



BPR ICT driven

Ing. Alessia Ciappini

Politecnico di Milano
alessia.ciappini@polimi.it

Agenda

- BPR – Richiami teorici e framework metodologico
- Mappatura dei processi aziendali
- Analisi delle prestazioni dei processi aziendali
- Analisi e diagnosi dei processi aziendali
- *Analisi dei processi*
- *Analisi del supporto ICT*
- Ridisegno dei processi aziendali



BPR – Richiami teorici e framework metodologico

Il Business Process Reengineering

"Approccio strutturato al raggiungimento di miglioramenti radicali nelle prestazioni tramite il ridisegno dei processi aziendali"



Business Process Reengineering

- E' un insieme di passi e attività, supportati da opportune metodologie e tecniche .. **è un processo esso stesso**
- E' volto ad individuare e ad eliminare attività e flussi che non generano valore

⇒ Principi e logiche di riprogettazione

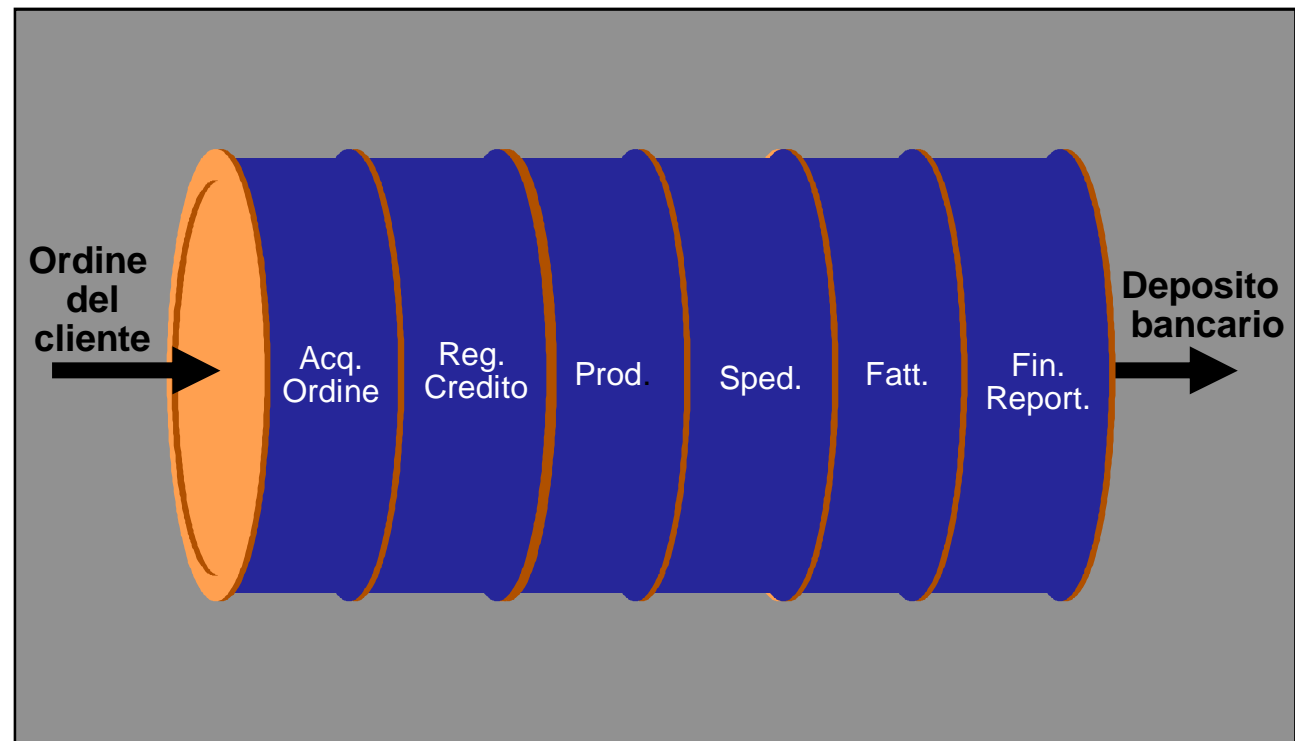
Il Business Process Reengineering

Un nuovo approccio

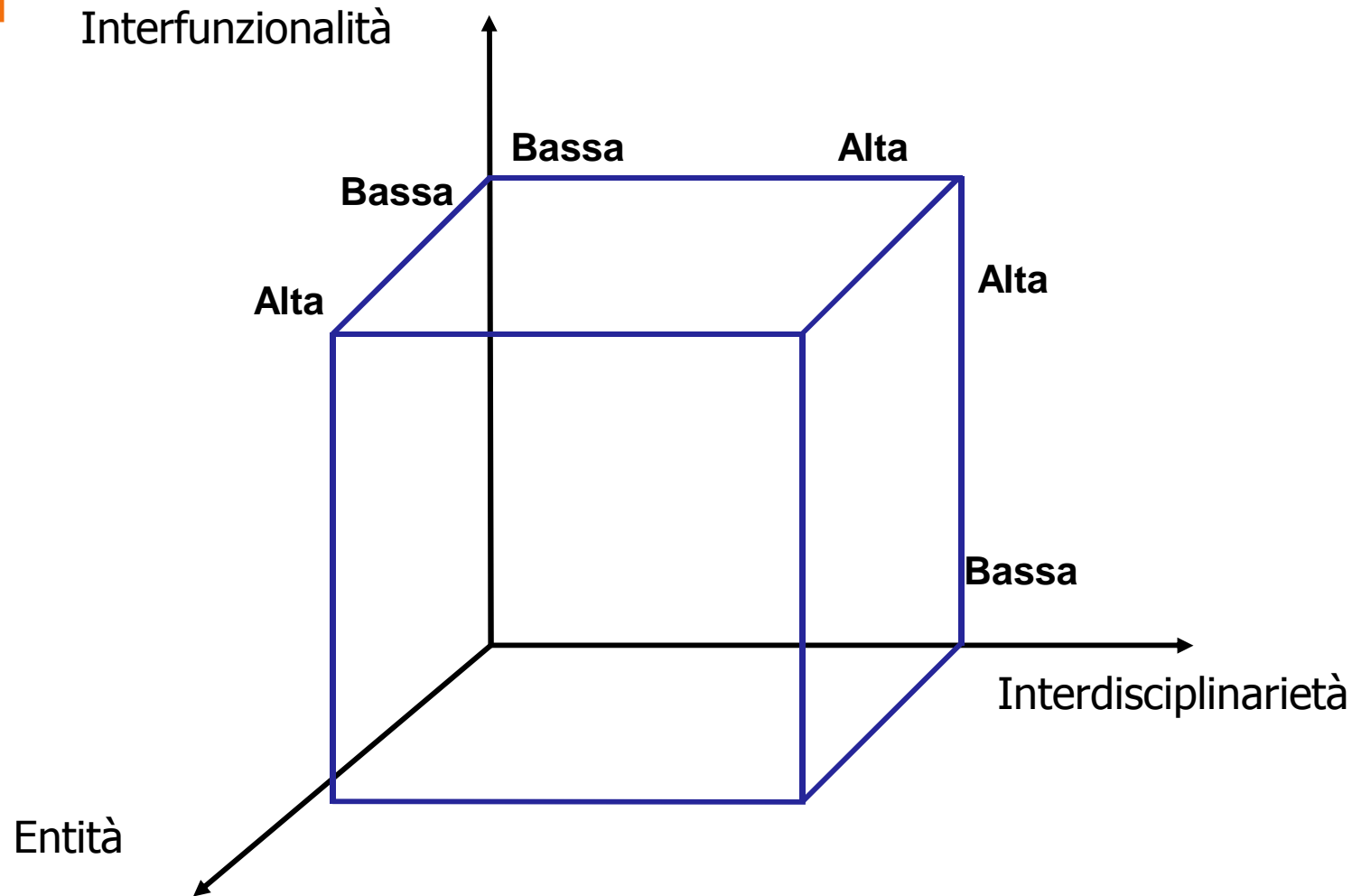
Visione Funzionale



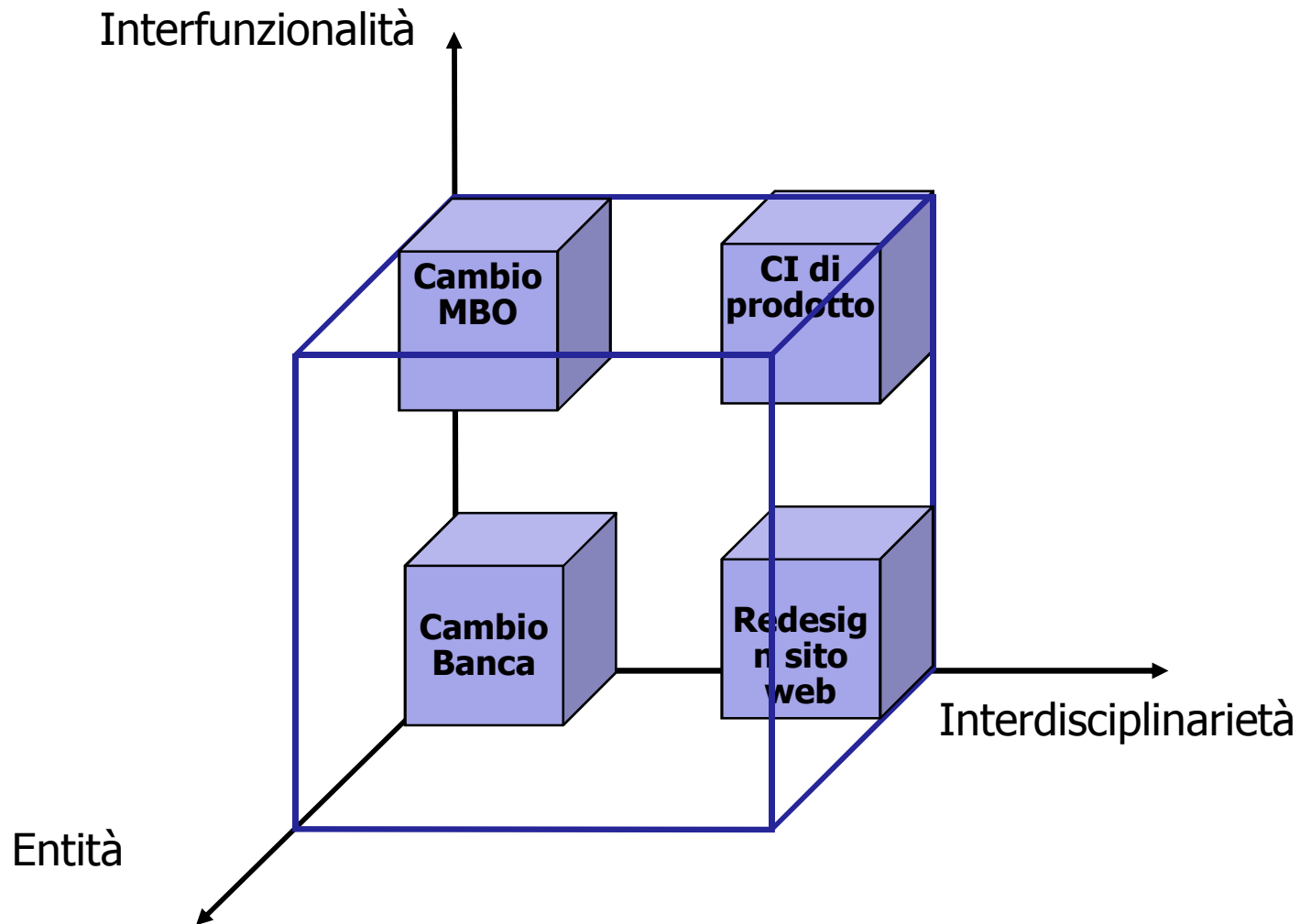
Visione di processo



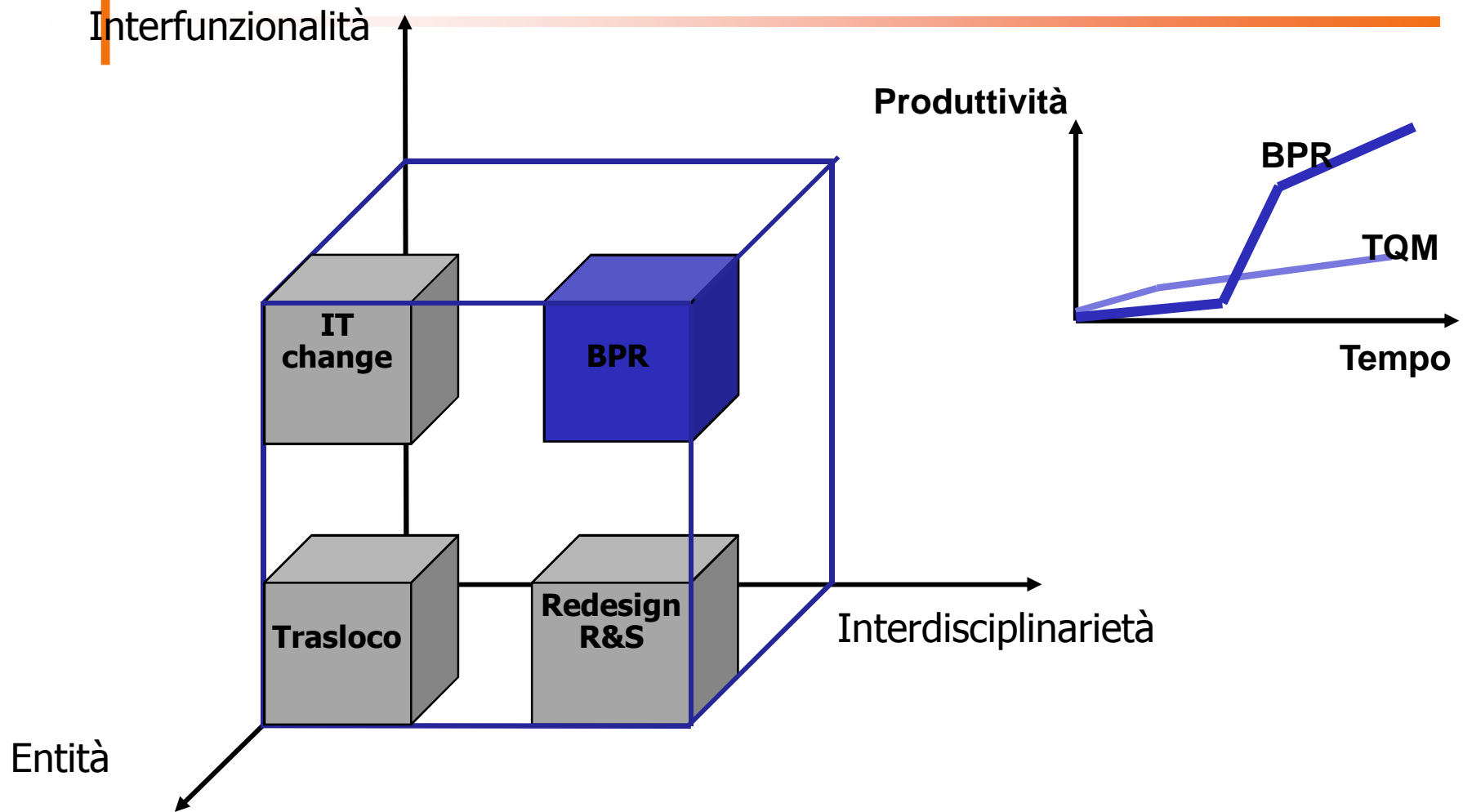
Il BPR ed il Cambiamento



Il BPR ed il Cambiamento



Il BPR ed il Cambiamento



Il BPR: cosa mi serve per partire?

- Obiettivi strategici realistici, chiaramente definiti e diffusi
