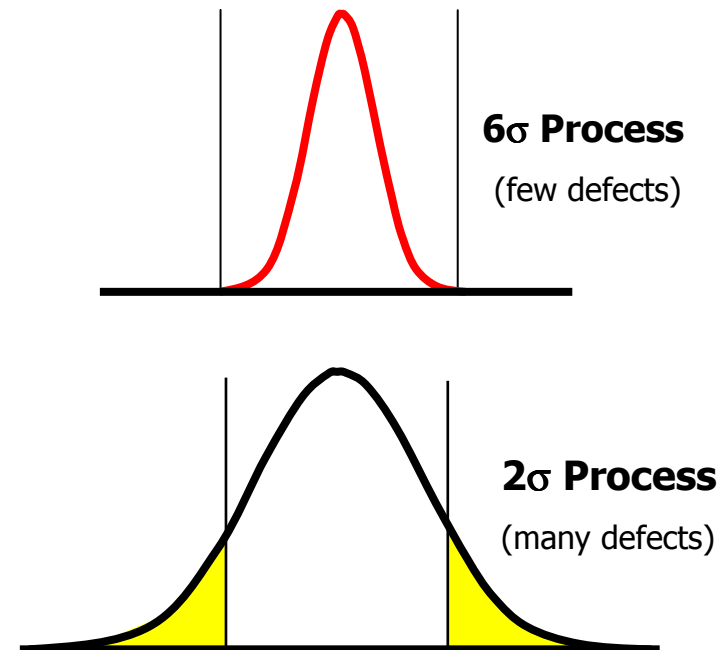


6σ



I fattori di successo per
iniziare ed eseguire una
iniziativa
Six Sigma

Pier Giorgio DELLA ROLE
Master Black Belt



Torino, 27 Novembre 2008

Six Sigma: a management fad or business fundamental?

- . Creato da **Motorola** nel **1984**
- . Nel **2008** (più di 20 anni dopo) è in **continua crescita**
(Esistono applicazioni in tutti i settori industriali – banche, assicurazioni sanità, industria farmaceutica, grande distribuzione, hotels, Information Technology,... e in aziende di piccole e medie dimensioni)
- . E' difficile negare il **successo** del Six Sigma:
 - . Un singolo successo può essere chiamato “**luck**”
 - . Numerosi successi consecutivi originano un “**trend**”
 - . Anni di successi consecutivi generano un “**mega trend**”

Il successo del Six Sigma

“Six Sigma is a disciplined problem solving methodology for continuous process improvement”

