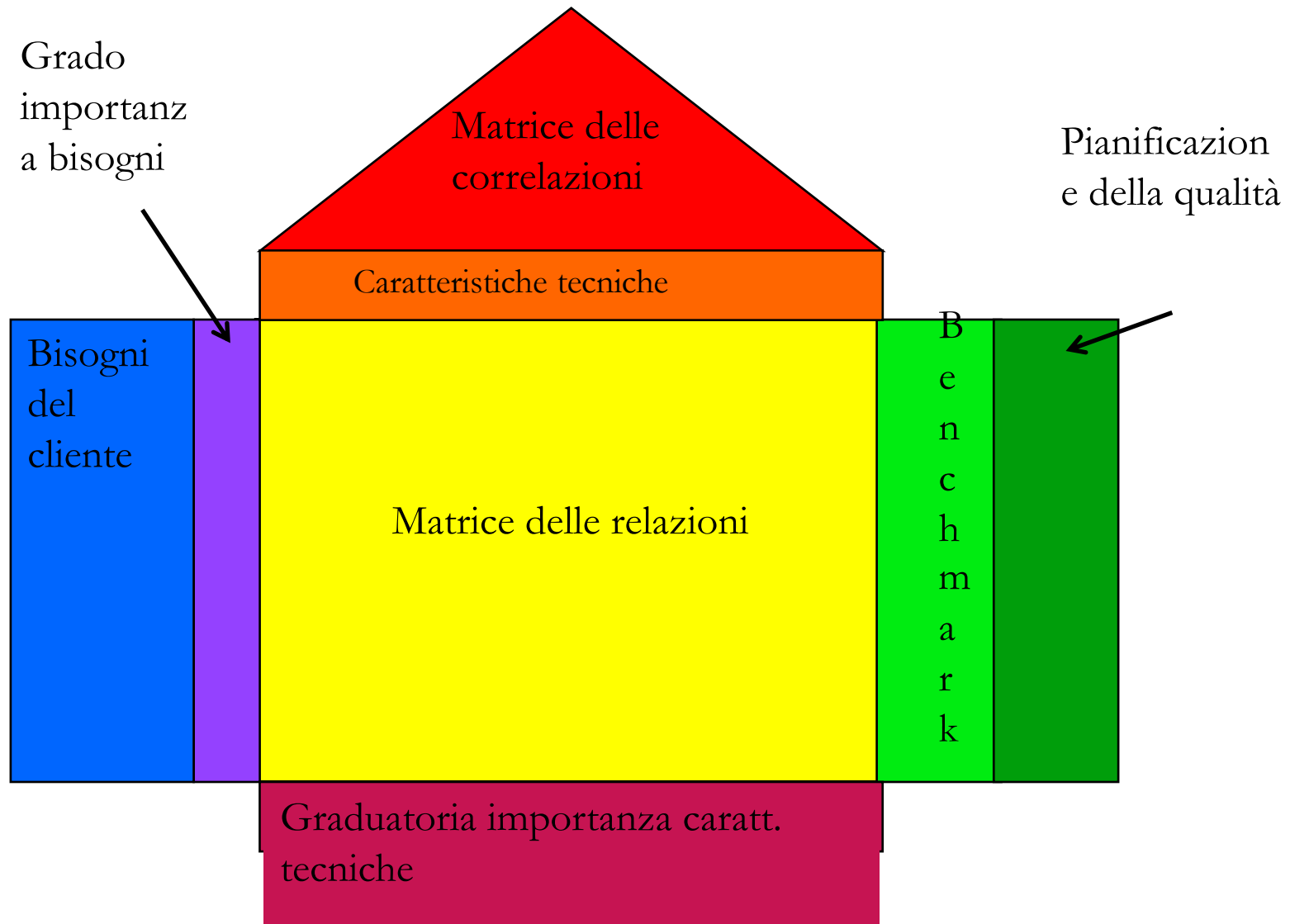
CAUSE	FREQUENZA	FREQUENZA PERCENTUALE	FREQUENZA CUMULATA
E	128	41%	41
B	91	29%	$29 + 41 = 70 \%$
D	36	11%	$11 + 70 = 81 \%$
A	23	7%	$7 + 81 = 88 \%$
C	15	5%	$5 + 88 = 93 \%$
Altro	21	7%	$7 + 93 = 100 \%$
Totale	314	100%	