- Comunicazione e coinvolgimento; il progetto non deve essere “subìto”
- Penetrazione di una visione per processi (client-oriented)
- Team di progetto dedicato con coinvolgimento massiccio dell’ ICT
- Adozione di tool per affrontare problemi complessi
- Corretta struttura di controllo (indicatori, incentivi, sanzioni)
- Commitment da parte del management e degli stakeholder
- Considerazione della cultura e dei valori aziendali del contesto attuale
- Minimizzazione del periodo di transizione
- Facilitatore (es. società consulenza)
- Budget appropriato

Il BPR: cosa ci guadagno?

- Accorciamento dei processi e tempestività di erogazione
- Completezza delle informazioni = rapidità decisionale
- Ottimizzazione organizzativa = minori costi
- Focalizzazione sul cliente finale = maggior qualità dei servizi offerti

Maggiore efficienza ed efficacia nello svolgimento del processo

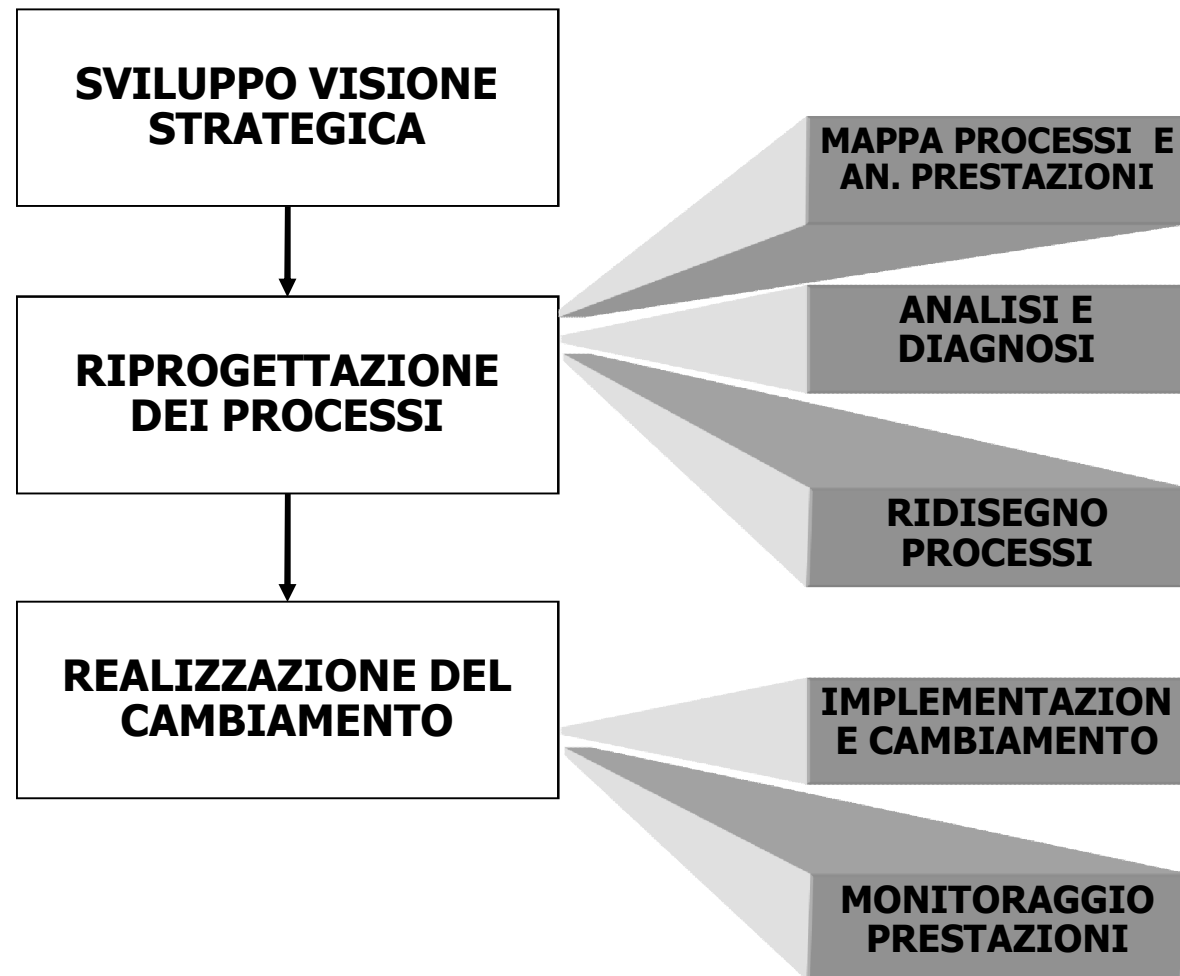
Il BPR: cosa rischio?

- Tempo
- Soldi
- Irritazione "organizzativa"

Il BPR e sistemi informativi

- ICT come fattore **abilitante** del cambiamento:
 - **sistema nervoso dell'azienda**
 - **strutturalmente interfunzionale**
- ICT come fattore **catalizzante** del cambiamento:

Fasi di un progetto di BPR





Mappatura dei processi aziendali

Dove siamo?