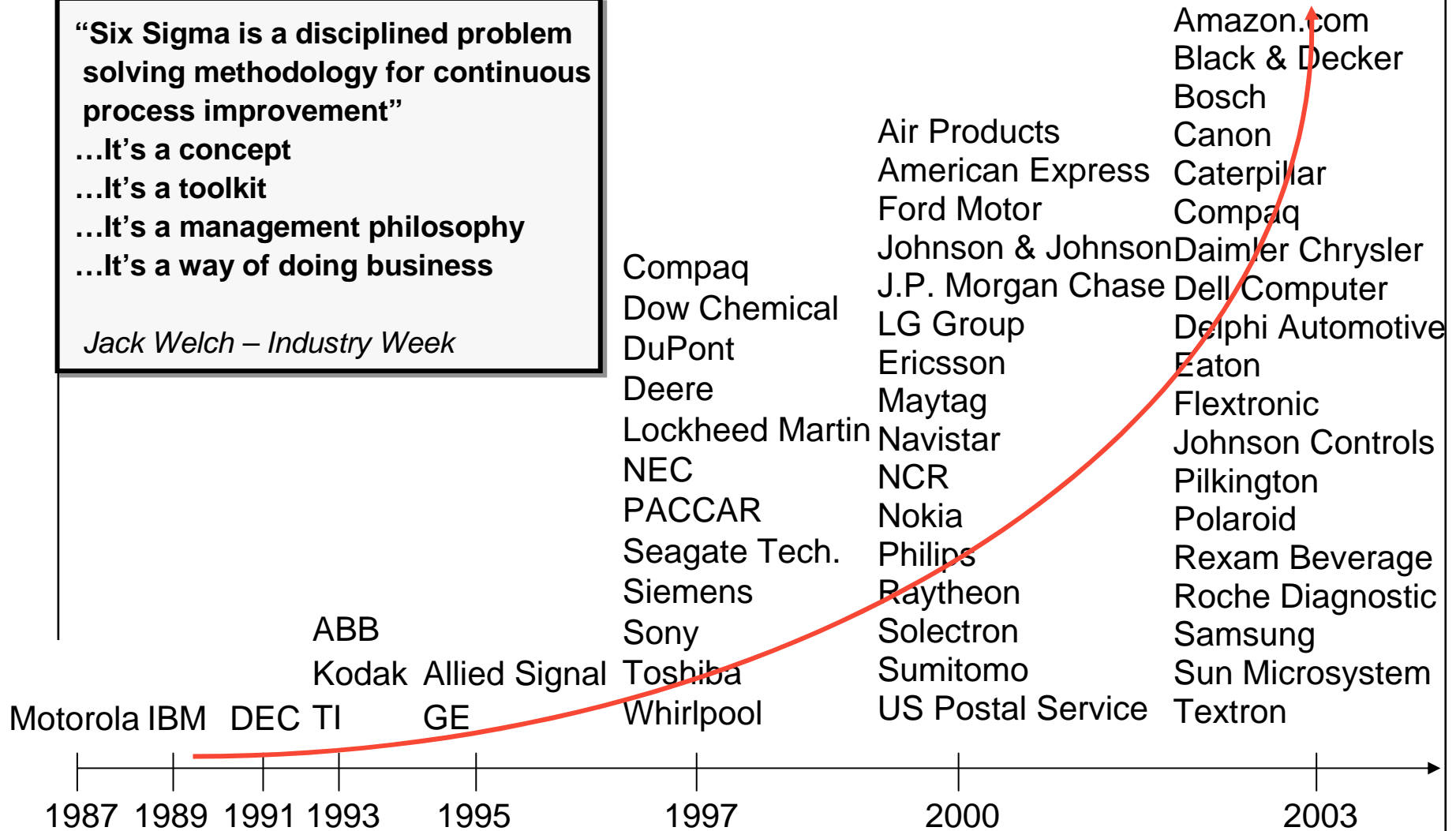
...It's a concept

...It's a toolkit

...It's a management philosophy

...It's a way of doing business

Jack Welch – Industry Week



Experts' Opinion on Six Sigma Deployment

Very Successful Case Studies

- . Committed leadership
- . Use of top talent
- . Supporting infrastructure
 - . Formal project selection process
 - . Formal project review process
 - . Dedicated resources
 - . Financial system integration