Principio e diagramma di Pareto: esempio 2



Quality Function Deployment: "La casa della qualità"



QFD: Livelli di relazione

Δ = Debole

O= Media

\odot = Forte

QFD: un esempio, la progettazione di una matita

	Product Requirements	Maneggevolezza	Durata punta (+)	Generazione polvere (-)	Elasticità (+)	Residuo cancellatura (-)	Modello Attuale	Concorrente X	Concorrente Y	Nuovo Modello	Ratio Miglioramento	Punti forza	Peso assoluto	Peso relativo
Customer Requirements														
Facile da tenere	2	○			●		4	4	4	4	1	1	2	11%
Non sporchi	3		○	●		●	5	4	5	5	1	1.2	3.6	20%
Punta durevole	5	△	○	●		●	4	5	3	5	1.25	1.5	9.38	53%
Non rotoli	2	△			●		3	4	4	4	1.33	1	2.67	15%
Modello attuale		4	3	4	3	5								
Concorrente X		4	4	3	4	4								
Concorrente Y		4	4	4	4	5								

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)

Metodo utile per individuare preventivamente le potenziali criticità che possono verificarsi durante il ciclo di vita di un prodotto, determinare le cause dei difetti del prodotto, associate alla sua progettazione o fabbricazione, prevederne le conseguenze nell'ottica della soddisfazione del cliente e identificare le opportune azioni correttive o preventive.

Fonte: Romano, Onnis (2011)

Failure Modes Effects and Criticality Analysis (FMECA)