La mappatura dei processi

- Strumento di analisi organizzativa e gestionale dell'azienda
- Cosa vuol dire
 - individuare i processi aziendali e i loro elementi chiave
 - rappresentare il funzionamento dei processi attraverso la costruzione di MODELLI
- Obiettivi
 - comprensione, analisi
 - comunicazione, documentazione
- Quando mappare i processi?
 - Pianificazione del business
 - Ristrutturazione del business
 - (Ri)progettazione dei processi
 - Sviluppo di sistemi informativi

I processi aziendali - concetti di base

Un processo

- ha un obiettivo (goal)
- ha un insieme di input
 - risorse che vengono trasformate o consumate durante l'esecuzione del processo
 - Es.: materie prime nei processi manifatturieri
- ha un output
 - gli elementi di output rappresentano il raggiungimento dell'obiettivo per il processo e costituiscono il risultato primario del processo stesso
 - Es.: prodotti finiti nei processi manifatturieri
 - l'output è a sua volta una risorsa
 - può essere un oggetto completamente nuovo creato durante il processo oppure
 - può essere un oggetto di input trasformato
 - la trasformazione svolta dal processo può essere fisica, logica, transazionale, di informazione, di luogo
- utilizza risorse
 - le risorse possono
 - possedere informazioni che influiscono sull'evoluzione del processo
 - essere responsabili dell'esecuzione di attività del processo

I processi aziendali - concetti di base

... un processo

- è caratterizzato da un insieme di attività che vengono eseguite in un certo ordine, in base a condizioni ed eventi che si verificano durante l'esecuzione del processo
 - Le attività del processo possono a loro volta essere viste come sottoprocessi
- coinvolge più di una unità organizzativa nell'azienda
 - è generalmente trasversale rispetto alla struttura organizzativa
- produce un output che ha un valore definito per un certo cliente
 - Il "cliente" può essere interno o esterno all'azienda
- è influenzato dagli eventi che si verificano nell'ambiente circostante o sono generati da altri processi

Un evento è un trigger che scatena l'esecuzione di una attività o stabilisce quali attività devono essere eseguite

Un evento può

- Iniziare l'esecuzione di un nuovo processo
- Influenzare il comportamento e l'esecuzione del processo
- Concludere l'esecuzione di un processo

Le fasi della mappatura dei processi

1. Individuare i processi aziendali
2. Individuare il target della mappatura
3. Raccogliere le informazioni sui processi
4. Costruire i modelli dei processi

1. Individuazione dei processi aziendali - La Catena del Valore (Porter)



1. Individuazione dei processi aziendali – Classificazioni intersettoriali e settoriali

- Handbook of Organizational Processes, MIT
(<http://ccs.mit.edu/ph>)
 - Acquistare, Produrre, Vendere, Progettare e Gestire
- American Productivity and Quality Centre
(www.apqc.org)
 - 12 macroprocessi
- ABILab (www.abilab.it) – Settore bancario
 - Processi Direzionali, di Gestione del rischio, di Marketing, commerciali e di customer service, Operations, Processi di supporto

2. Individuare il target della mappatura

- Possibili approcci
 - Esaustivo
 - Processi chiave
 - Analisi dei problemi
- Criteri di selezione dei processi
 - Centralità rispetto alla strategia del business
 - Stato di salute del processo
 - Rilevanza economica del processo
 - Ampiezza del processo
 - Cultura e leadership del processo

3. Raccogliere le informazioni sui processi

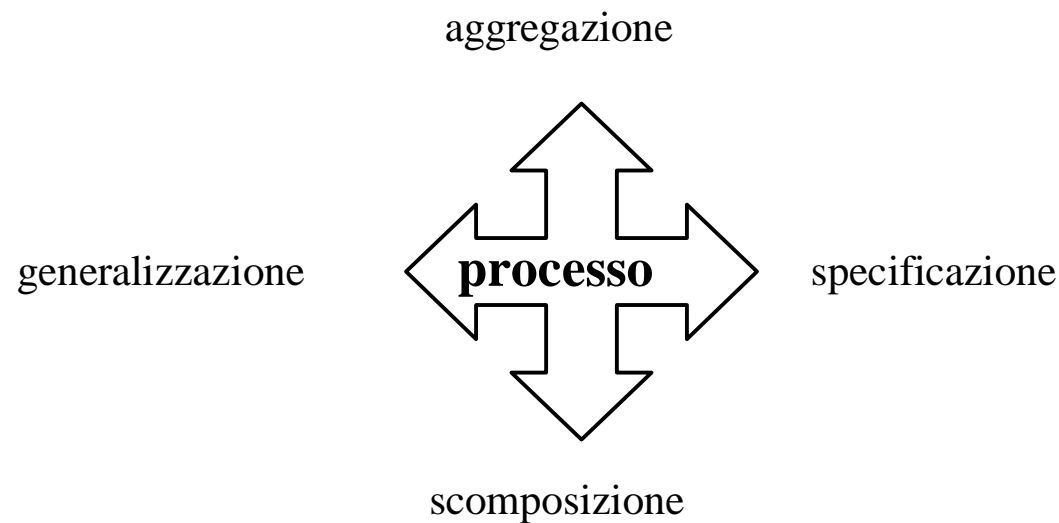
- Fonti di informazione
 - Organigramma aziendale
 - Manuale della qualità
 - Documenti, procedure
 - Interviste
 - Analisi di dati
- Metodologie
 - Raccolta della documentazione
 - Intervista al process owner; intervista agli attori del processo (raccolta informazioni e commenti)
 - Intervista ai clienti del processo (valutazione dei prodotti del processo)
 - Osservazione passiva

4. Costruire modelli dei processi

- Modello = riduzione selettiva della realtà
- Occorre definire:
 - un punto di vista
 - un criterio di riduzione della complessità
- Caratteristiche:
 - Correttezza formale e sostanziale
 - Facilità di interpretazione
 - Funzionalità rispetto a obiettivi

La modellazione dei processi

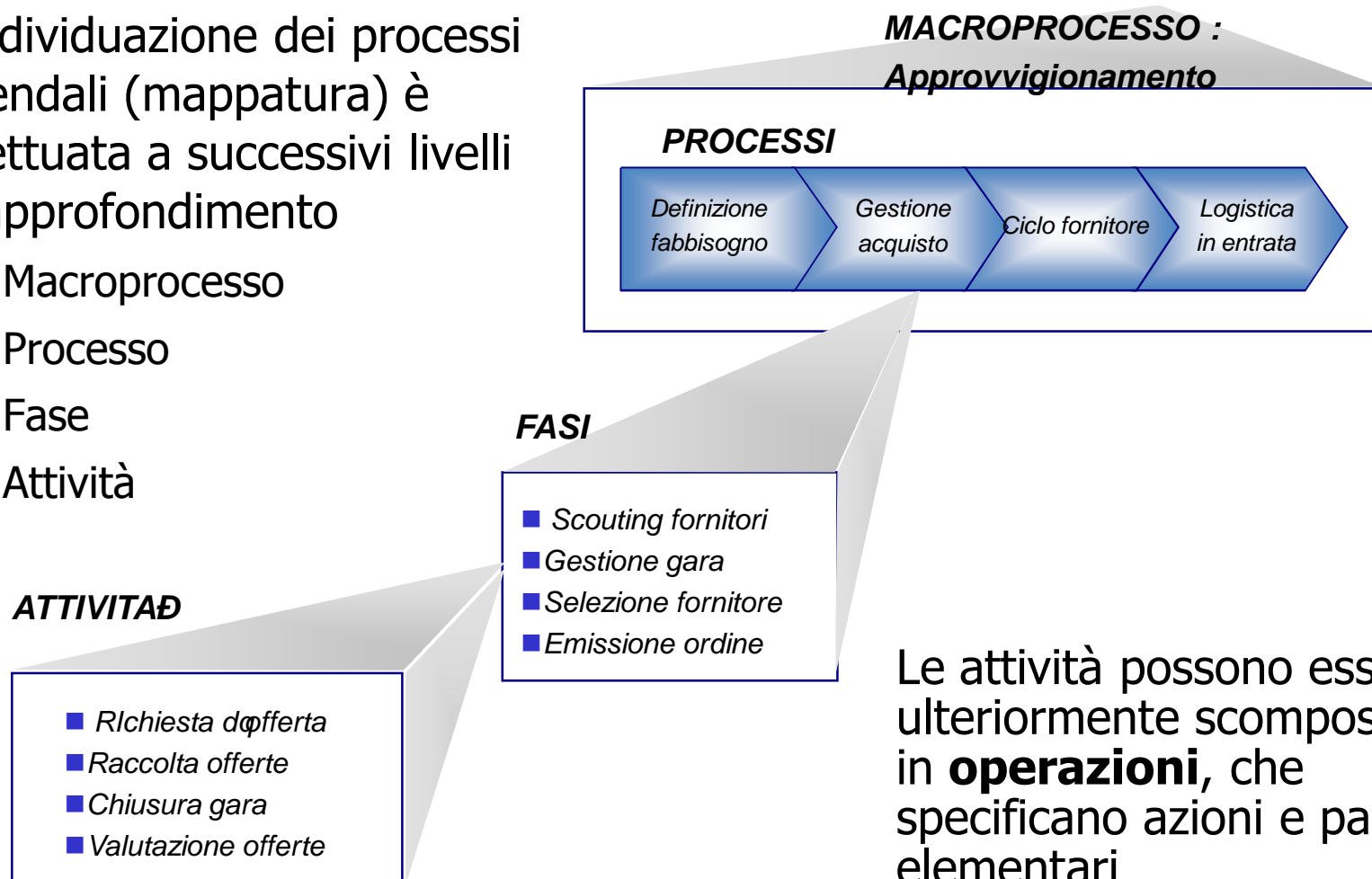
- Definizione del grado di dettaglio
 - Scomposizione sequenziale (o per disaggregazione): macroprocessi, processi, fasi, attività, operazioni
 - Scomposizione per specificazione (o specializzazione) (oggetto del processo)
 - Concetto di "gerarchizzazione"



Livelli di scomposizione dei processi

- L'individuazione dei processi aziendali (mappatura) è effettuata a successivi livelli di approfondimento

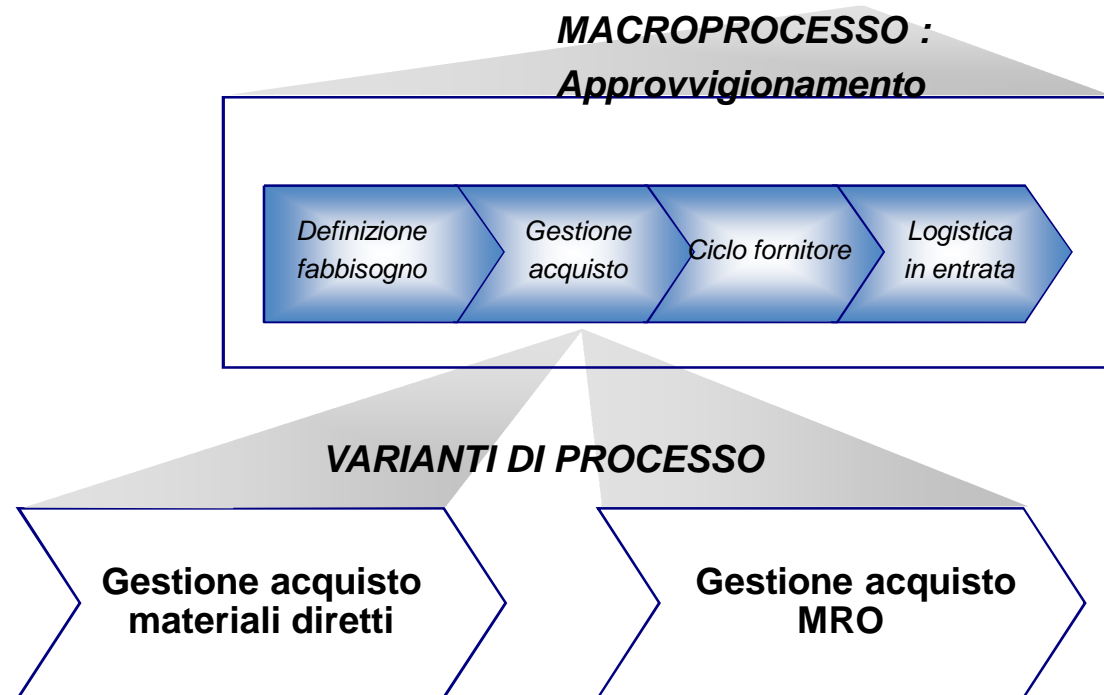
- Macroprocesso
- Processo
- Fase
- Attività