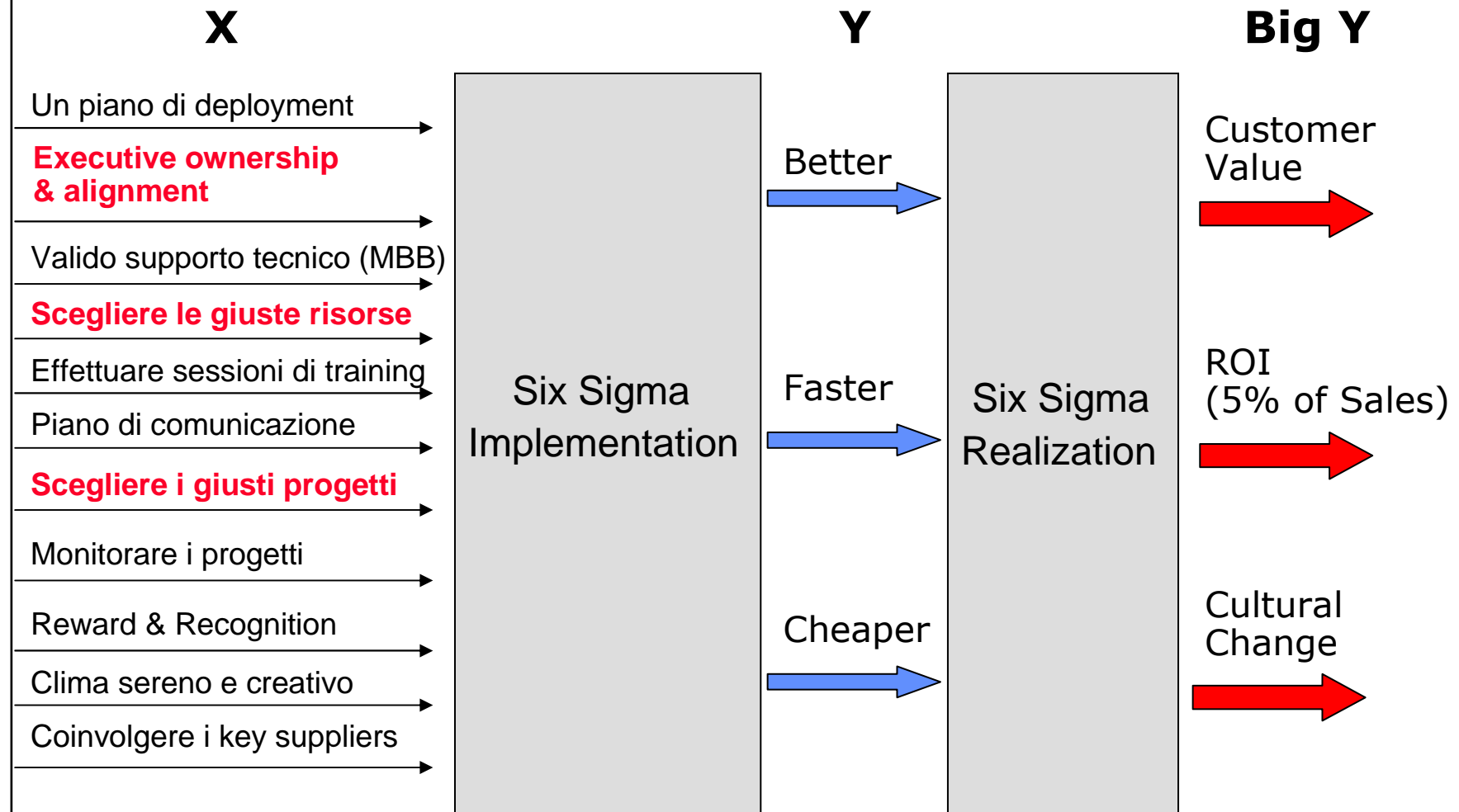


Less Successful Case Studies





- . Supportive leadership
- . Use of whoever was available
- . No Supporting infrastructure
 - . No formal project selection process
 - . No formal project review process
 - . Part time resources
 - . No integrated with Financial system

From: Leading Six sigma
by Snee and Hoerl

Elementi per un alto ROI da una iniziativa Six Sigma



Six Sigma deployment

<i>Objective</i>	<i>Phase</i>	<i>Output</i>
 Executives Link Six Sigma to Business Priorities	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 2px; display: inline-block;"><i>Recognize</i></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Define</div>	 Champions Project Identification and Launch
Achieve Breakthrough Improvement	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Measure</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Analyse</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Improve</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Control</div>	 “Belts” Solution to the problem & final report
Integrate into Day-to-Day Business	<div style="border: 1px dashed blue; padding: 2px; display: inline-block;"><i>Realize</i></div>	 Champions Implementation & financial benefit

Ottenere la partecipazione attiva del Top Management

In una organizzazione con elevato grado di commitment i risultati attesi sono chiari per tutti, la comunicazione è forte, la motivazione è visibile.

Il Management deve:

- **essere coinvolto prima di tutti in un programma di training**
- aprire le sessioni di training BB e GB evidenziando obiettivi e aspettative
- chiudere le sessioni di training ringraziando per l'impegno e motivando le risorse
- partecipare all'attività di revisione dei progetti
- guidare la governance del programma