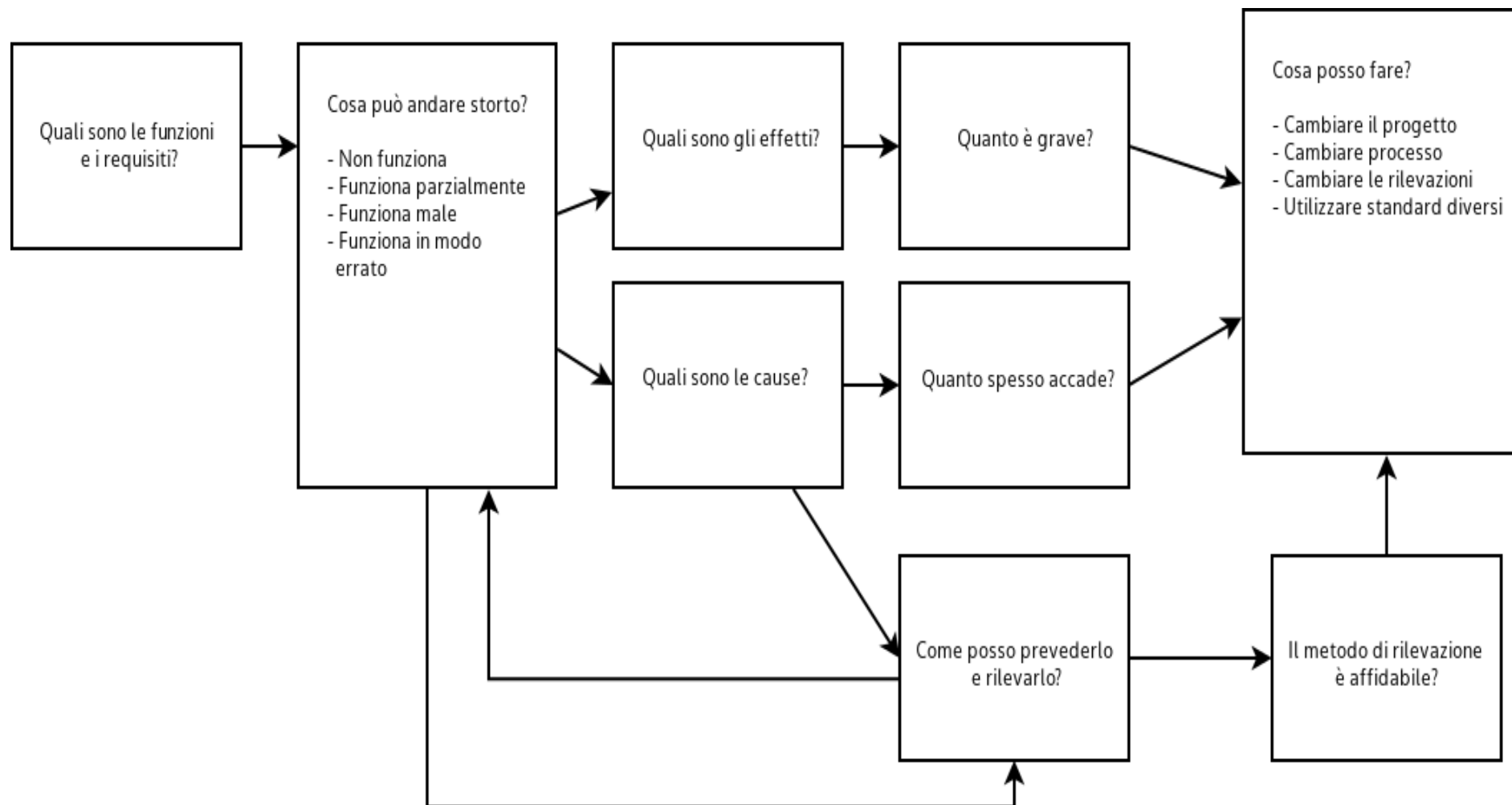
La **FMEA** è un'analisi di tipo qualitativo intesa ad identificare quello che potrebbe succedere (il modo di guasto/errore) se si verificasse un difetto, una omissione, un errore, mentre la **FMECA** aggiunge un percorso di tipo quantitativo orientato all'assunzione di decisioni operative coerenti. In genere, quando si parla di FMEA si intende FMECA

Fonte: Romano, Onnis (2011)

Failure Modes Effects and Criticality Analysis (FMECA)

- 1 • Scegliere il processo da studiare
- 2 • Costituire il team di lavoro
- 3 • Analizzare il processo scelto
- 4 • Identificare i potenziali inconvenienti/ guasti
- 5 • Determinare le possibili conseguenze
- 6 • Individuare le possibili cause
- 7 • Stimare la gravità, la probabilità e la rilevabilità
- 8 • Determinare l'indice di criticità
- 9 • Definire e intraprendere le azioni di miglioramento
- 10 • Valutare l'efficacia degli interventi

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)



Risk priority number (RPN)

Calcolare il risk priority number (RPN)=

$$RPN = Severity \times Occurrence \times Detection$$

Il RPN è ottenuto considerando, dunque:

Occurrence: *probabilità che si verifichi il problema*

Severity: *gravità delle conseguenze*

Detection: *possibilità di rilevare il problema*

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA): Occurrence

	Occurrence (O)	Probabilità
L'evento è molto improbabile	1	$<1/100.000$
L'evento è occasionale	2	$<1/1.000$
	3	$<1/200$
L'evento si verifica	4	$<1/10$
Ripetutamente	5	$>1/10$

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA): Severity

	Severity (S)
L'utente non si accorge del malfunzionamento.	1
L'utente percepisce il malfunzionamento e il relativo disagio.	2 3
L'utente non può utilizzare il prodotto o avverte un forte disagio.	4 5