Le attività possono essere ulteriormente scomposte in **operazioni**, che specificano azioni e passi elementari

Livelli di scomposizione dei processi

- L'individuazione dei processi aziendali (mappatura) richiede l'analisi delle varianti
- I processi vengono distinti in base al loro contenuto
- Le varianti di processo possono differire in termini di fasi e attività, oltre che rilevanza e criticità



Gli elementi chiave di un processo

<i>Input</i>	<ul style="list-style-type: none">• natura (fisico/informativo)• forma o supporto informativo
<i>Fasi e attività</i>	<ul style="list-style-type: none">• tipologia• durata• volumi• tecnologie
<i>Eventi</i>	<ul style="list-style-type: none">• tipologia• conseguenze sull'attività
<i>Interdipendenze e sequenze tra attività</i>	<ul style="list-style-type: none">• sequenze alternative• interdipendenze tra attività• natura del flusso (fisico/informativo)
<i>Informazioni intermedie</i>	<ul style="list-style-type: none">• tipologia• supporto informativo
<i>Attori e risorse</i>	<ul style="list-style-type: none">• tipologia (natura, ruolo, unità organizzative)• azioni svolte
<i>Output</i>	<ul style="list-style-type: none">• natura (fisico/informativo)• forma o supporto informativo

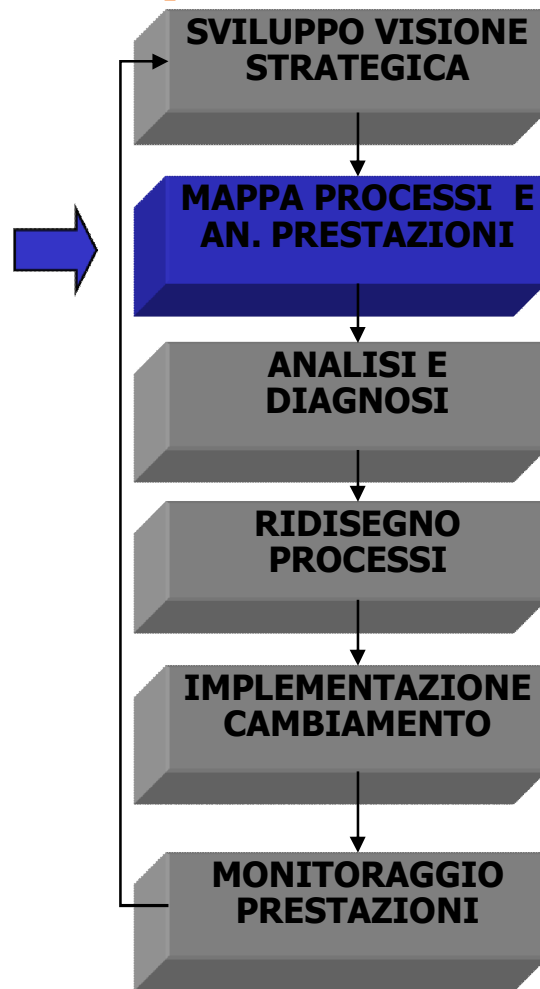
Linguaggi di modellazione dei processi

- Modellazioni generali
 - Flowchart
 - Diagrammi ad albero
 - Diagrammi/carte di struttura
- Modellazione dei flussi informativi
 - Derivate dalla ingegneria del software: IDEF₀, ISAC, Reti di Petri
 - Standard: UML
 - Di origine funzionale e organizzativa : Operation process chart, Flow process chart
- Modellazione dei flussi di lavoro
 - Pert
 - Diagrammi di GANTT



Analisi delle prestazioni dei processi aziendali

Dove siamo?



- La prima fase di un progetto BPR è costituita da:
 - mappatura dei processi
 - analisi delle prestazioni attuali
- Queste due fasi non sono sequenziali, ma sono legate da interdipendenze reciproche
- Adesso che sapete come modellare un processo è cruciale imparare a **misurarne le prestazioni**

Le caratteristiche degli indicatori

I requisiti che devono soddisfare gli indicatori

- **Tempestività:**

- è la capacità di restituire le informazioni con un ritardo limitato, e quindi fruibili nel momento giusto

- **Completezza:**

- è la capacità di misurare tutte le determinanti che contribuiscono alla creazione di valore dell'impresa

- **Orientamento al lungo termine:**

- è la capacità di offrire una prospettiva temporale corretta nella valutazione

- **Focalizzazione sulle responsabilità specifiche:**

- è la capacità di cogliere risultati che siano univocamente ascrivibili al singolo

- **Precisione:**

- è la capacità di discernere piccoli mutamenti nelle prestazioni e tradurli in piccoli mutamenti dell'indicatore

- **Misurabilità:**

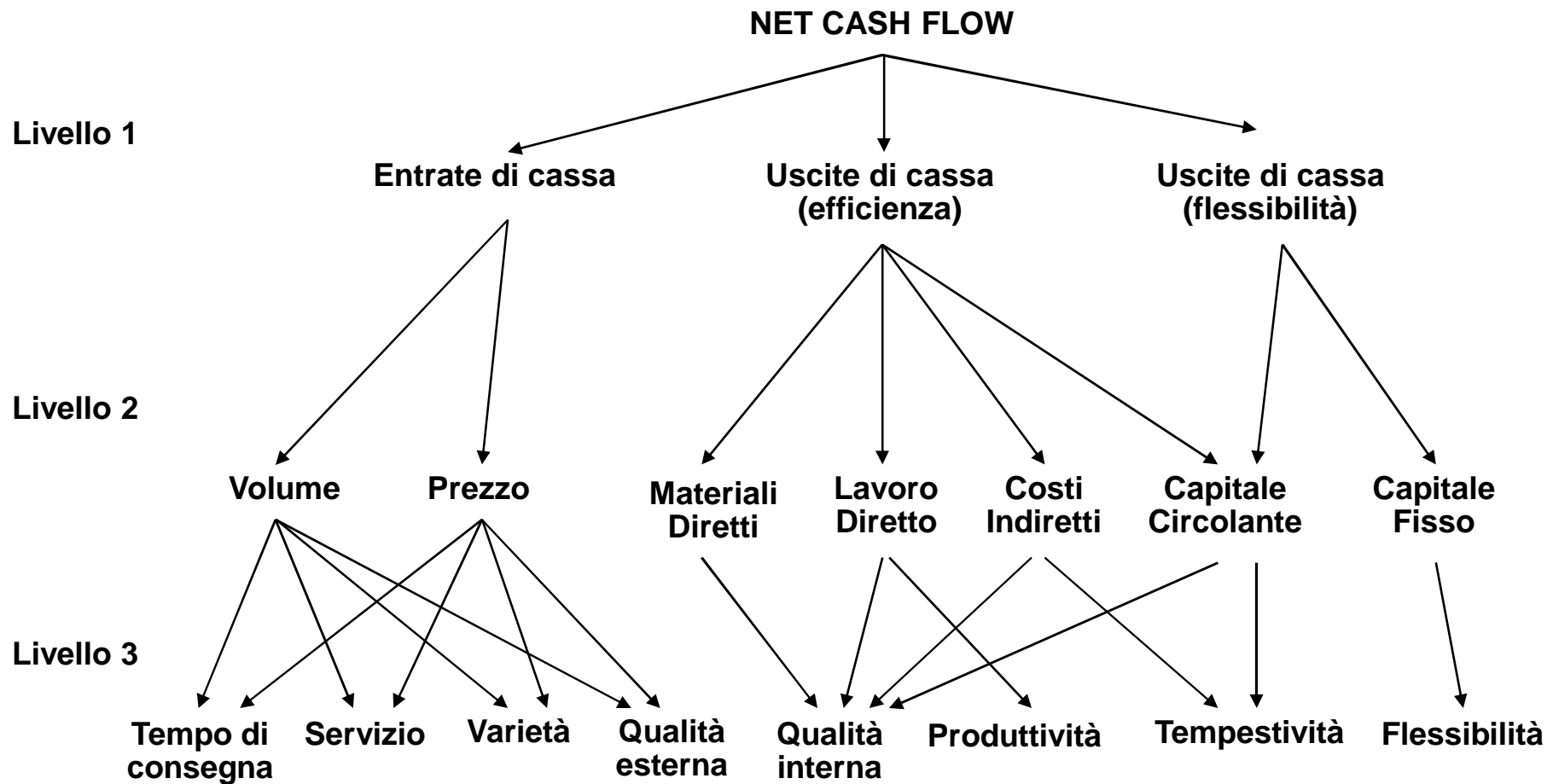
- è la capacità di un indicatore di essere rilevato quantitativamente ed oggettivamente

Le caratteristiche degli indicatori

Prestazione	Indicatori FINANZIARI	Indicatori ECONOMICI	Indicatori NON FINANZIARI
Completezza	Elevata	Buona	Dipende ò
Misurabilità	Bassa	Buona	Elevata
Orientamento al lungo periodo	Elevato	Basso	Medio
Precisione	Elevata	Media	Bassa
Individuazione delle responsabilità	Buona solo a livello corporate	Dipende ò	Buona solo a livello operativo
Tempestività	Molto bassa	Bassa	Elevata

***Bisogna bilanciare
i diversi indicatori***

Il legame tra gli indicatori



Le aree di analisi

- **Variabili di stato dell'azienda:**

- Variabili di Stock:

- Risorse Finanziarie

- Capitale:

- Fisso = tecnologia, impianti, asset

- Circolante = scorte

- Risorse Umane

- Aspetti intangibili (know-how, immagine ecc.)

- Variabili di Flusso:

- Volumi di output (clienti serviti, pezzi prodotti ecc.)

