

# Pillole di problem solving

Dott. Pietro Bevilacqua – VALORE  
per Unioncamere Emilia-Romagna  
Maggio 2010

# Una definizione di problem solving

**Di fronte ad un problema  
trovare una soluzione**

E' un'attività quotidiana

E' un'attività difficile

Non sempre ha successo

# Ma "è" davvero un problema?

Prima occorre qualificare se si tratta di

- **PROBLEMA** (*quesito a cui si cerca di dare risposta, partendo da certe premesse e seguendo un ragionamento logico*)

oppure di

- **VINCOLO** (*laccio, legame, limite invalicabile*)

# L'approccio al vincolo

- Negoziazione interna/esterna
- Comunicazione interna/esterna
- Pianificazione, programmazione e controllo

# L'approccio al problema

- *Problem setting* (qualificazione del problema)
- *Problem solving* (soluzione del problema)

# Alcune tipologie di problema (qualificarlo per tipologia)

- Problema "classico":  
non mi si è ancora presentato, ma vi riconosco la struttura logica di altre situazioni;
- Problema "dejà vu":  
mi si è già presentato e ne riconosco le caratteristiche al punto da prefigurare soluzioni;
- Problema "nuovo":  
non trovo agganci nella mia esperienza per "leggere" il problema.

# Come affrontare il problema?

1. **Rimanere aperti** davanti al problema
2. Usare la **totalità** delle nostre capacità intellettive (razionalità, intuito, creatività, immaginazione)
3. Dare la preferenza all'impiego delle **capacità più adatte** al tipo di problema:
  - p. "classico": logica, deduzione, esperienza altrui;
  - p. "deja vu": esperienza personale;
  - p. "nuovo": creatività

# I passi fondamentali per la soluzione di un problema

## 1. PROBLEM DESCRIPTION

delimitare il problema con esattezza

## 2. PROBLEM UNDERSTANDING

capire le cause del problema

## 3. DECISION MAKING

trovare - attuare la/le possibile/i soluzione/i

# 1 - PROBLEM DESCRIPTION

## delimitare il problema con esattezza

- Non accontentarsi di una descrizione verbale sommaria e generica del problema
- Reformularlo in forma scritta
- Descriverlo per come si manifesta
- Eliminare fraintendimenti e distorsioni
- Soprattutto nel lavoro di gruppo, concordare sul problema prima di affrontarlo

## 2 - PROBLEM UNDERSTANDING

### capire le cause del problema

- Capire la causa primaria
- Individuare le concause
- Analizzarle singolarmente
- Disaggregarle
- Capire cosa fa permanere il problema

# 3 - DECISION MAKING

## trovare-attuare le soluzioni possibili

- Affrontare il problema: **non** si può **non** decidere
- Ma occorre disporre di dati di approfondimento
- Non decidere d'impulso (eccessiva sicurezza di sé)
- Non rinviare all'infinito (eccessiva insicurezza o timore della responsabilità)
- Ma valutare premesse e valutare conseguenze
- Scegliere tra alternative e definire priorità

# I ferri del mestiere: le tecniche di problem solving

Sono nate in contesto produttivo, e da lì passate poi a ogni tipo di organizzazione, applicabili ad aspetti sia professionali sia personali. Dette tecniche possono essere:

- **logico deduttive**
- **creativo intuitive**
- **basate sull'esperienza**

# Tecniche di problem solving logico deduttive

I sette strumenti di **Ishikawa**:

1. **Tabelle per la raccolta di dati oggettivi**
2. **Istogrammi per valutare la distribuzione dei dati**
3. **Diagrammi di correlazione** per verificare legami tra parametri diversi (p. e. legame tra inizio settimana - ponti e assenze del personale)
4. Diagrammi per **mostrare l'andamento temporale dei dati nel tempo**
5. **Legge di Pareto (80/20)** per individuare le priorità.
6. **Diagrammi causa effetto (lisca di pesce)**
7. Raggruppamento dati per **categorie omogenee**

# Legge di Pareto

- L'economista Vilfredo Pareto nel 1897 dimostrò come in una regione italiana solo poche persone possedevano gran parte della ricchezza di tutto il territorio.
- Per analogia lo stesso Pareto e successivi filosofi ed economisti, dichiararono che in qualunque sistema (politico, economico, sociale..) gli elementi rilevanti ai fini del comportamento del sistema sono effettivamente pochi e che tutti gli altri fanno numero.
- Il principio è lo stesso della cosiddetta "legge 80/20" formulata da J. Juran nel 1950, in cui indicava con 80 i "tanti" e 20 i "pochi" della precedente legge di Pareto.

# Tecniche di problem solving creative/intuitive

- **Brainstorming:** *esprimere a ruota libera, raccogliere, razionalizzare*
- **Role playing:** *riesaminare un problema attribuendo ruoli diversi (il razionale, il creativo, il pessimista, l'ottimista, ...) per ampliare l'orizzonte delle possibili soluzioni*
- **Ma chi l'ha detto?:** *criticare tutte le affermazioni, anche quelle ovvie, poi leggere le risultanze con spirito costruttivo*

# Brainstorming

## Elementi chiave del Brainstorming;

- *Contesto favorevole*
- *Facilitatore*
- *Assenza di valutazione*
- *Giudizio differito*
- *Caccia alla quantità*

# Tecniche di problem solving basate sull'esperienza

- Sono veloci e poco costose (non richiedono dati, analisi approfondite ...)
- Si basano sull'**analogia** rispetto a fatti/eventi/situazioni note
- Si articolano sui due seguenti passi:
  - Mappatura degli aspetti simili
  - Mappatura degli aspetti divergenti

# I problemi del Problem Solving

- E' reattivo (si applica quando il problema c'è già) e non preventivo (ciclo di Deming – PDCA ovvero **P**lan/**D**o/**C**heck/**A**ction)
- Può trovare difficoltà di applicazione in contesti altamente complessi
- Può non esistere soluzione al problema

# Il coordinatore creativo

- Il C. incoraggia la produzione di idee creative;
- Immaginazione creativa e armonia;
- Il C. come "coach";
- Il C. come "Mentore";

# Domande che stimolano l'ideazione

“Le domande sono atti creativi dell'intelligenza” (F. Kingdon)

Impariamo a porre domande alla nostra (e altrui) immaginazione.

- E se ...? E poi ...?
- E cos'altro ...? E ancora cos'altro ...?

# Esercitazioni

- Dato un problema, analizzarlo mediante *lisca di Ishikawa*
- Dato un problema, analizzarlo mediante *brainstorming*
- Dato un problema, analizzarlo mediante SWOT

# Esercitazione

Individuare almeno cinque invenzioni utili al mondo che non sono ancora state inventate:

1. ..
2. ..
3. ..
4. ..
5. ..

# Esercitazione

Supponete di essere un fabbricante di spazzolini da denti che si trova ad avere un importante surplus di prodotto.

Per quali ALTRI impieghi potreste vendere il vostro eccesso di magazzino?