**NESSUNO PUÒ ESSERE SPETTATORE, MENO CHE MAI
IL MANAGEMENT**

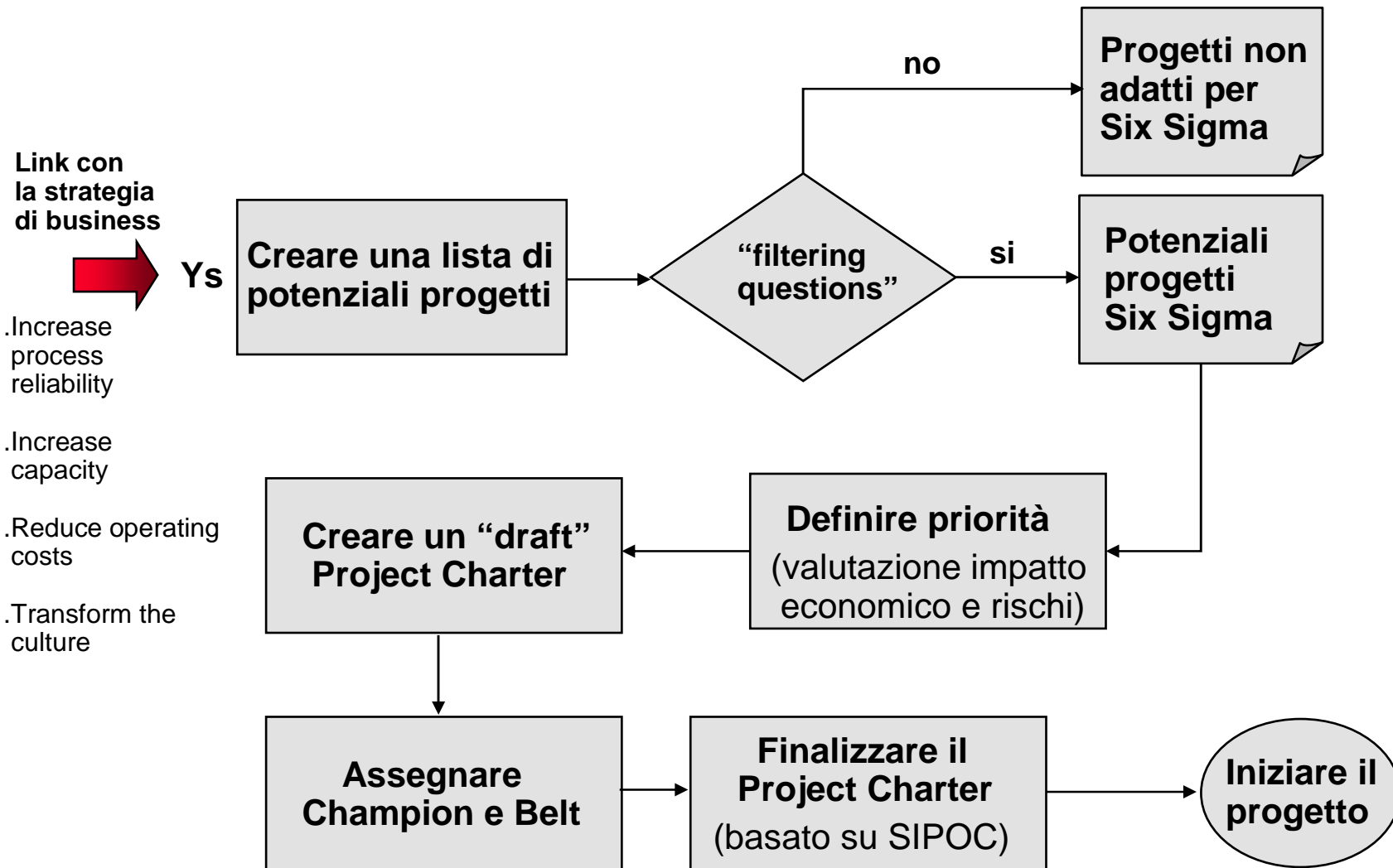


Percorsi formativi per il Six Sigma

	Formazione	Durata	Trainer
Executive Leadership	Executive Seminar	1 giorno	Master Black Belt
Champions <i>Owners of critical projects</i>	Management Workshop	3 giorni	Master Black Belt
Black Belts <i>Change Agents assigned to critical projects</i>	Six Sigma Black Belt	3/4 settimane di training intensivo con intervalli di tre settimane per l'applicazione sui progetti	Master Black Belt
Green Belts <i>Focused on day-to-day quality improvements</i>	Six Sigma Green Belt	Due sessioni di 5 giorni con intervalli di tre settimane per l'applicazione su progetti	Black Belt certificata

La scelta dei progetti
Six Sigma

Flow-chart per l'identificazione e scelta dei progetti



“Filtering Questions” per la scelta dei progetti Six Sigma

1. La soluzione è nota?

No – Progetto Six Sigma
Si – Implementare la soluzione

2. Ci sono sufficienti dati per quantificare il problema?

No – Avviare piano raccolta dati
Si – Progetto Six Sigma

3. La “root cause” è nota e supportata dai dati?

No – Progetto Six Sigma
Si – Implementare la soluzione

4. Il problema è già affrontato da un altro team?

No – Progetto Six Sigma
Si – Implementare la soluzione proposta dall'altro team

5. Il progetto affronta un'area strategica per l'azienda?

No – Non è progetto Six Sigma
Si – Progetto Six sigma

6. I benefici economici derivanti dal progetto sono in linea con i target?

No – Fermare il progetto
Si – Progetto Six sigma

7. Il progetto riguarda un nuovo prodotto, un nuovo processo o un nuovo servizio?

No – Usare il metodo DMAIC
Si – Usare i metodi DFSS

Matrice di priorità per i progetti

	Customer impact	Financial impact	Replication	Ease of Achievement	Total	
Pesi	8	10	6	8		
Progetto 1	5	9	1	9	208	1°
Progetto 2	9	5	5	3	176	2°
Progetto 3	3	1	1	3	64	4°
Progetto 4	9	3	1	1	116	3°

Pesi (scala 1 – 10)

Valutazione progetti sui criteri (scala 1, 3, 5, 9)