- Risorse consumate

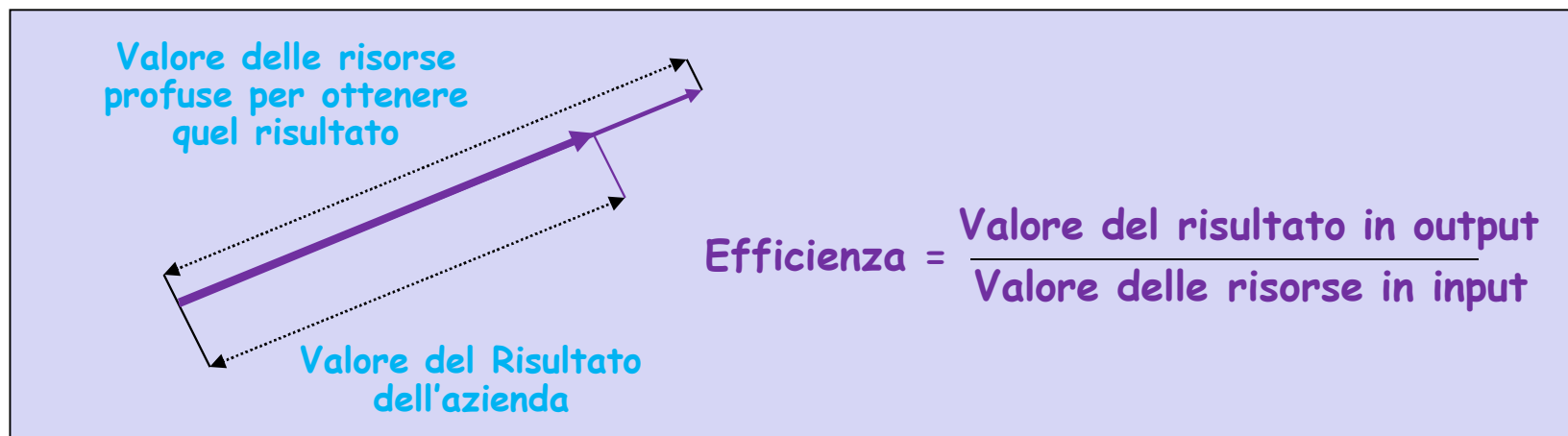
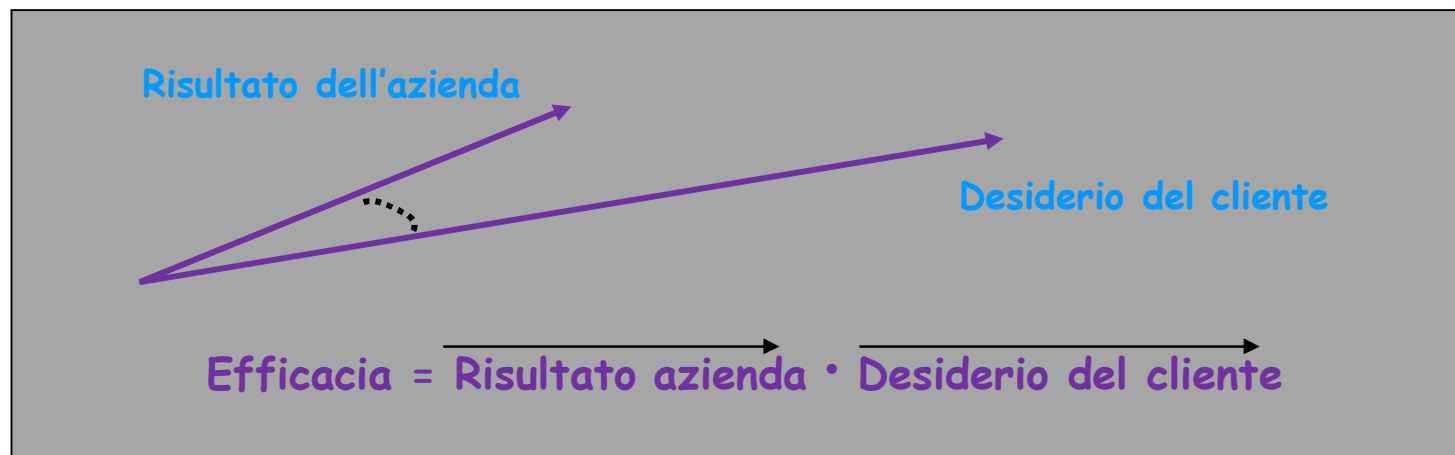
- **Prestazioni Interne / Esterne;**

- Percepite e valorizzate dal dipendente dello stadio a valle (*cliente interno*);

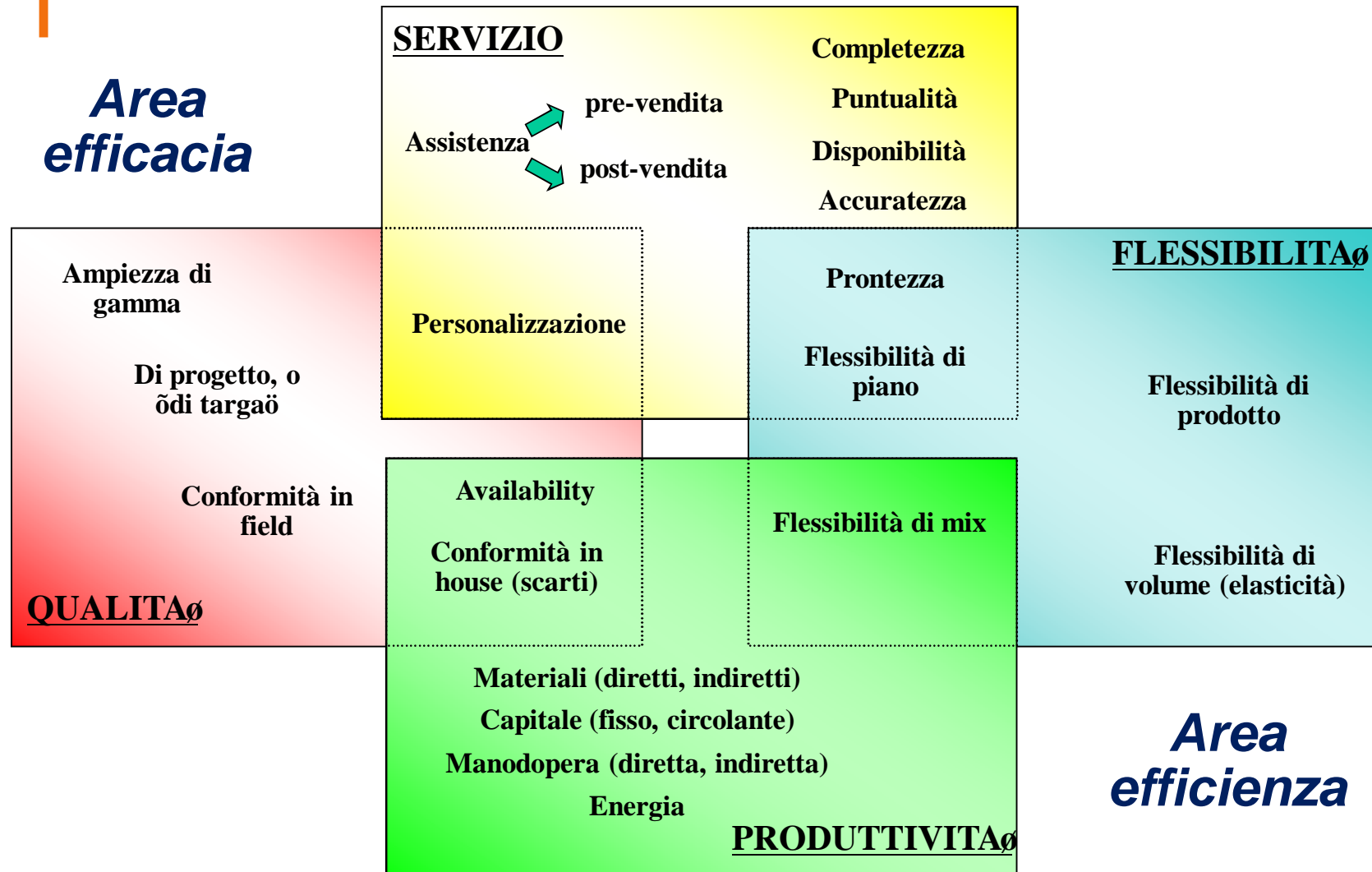
- Percepite e valorizzate dal *cliente esterno* (B2B o B2C)

Le prestazioni di un processo

Prestazioni di efficienza e di efficacia:



Le prestazioni: modello efficienza/efficacia



Le prestazioni: modello efficienza/efficacia - Esempio

Area	Aspetto	Indicatore Economico	Indicatore Fisico
Efficienza statica (Produttività)	Capitale fisso	Costo fisso medio	Utilizzo impianti Saturazione impianti
	Capitale circolante	Costo di mantenimento a scorta / fatturato	Indice di rotazione Analisi ABC (scorta- fatturato)
	Materiali	Costo medio materiale	Resa materiale
	Manodopera	Costo medio manodopera Fatturato / addetto Val / addetto	Pezzi / addetto Tempo ciclo
	Energia	Costo medio materiale	Rendimento impianto KWh / pezzo

Descrizione degli indicatori (profilatura dei KPI)

- Codifica della metrica
- Definizione del livello di aggregazione nella misura (ufficio, reparto, funzione, azienda)
- Definizione della fonte
- Definizione della frequenza di rilevazione
- Definizione delle frequenza di refresh
- Definizione della storicità (quanta memoria?)