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA): Detection

	Valore Detection (D)	Probabilità di rilevazione
I controlli quasi certamente rileveranno la criticità	1	<1/100.000
I controlli possono rilevare la criticità	2	<1/1.000
	3	<1/200
I controlli non sono quasi mai in grado di rilevare la criticità	4	<1/10
	5	>1/10

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA): un esempio

Guasto	Causa del guasto	Effetto del guasto
Ingranaggio rotto, la sezione troppo debole non ha retto. La pompa non invia benzina	Errato dimensionamento dell'ingranaggio	Automobile ferma
La benzina ha corrosato la guarnizione. La pompa perde	Materiale guarnizione inadatto	Automobile va male e rischio incendio
Filetto del raccordo sbagliato. La pompa non si monta	Raccordo disegnato riferendosi al modello vettura precedente.	Blocco produzione
Ingranaggio rotto. La pompa non invia benzina	Cattivo trattamento termico	Automobile ferma
Guarnizione allentata. La pompa perde	L'operatore non stringe le viti del coperchio	Automobile va male e rischio incendio
La pompa non si monta	Usura eccessiva del maschio	Blocco produzione

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA): un esempio

Table 1 Rating scales used to assign values to the occurrence (O), severity (S), and detection (D) scores in the failure mode and effect analysis of the drug administration process

Occurrence (O)		Severity (S)		Detection (D)	
Score	Failure mode probability	Score	Description of injury	Score	Likelihood of detection
1	Remote: failure unlikely to occur (happening in 1 in 10000 episodes observed)	1	No injury or patient monitoring alone	1	Very high: detected 9/10 times
2	Low: relatively rare failure (happening in 1 in 1000 episodes observed)	2	Temporary injury needing additional intervention or treatment	2	High: detected 7/10 times
3	Moderate: occasional failure (happening in 200 episodes observed)	3	Temporary injury with longer hospital stay or increased level of care	3	Medium: detected 5/10 times
4	High: recurrent failure (happening in 1 in 100 episodes observed)	4	Permanent effects on body functions	4	Low: detected 2/10 times
5	Very high: common failure (happening in 1 in 20 episodes observed)	5	Death or permanent loss of major body functions	5	Remote: detected 0/10 times

The risk priority number (RPN) is calculated by multiplying the O, S and D scores.

Lago et Al, 2012



Riferimenti bibliografici per approfondimenti

- AA.VV. (2007), *Gestione delle Operations e dei processi*, Pearson;
- AIPA (1998), *Guida alla re-ingegnerizzazione dei processi*.
- Candiotta R. (2003), *Process Management*, Giuffrè;
- Drucker, P. (1963), *Managing for Business Effectiveness*, Harvard Business Review, Vol. 41, N. 3, pp. 53-60;
- Lago P, Bizzarri G, Scalzotto F, et al. (2012), *Use of FMEA analysis to reduce risk of errors in prescribing and administering drugs in paediatric wards: a quality improvement report*, *British Medical Journal Open* 2012; Vol. 2. pp.1-11;
- Spano A., Zurru M. (2013), *L'ingegnerizzazione dei processi per il miglioramento delle performance delle aziende pubbliche*, Maggioli;
- Slack, M., Chambers, S., Johnston, R., Betts, A. (2008), *Operations and Process Management: Principles and Practice for Strategic Impact*, Pearson;
- Tonti A. (2002), *La semplificazione dei processi e delle procedure. Modelli e strumenti operativi per il decentramento nella P.A.*, Egea.

Images Copyright

Ishikawa Diagrams:

<http://www.financepractitioner.com/>

<http://chartdiagram.com/ishikawa-diagram/>

Pareto Principle:

<http://justiniskandar.empowernetwork.com/blog>

<https://www.moresteam.com/toolbox/pareto-chart-service.cfm>

http://www.mnl.com/ourideas/opensource/8020_rule_in_software_developm_1.php