Project Charter
template

Project Charter			
Project Title:			
Project Team		Stakeholders	
Role	Name	Role	Name
Project Sponsor		Six Sigma Champion?	
Project Leader			
Team Members			
Problem Statement		Goal Statement	
COPQ Summary		VOC - key customers	
Scope	Project Plan	Plan	Actual
	Start of project		
	End of Define		
	End of Measure		
	End of Analyse		
	End of Improve		
	End of Control/Project		

Problem and Goal Statement

La probabilità di successo di un progetto di miglioramento aumenta in modo significativo quando esso è definito in modo appropriato:

- Aumenta la fiducia nel leader e nel suo team all'inizio dello studio
- C'è più "buy-in" e supporto quando le persone capiscono il problema (problem statement) e ne percepiscono i benefici (goal statement)
- Il problema diventa una entità gestibile quando è trasformato in un progetto piuttosto che rimanere a livello di discussione
- Esiste un inizio e una fine – si conosce entro quanto tempo il progetto dovrà essere completato piuttosto che rimanere qualcosa di vago e indefinito

....Combining filtering and prioritization

- Il progetto o il processo sono relativi ad un importante problema di Business dell'Azienda
- Nella "pipeline" dei progetti, il Management l'ha classificato come "alta priorità"
- Il perimetro del progetto è sufficientemente limitato e ben definito (attività di inizio e fine) in modo da poterlo completare in un arco temporale di 4 – 6 mesi
- Il progetto ha un output (Y) ben definita e con un obiettivo aggressivo
- Sono disponibili data storici sull'output (Y) e relativo sistema di misura
- Il Champion del progetto ha l'autorità di decidere sul tempo e sulle Risorse
- La futura Black Belt deve avere un Champion e una Master BB assegnati e corresponsabili del successo del progetto

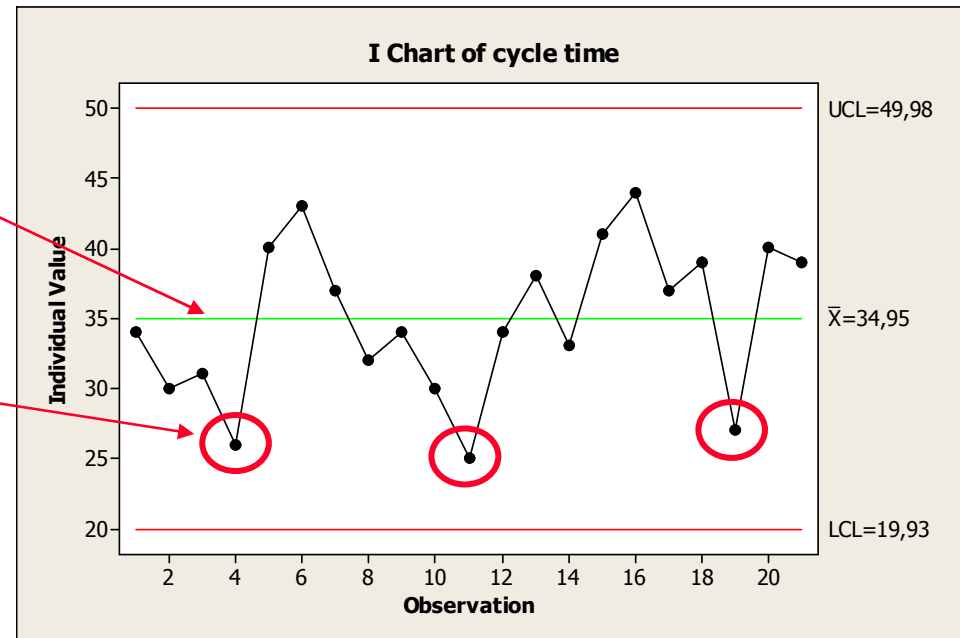
Il progetto ha un output (Y) ben definito e con un obiettivo aggressivo e sono disponibili dati storici sull'output

Sezione del
"Project Charter"

Metrics (Y)	Baseline (Y's)	Project Goal (by end date)	Best Case (entitlement)

Baseline performance è la performance del processo basata su dati storici (12 mesi).

Entitlement è basato sul concetto che ogni processo ha delle "performance teoriche massime" che non si possono superare se non ridisegnando il processo stesso o implementando nuove tecnologie.