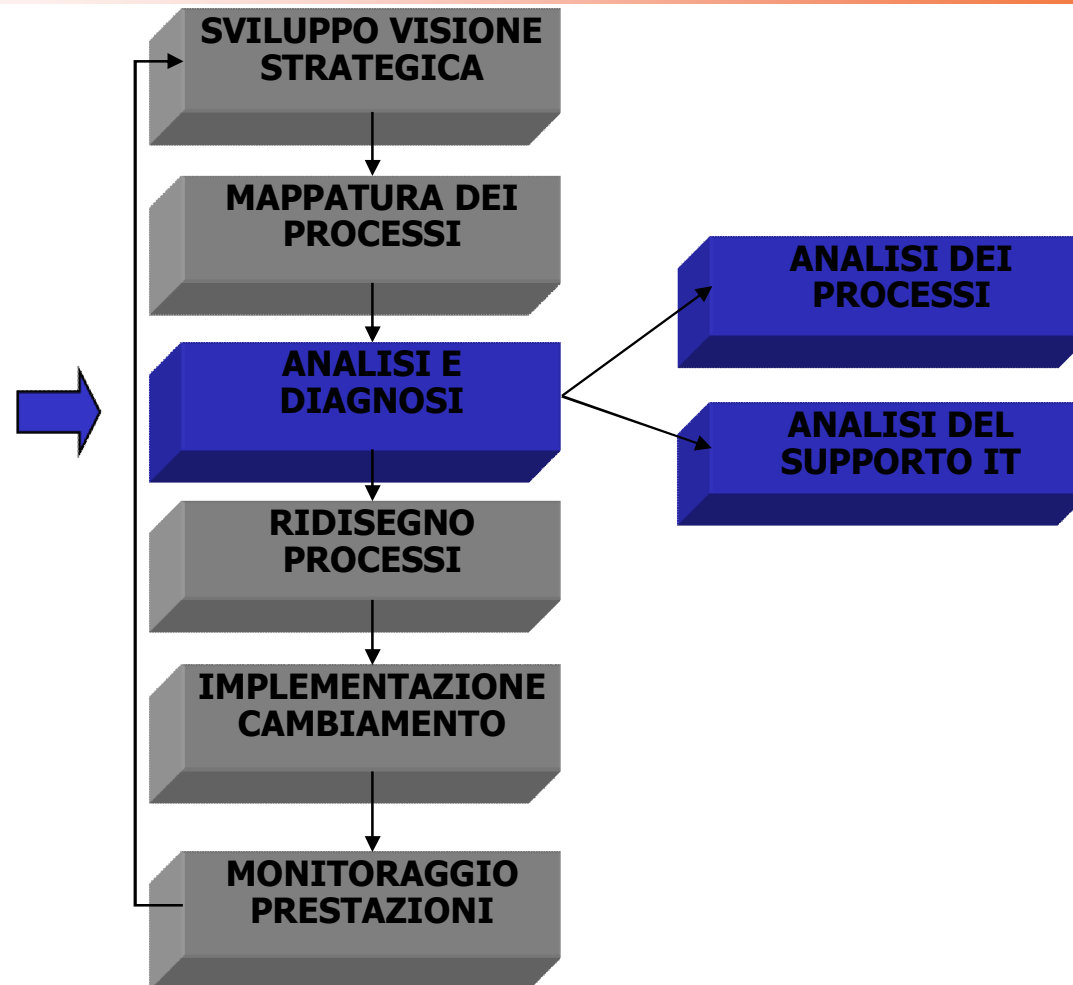
Valutazione robustezza indicatori

- La fattibilità è valutata rispetto alla qualità delle fonti e al costo totale di elaborazione e di interpretazione
- La robustezza è valutata su:
 - Comprensibilità: capacità del manager di interpretare l'indicatore (indicatori non facilmente interpretabili non sono utilizzati)
 - Costo elaborazione: facilità di ottenere le informazioni e di erogarle
 - Significatività: rapporto con le prestazioni chiave del processo
 - Frequenza: variabilità nel tempo dell'indicatore, per cui ha senso monitorarne l'andamento
 - Strutturazione: grado di discrezionalità (oggettività) della misurazione



Analisi e diagnosi dei processi aziendali

Dove siamo?



Modello di valutazione dei processi: il modello delle determinanti

Prestazioni processo = f
(determinante1, ...,
determinante n)

Flusso delle attività

Organizzazione

Competenze

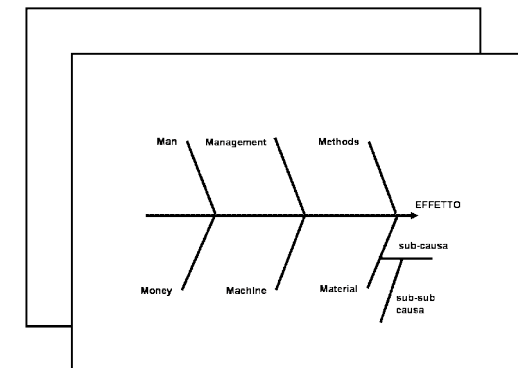
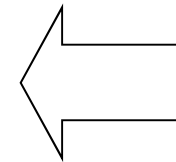
Pianificazione e controllo prestazioni

Tecnologia del processo

- Le prestazioni dei processi sono determinate da una serie di variabili che determinano il **funzionamento** del processo
- Tali variabili sono quindi **determinanti** delle prestazioni dei processi (misurate dagli indicatori considerati)
- In prima approssimazione, le prestazioni di efficacia ed efficienza del processo sono funzione delle determinanti del processo

Modello di valutazione dei processi: metodologia di analisi dei processi

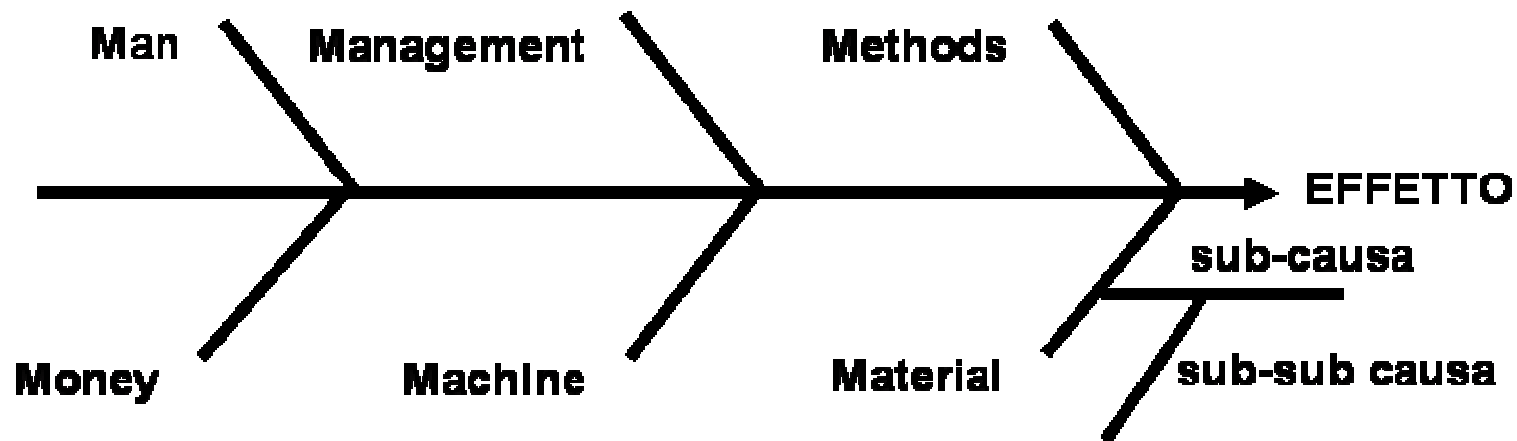
DETERMINANTE	VALUTAZIONE
Flusso delle attività	È Criteri di valutazione determinante
Organizzazione	
Competenze	
Tecnologia	
Pianificazione e controllo prestazioni	



***Fishbone -Analisi valore
- Gap analysis - Altri***

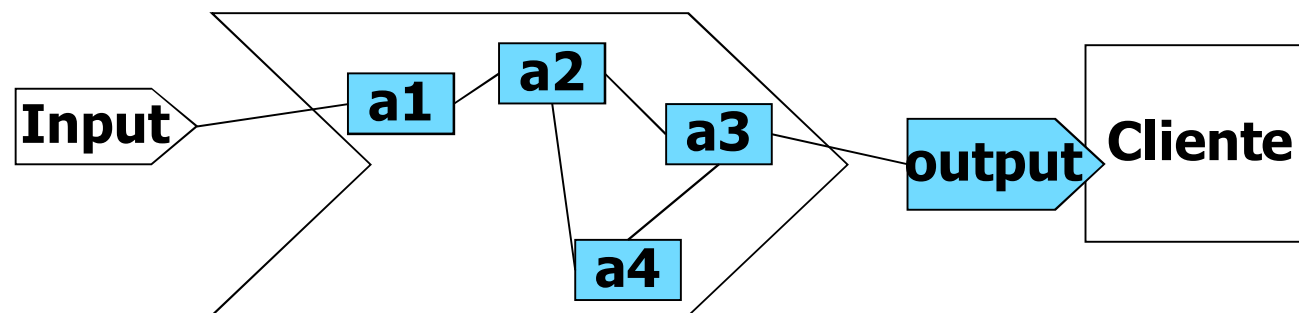
- La griglia delle determinanti garantisce la **completezza** della valutazione del processo (la griglia contiene le stesse variabili utilizzate nella progettazione del processo)
- La valutazione è compiuta in una **serie di passi**, ciascuno dei quali valuta una determinante
- Per ogni determinante sono proposti una serie di **criteri di valutazione**, fra i quali l'analista sceglie quelli rilevanti per il caso in esame
- La valutazione può essere integrata da specifici metodi di analisi qualitativa e quantitativa (Fishbone, Analisi del valore, Gap Analysis, ecc.)

Modello di valutazione dei processi: il metodo "Fishbone Analysis"



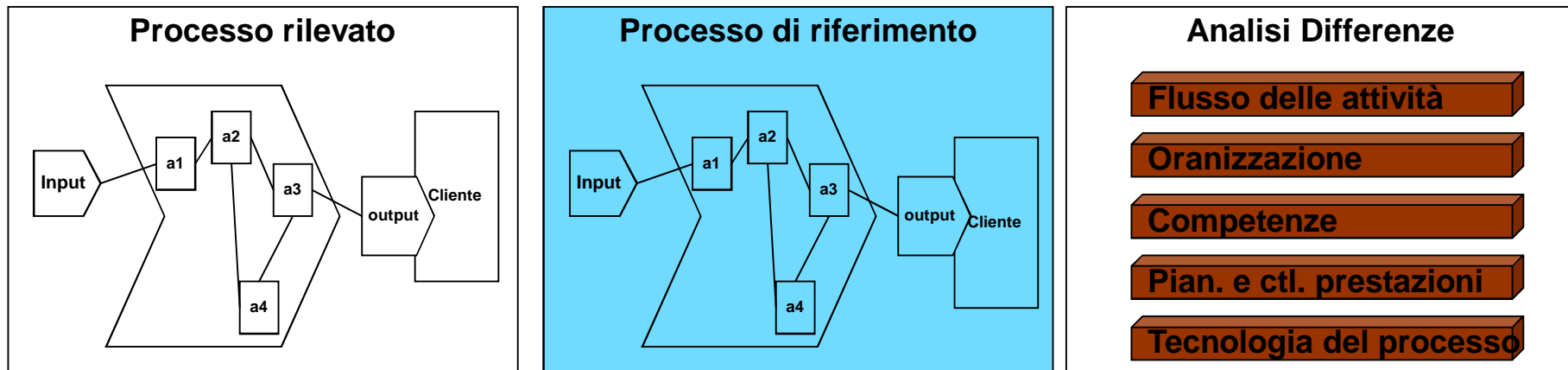
- Approccio generico di tipo qualitativo per evidenziare le cause di un problema o prestazione ("effetto")
- Permette analisi a livelli di dettaglio crescenti (causa/subcausa/sub-sub causa)
- Le cause sono di solito raggruppate nelle categorie indicate nel diagramma

Modello di valutazione dei processi: il metodo della analisi del valore



- La analisi del valore considera le attività e gli output del processo
- Scopo della analisi è valutare:
 - Il valore delle attività del processo:
 - quali attività aggiungono valore per il cliente e quali no?
 - le attività che non aggiungono valore sono indispensabili al funzionamento del processo?
 - Il valore per il cliente degli output del processo:
 - Gli output hanno valore per il cliente?
 - Gli output sono veramente richiesti dal cliente? (Sono necessari? Sono discrezionali?)

Modello di valutazione dei processi: il metodo della gap analysis



- Il processo da valutare è confrontato con un **processo di riferimento**
- La valutazione si basa sul confronto della differenza (**gap**) fra le logiche e le prestazioni del processo da valutare e quelle di riferimento rispetto alle determinanti
- Il processo di riferimento può derivare da **benchmark** di settore, da analisi best-practice, da schema normativo generale che descrive un processo standard
- Lo **schema normativo**, codificato in manuali (caratteristico delle aziende di consulenza), accelera la valutazione del processo

Metodologia: valutazione delle determinanti

1. Flusso delle attività
2. Organizzazione
3. Competenze
4. Pianificazione e controllo delle prestazioni
5. Tecnologia

Valutazione delle determinanti

1. Flusso delle attività

- Oggetto della valutazione
 - **Workflow** delle attività
 - **Logiche e procedure** utilizzate nello svolgimento delle attività
- Criteri di valutazione
 - Tutte le attività del processo aggiungono valore?
 - Il flusso del processo è lineare?
 - Le attività devono essere eseguite in sequenza o possono essere parallelizzate o sovrapposte?
 - Le procedure e i controlli applicati possono essere semplificati?
 - La incidenza delle operazioni di controllo all'interno delle attività è giustificata? (p.e. verifica della identità di un materiale con ispezione completa)
 - Esistono controlli ed attività dovuti a carenza di informazione? (p.e. inventario fisico dei pezzi, ricerca manuale su documentazione cartacea)
 - Le attività meno critiche sono standardizzate?
 - Le attività sono svolte in lotti grandi (modalità batch) o in lotti unitari (modalità continua)?

Valutazione delle determinanti

2. Organizzazione

- Oggetto della valutazione
 - Macrostruttura
 - Process ownership
 - Microstruttura (ruoli, mansioni, responsabilità)
- Criteri di valutazione
 - Le unità organizzative seguono la logica del processo o delle funzioni?
 - Esiste un responsabile delle prestazioni del processo (process owner)?
 - Attività semplici e attività complesse sono svolte dalla stessa risorsa?
 - Le attività di supporto sono integrate con le attività primarie che le richiedono?
 - Gli attori del processo possiedono la delega necessaria per svolgere le attività del processo in modo efficiente?

Valutazione delle determinanti

3. Competenze & risorse

- Oggetto della valutazione
 - Competenze
 - Saturazione degli addetti
- Criteri di valutazione
 - Le competenze richieste per lo svolgimento delle attività sono coerenti con le competenze degli addetti?
 - Qual è il livello di saturazione delle risorse del processo?

Valutazione delle determinanti

4. Pianificazione e controllo prestazioni

- Oggetto
 - Strategia di controllo delle prestazioni
 - Metodi e tecnologie utilizzate
- Criteri di analisi
 - Il sistema di controllo del processo monitora significativamente la efficacia verso il cliente e la efficienza?
 - Le tecnologie utilizzate consentono un monitoraggio efficiente ed efficace delle prestazioni del processo?

Valutazione delle determinanti

5. Tecnologia

Efficacia IT = f

Architettura di elaborazione e rete

Architettura applicativa

Architettura dei dati

Prestazioni & sicurezza

Fattori di contesto

- La **efficacia IT** dei processi è influenzata da variabili che determinano il **funzionamento** del sistema IT
- Tali variabili **determinanti** includono:
 - Qualità della architettura esecutiva e delle tecnologie hw, sw, rete
 - Supporto fornito al processo dalle funzionalità delle applicazioni software
 - Qualità della base dei dati
 - Prestazioni del sistema (affidabilità, tempi di risposta, sicurezza e simili)
 - Fattori variabili di caso in caso, p.e. maturazione informatica degli utenti

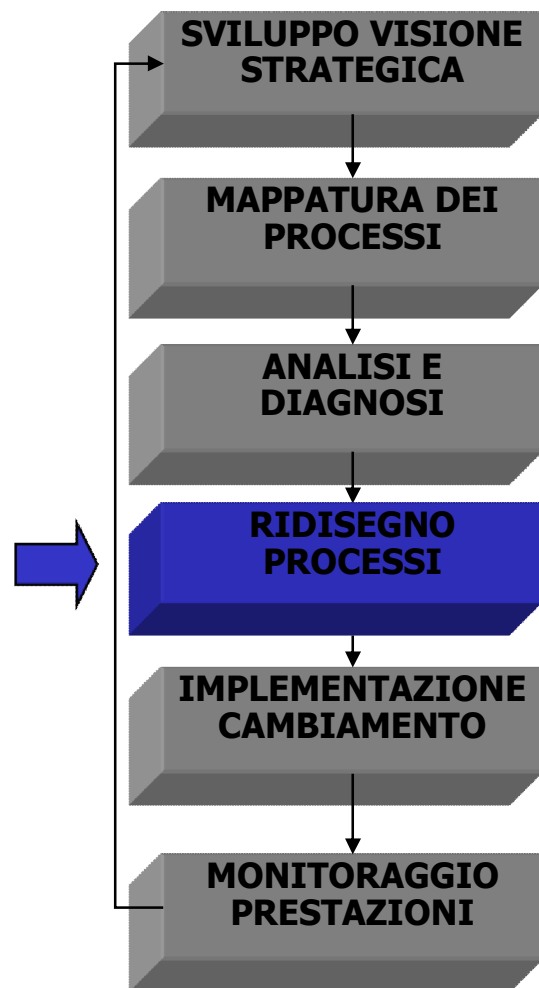
Documentazione analisi: schema





Ridisegno dei processi aziendali

Dove siamo?



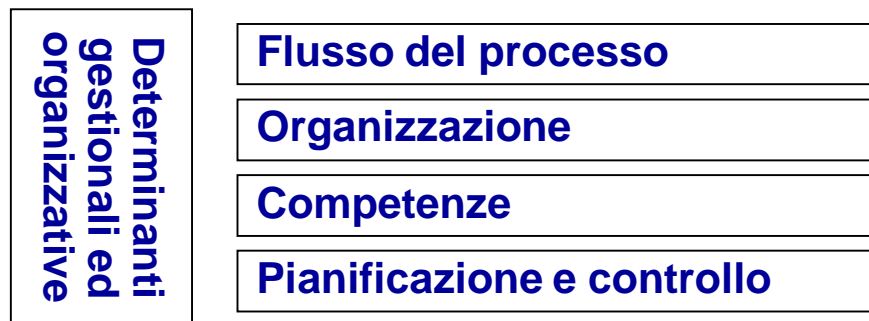
- **Identificazione alternative TO BE**
 - Flussi
 - Organizzazione
 - Metodi di gestione
 - ICT
 - KPI
- **Valutazione e scelta dell'intervento**
 - analisi e simulazione delle nuove prestazioni (KPI)
 - analisi fattibilità (tecnica)
 - analisi impatto organizzativo (benefici percepiti e resistenze attese)
 - valutazione economica dell'investimento
- **Progettazione di dettaglio dell'alternativa scelta**
- **Definizione strategie di implementazione**
- **Project management**

Che cosa è una soluzione alternativa

- Una alternativa è una configurazione organizzativa, gestionale e tecnologica per il processo considerato caratterizzata dall'utilizzo sinergico delle leve di riprogettazione dei processi
- Una alternativa è caratterizzata da:
 - configurazione internamente ed esternamente coerente delle determinanti gestionali ed informatiche
 - azioni di cambiamento necessarie per il disegno to-be
 - approccio al cambiamento, ad esempio:
 - durata del processo di cambiamento
 - approccio graduale con unità pilota verso approccio completo
 - approccio autocratico od approccio partecipativo
 - investimento finanziario e commitment del management aziendale

Definizione delle configurazioni organizzativo-gestionali

- Le leve di riprogettazione coincidono con le determinanti delle prestazioni
- I criteri di riprogettazione riguardano:
 - l'adozione di configurazioni predefinite delle determinanti (modelli organizzativo-gestionali)
 - la progettazione di configurazioni organizzativo-gestionali sulla base di principi generali di gestione per processi



Definizione delle configurazioni ICT

- Basata sul modello delle determinanti ICT
- Guidata da principi di progettazione di informatizzazione dei processi



I passi dell'individuazione delle soluzioni alternative to-be

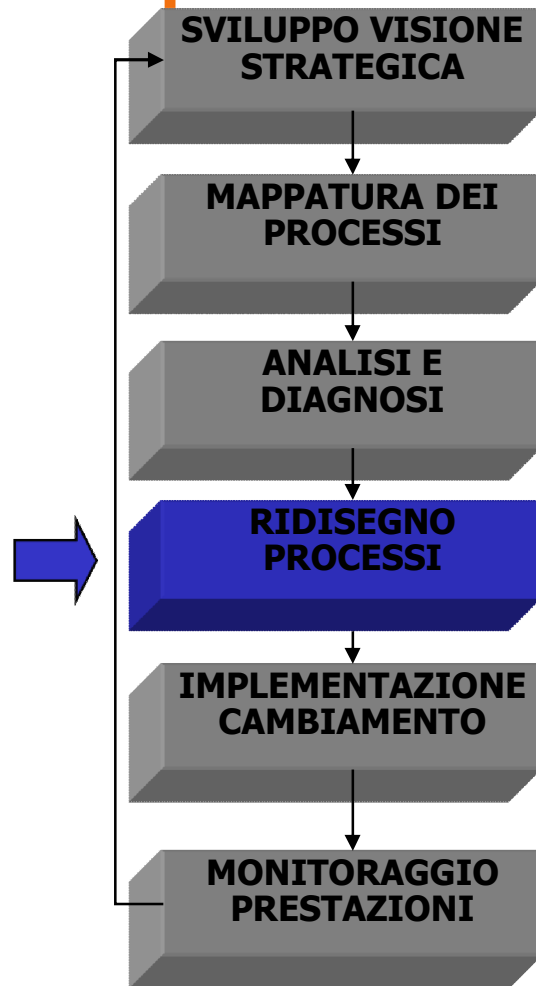
- Analizzare l'applicabilità dei principi di gestione per processi
- Individuare le sinergie o le necessità di utilizzo congiunto dei diversi principi
- Individuare le leve di azione e la configurazione delle determinanti conseguenti ai principi analizzati
- Disegnare le soluzioni alternative emerse
- Analizzare impatto sulle prestazioni, punti di forza e di debolezza, caratteristiche, ecc.

Identificazione delle alternative to-be

La descrizione delle alternative

- In fase di identificazione delle alternative la loro descrizione è sintetica ed è propedeutica alla valutazione dell'intervento
- Essa include
 - Obiettivi strategici
 - Prestazioni di efficacia e di efficienza attese
 - Descrizione della configurazione organizzativo-gestionale
 - Descrizione della configurazione ICT
 - Differenze rispetto ad altre alternative

Dove siamo?