Gli errori più frequenti nel definire un potenziale progetto Six Sigma sono:

- . Il contesto è troppo ampio (i.e boiling the ocean)

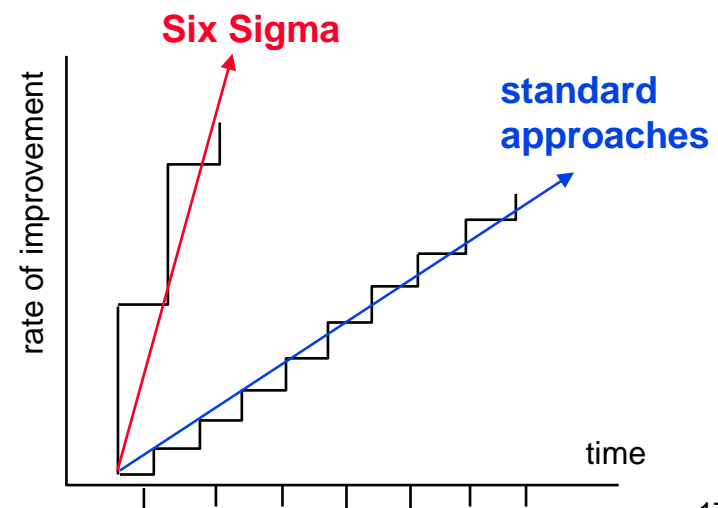
Chiari sintomi sono avere molti output (Ys) da migliorare e di conseguenza molteplici obiettivi, numerosi process owners e relative funzioni coinvolte.
Soluzione: suddividere il problema in più di un progetto.

- . Il problema è troppo piccolo (no dollar value)

- . La soluzione è già nota in partenza;
non è richiesta un'analisi del problema

- . Per risolvere il problema è sufficiente implementare alcune azioni semplici (just do it solution)

- . Mancanza di dati e risorse inadeguate



Evoluzione dei progetti nel tempo

- Progetti iniziali

All'inizio occorre far accettare il Six Sigma in Azienda e la *credibilità di una iniziativa è basata quasi esclusivamente sui risultati*

La scelta deve essere pragmatica:

Progetti con alto potenziale di successo
in breve tempo

I progetti iniziali sono “learning projects” dove si acquisisce esperienza sul metodo e sugli strumenti statistici – più brevi sono, più opportunità si ha di imparare e interiorizzare il Six Sigma.

Evoluzione dei progetti nel tempo

■ Progetti successivi

Occorre stare attenti a:

- . Interesse calante
- . Il perimetro tende a diventare troppo ampio
- . Assenza nella pipeline di progetti “strategici” e di conseguenza la mancanza di una “ownership” forte
- . La tendenza a non adottare con rigore i criteri di scelta dei progetti Six Sigma
- . Project Reviews e relativi “deliverables” più laschi rispetto a quanto previsto dal metodo DMAIC

Esempi di criteri adottati per la scelta
dei progetti Six Sigma

Esempio di criteri definiti da SKF per la scelta dei progetti Six Sigma

Black Belt Project Selection Minimum Requirements

1. Strategic Importance for customer satisfaction (Nearing a level of, "It must be done")
2. Measurable impact (Usually Balanced Scorecard impacted in several metrics)
3. Scoped to succeed in less than 6 months (Patience is lost if longer)
4. Multiple factors and solution unknown
5. Project has support of leadership
6. Contributing to Black Belt's annual savings target

See Chartering Questions slides for additional tips and assessment of project fit

Requisiti per la scelta dei progetti Six Sigma suggeriti da ASQ (American Society for Quality)

Requirements for Project Success

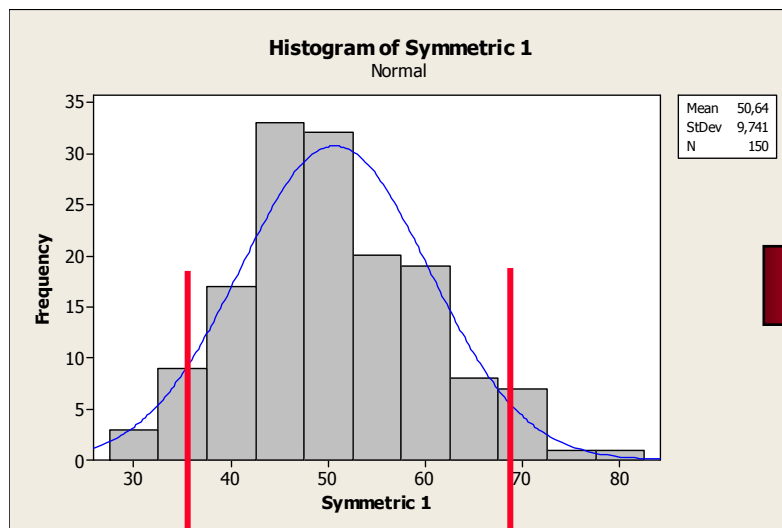
- Directly linked to a key business issue/objective
- Management involvement
- Compatible with the Six Sigma tools
- Clearly defined deliverables
- Committed process owners (skin in the game) with the authority to modify the process
- Defined boundaries
- Right size – team of 5 to 7 can complete in 4 to 8 months