- Identificazione alternative TO BE

- Flussi
- Organizzazione
- Metodi di gestione
- IT
- KPI

- Valutazione e scelta dell'intervento

- valutazione economica dell'investimento
- analisi e simulazione delle nuove prestazioni (KPI)
- analisi impatto organizzativo (benefici percepiti e resistenze attese)

- Progettazione di dettaglio dell'alternativa scelta

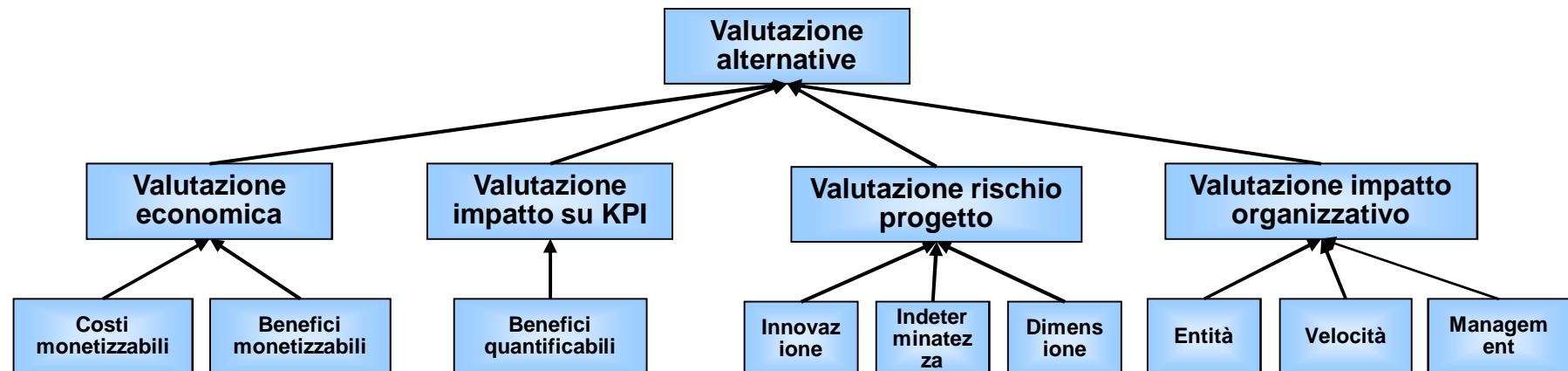
- Definizione strategie di implementazione

- *Project management*

La valutazione dell'alternativa

- E' importante che, a fianco della valutazione economica (criteri DCF), si tenga conto anche di altri aspetti che permettano di compensare i limiti della pura valutazione economica
- La fattibilità tecnica della soluzione ICT e del progetto organizzativo sono assunte come date in quanto si ipotizza che siano state verificate dai progettisti con review, simulazioni ed altri metodi opportuni

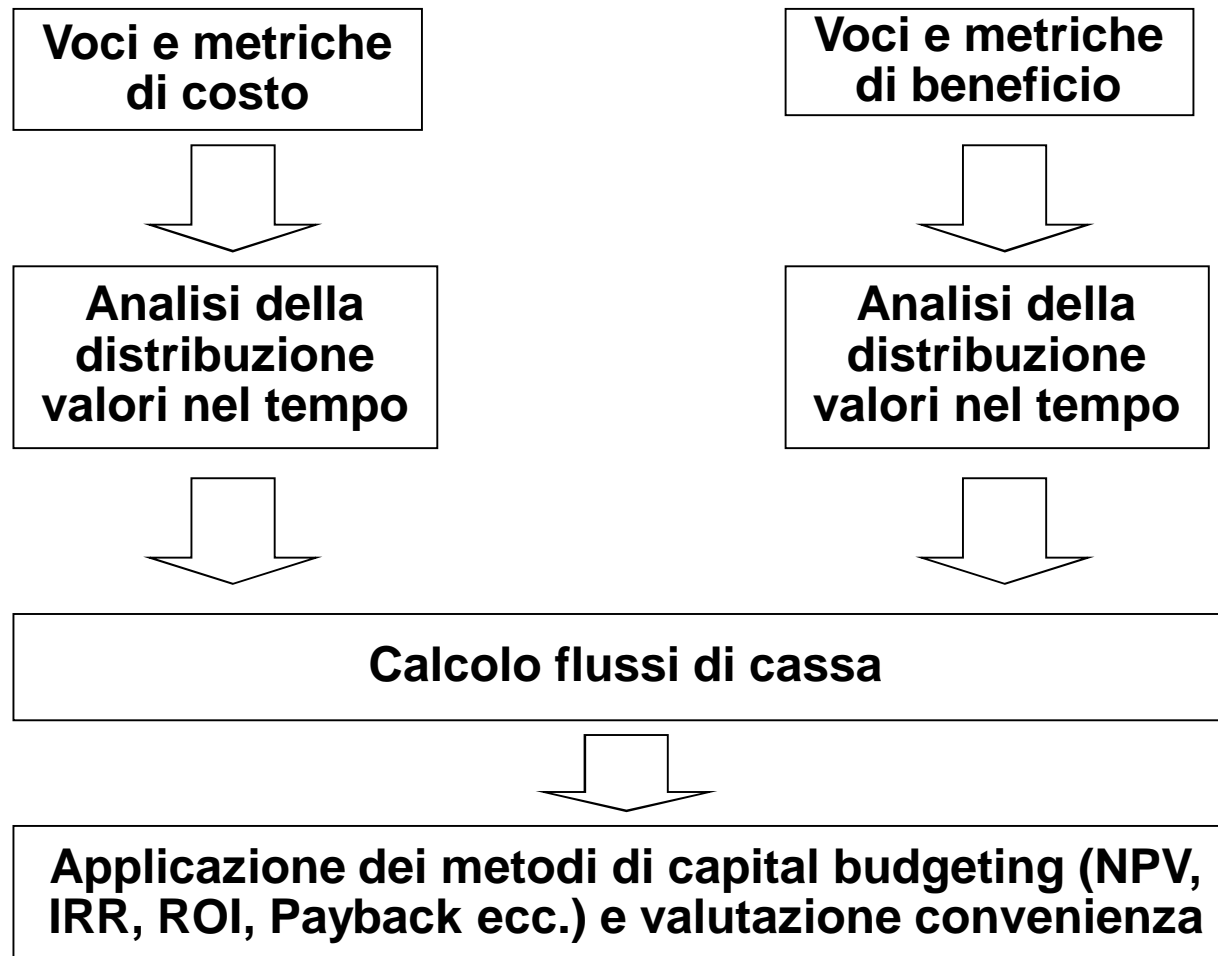
Lo schema di valutazione delle alternative



Valutazione convenienza economica

- Valuta costi e ricavi **monetizzabili** di una soluzione organizzativa ed informatica lungo l'arco della sua vita utile attesa
- Definizioni:
 - Costi = Valore delle risorse incrementalmente spese per realizzare ed esercire la soluzione
 - Costi di progetto
 - Costi di esercizio
 - Benefici = Valore dei vantaggi ottenuti dalla soluzione
 - Vantaggi una tantum (rari)
 - Vantaggi ricorrenti, derivanti dall'utilizzo della soluzione (incremento dei ricavi e/o riduzione dei costi)

Convenienza economica - Metodo



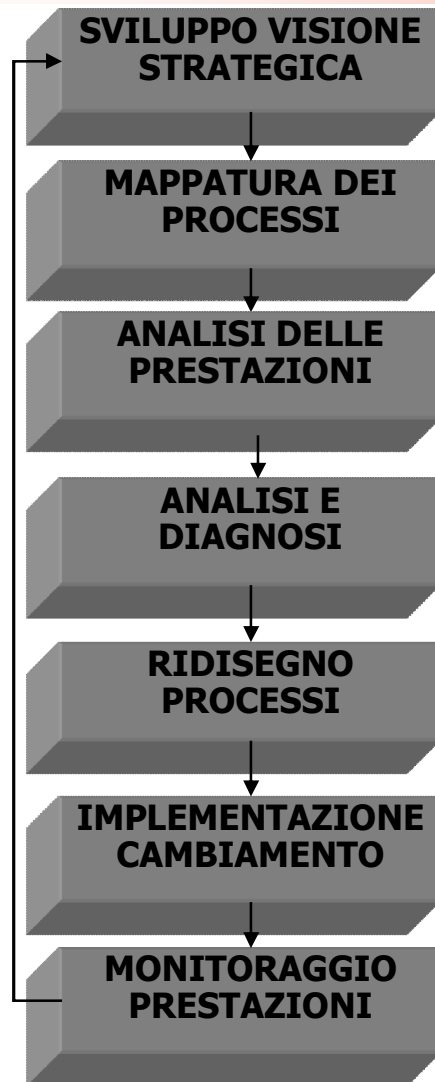
Limiti della valutazione economica

1. Difficoltà di tenere conto dei benefici intangibili:
 - qualità
 - flessibilità
 - riduzione del tempo di attraversamento
2. Difficoltà nel considerare effetti congiunti
 - non perfettamente trattabili con analisi finanziaria di portafoglio (ipotesi di investimenti non correlati)
 - investimenti in tecnologia danno spesso i maggiori benefici quando sono congiunti
3. Flussi finanziari in assenza di investimenti
 - Se non investo $\Delta FC = 0$?
 - \Rightarrow trappola del caso base
4. Benefici opzionali:
 - se investo oggi potrò, se sarà conveniente, fare un altro investimento futuro, altrimenti no
 - come tenere conto dell'opzione?

Integrazione delle valutazioni

- La valutazione complessiva del progetto deve integrare le diverse valutazioni:
 - convenienza economica (costi e benefici dei progetti di BPR)
 - impatto su KPI cliente e processo (derivata dalla definizione della soluzione)
 - fattibilità del progetto IT considerando il rischio di costruzione
 - fattibilità del progetto organizzativo considerando il rischio di accettazione dei cambiamenti
- La valutazione diventa un problema multi-obiettivo. Le possibili soluzioni:
 - elimino le alternative dominate
 - traduco n-1 obiettivi in vincoli (soglie minime) e massimizzo rispetto all'obiettivo rimanente
 - costruisco una funzione obiettivo che integra le diverse valutazioni

II BPR ICT driven



AS IS e TO BE per capire: dove la tecnologia ha impattato/impatterà e come ha modificato/modificherà il processo di riferimento

AS IS e TO BE per rilevare il miglioramento delle prestazioni del processo di riferimento

Per capire quali criticità erano presenti, quali sono state risolte/verranno risolte e per quali è utile prevedere anche interventi di natura organizzativa e gestionale

Per proporre soluzioni che integrino l'aspetto tecnologico con aspetti di natura organizzativa e gestionale



BPR ICT driven

Ing. Alessia Ciappini

Politecnico di Milano
alessia.ciappini@polimi.it