La selezione delle future
Black Belts

Criteri di selezione per le future Black Belts

Premesse

- La scelta delle future Black Belts ha importanza ai fini del successo di lungo termine dell'iniziativa
- La scelta di una Black Belt può mandare un forte messaggio all'organizzazione sull'importanza del Six Sigma

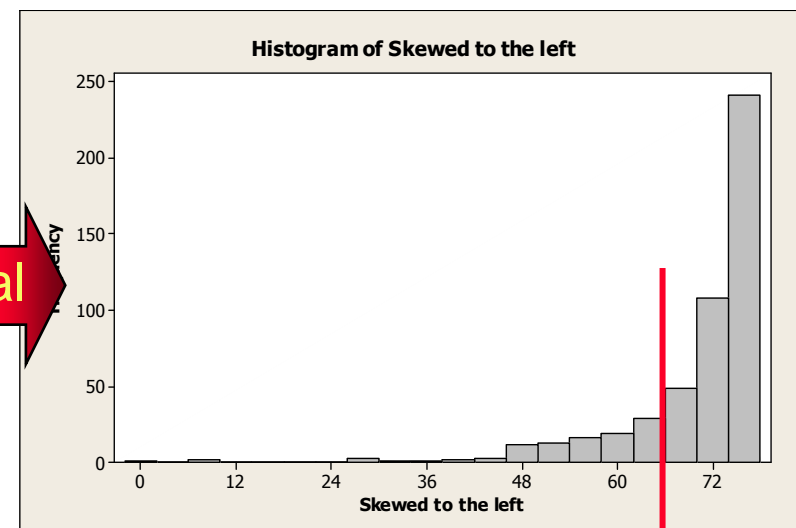


Scettici

Wait and see
people

Early adopters

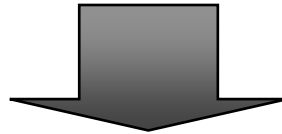
goal



Entusiasti

Due considerazioni di carattere generale per la selezione delle Black Belts

1. Le future Black Belts dovranno guidare il cambio organizzativo dimostrando la validità del programma Six Sigma
2. Occorre quindi sviluppare futuri Leaders per trasformare la cultura e il business dell'azienda

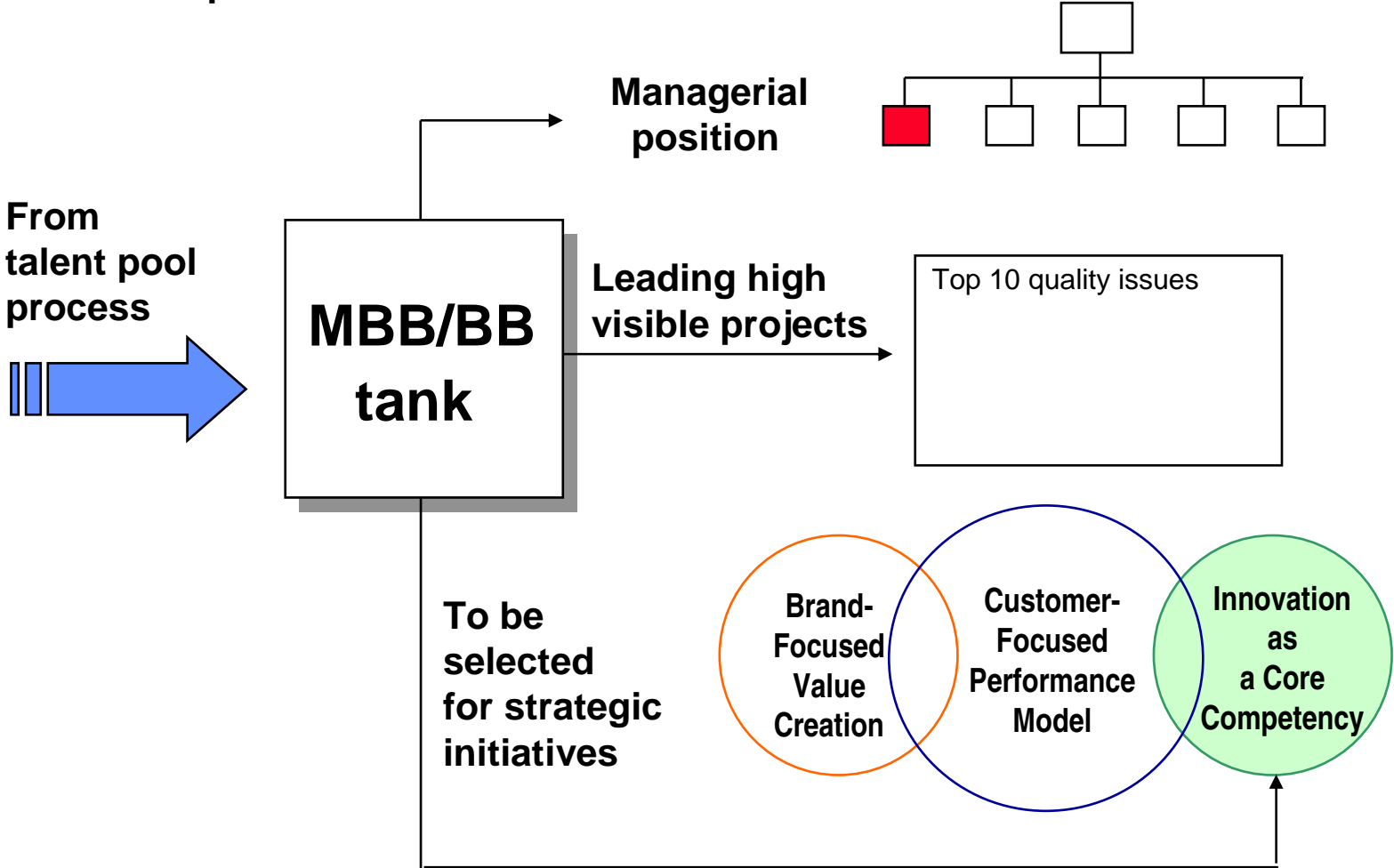


Talent People → Quick Wins → Early Success

I primi successi (quick wins) aiuteranno ad accrescere la confidenza nel Six Sigma e nei suoi metodi "data driven" e di conseguenza cambieranno l'atteggiamento dei "wait and see" in quello di "entusiasti" Six Sigma.

Black Belt retaining ...and accelerate Cultural Change

Good examples



Fonte: Whirlpool Europe

Criteri di selezione per le Black Belts

1. Scegliere solo chi desidera assumere quel ruolo
(must have a desire to do this work)
2. Caratteristiche e qualità personali
3. Reputazione e credibilità del candidato
 - . Alto livello di credibilità in Azienda
 - . Serie di risultati positivi nelle posizioni occupate
 - . Potenziale futuro leader nell'organizzazione

Caratteristiche e qualità personali

- a. Caratteristiche personali
- b. Leadership skills
- c. Analytical skills
- d. Business skills

Caratteristiche e qualità personali	Leadership skills
<ul style="list-style-type: none"> . Orientato ai risultati e con un senso di urgenza . Quick Learner <ul style="list-style-type: none"> - Impadronirsi di nuovi concetti velocemente - applicarli on the job - abilità nel trasferire ad altri quello che ha imparato . Collaborativo <ul style="list-style-type: none"> - I progetti non possono essere svolti da soli . Orientato al Cliente 	<ul style="list-style-type: none"> . Abilità nel guidare un team crossfunzionale . Influence skills <ul style="list-style-type: none"> - Abilità di influenzare il Management che non è familiare con il Six Sigma . Abilità nel guidare il cambiamento <ul style="list-style-type: none"> - Sapere gestire le fasi di un cambiamento organizzativo e culturale . Coaching skills
Analytical skills	Business skills
<ul style="list-style-type: none"> . Si trovi a suo agio con le analisi numeriche . Conoscenza di base del PC e degli applicativi di “office” . Problem solving skills . Abilità nell'applicare su progetti futuri quanto imparato 	<ul style="list-style-type: none"> . Communication skills . Project Management skills . Financial acumen . Decision making skills

Esempi di criteri adottati per la scelta
delle future Black Belt

■ Criteria for Black Belt selection (creating the Best of the Best)

Rating a Black Belt Candidate

- . Process and Product knowledge
- . Basic statistical knowledge
- . Knows the organization
- . Communication skills
- . Self-starter, motivated
- . Open-minded
- . Open to learn new ideas
- . Desire to drive change
- . Team player
- . Respected by others
- . Track results

Rate each characteristic item from 1 to 5

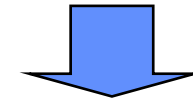
5 = excellent

4 = above average

3 = average

2 = below average

1 = unacceptable



Above 38 is an **excellent**
Black Belt Candidate