



Macroprogettazione



1



5



2



4



3

Unità Didattica 1



1



5



2



4



3



Unità didattica 1

Modelli mentali e mappe concettuali



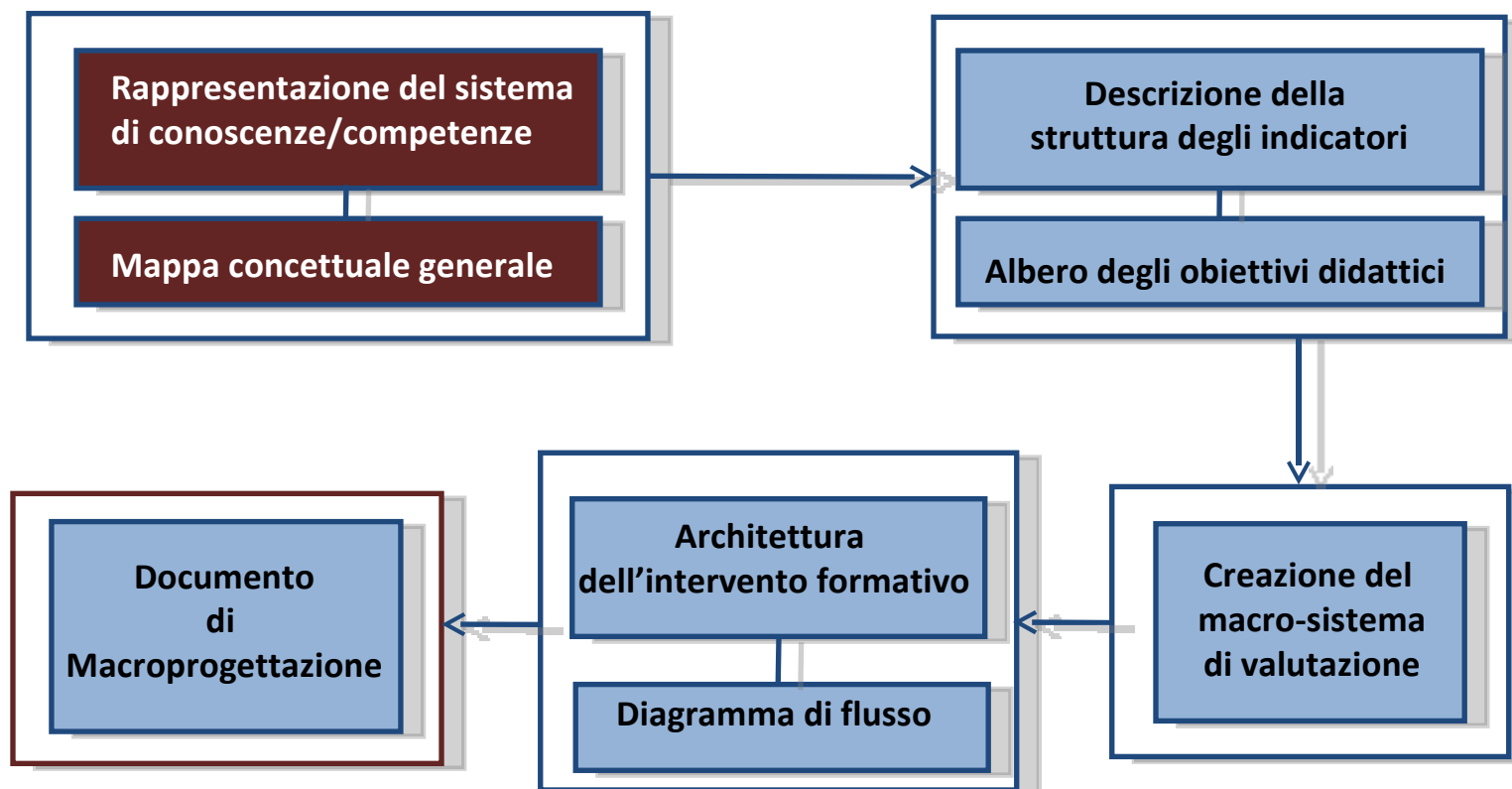
OBIETTIVI DIDATTICI

Alla fine dell'unità didattica sarai in grado di...

- Rappresentare un **sistema di conoscenze** mediante una **mappa concettuale**
 - Descrivere la **relazione** tra "**sistema di conoscenze**" e "**modelli mentali**"
 - Definire il concetto di "**sistema di conoscenze**"
 - Definire il concetto di "**modello mentale**"
 - Definire il concetto di "**apprendimento**"
 - Elaborare una **mappa concettuale** per rappresentare un "**sistema di conoscenze**"
 - Descrivere la relazione tra "**mappe concettuali**" e "**modelli mentali**"
 - Descrivere la funzione delle "**mappe concettuali**" nella rappresentazione di "**processi aziendali**"



Le fasi della macroprogettazione





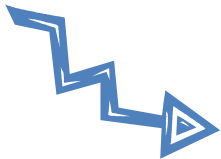
Dall'analisi dei contenuti alla mappa concettuale

Verso la **definizione del disegno didattico**:

- Analisi dei **contenuti**

- interazione con **committenza** ed **esperto di contenuti**
- consultazione delle **fonti documentarie** (libri, dispense, articoli, materiale iconografico e/o multimediale, presentazioni ecc.)

- Analisi del **sistema di conoscenze**



Strutturazione della **mappa concettuale**

- definizione dei **nodi tematici** del corso
- rappresentazione **grafica** della **struttura logica** dei contenuti

- *Perché **utilizzare le mappe concettuali** per descrivere i sistemi di conoscenze?*
- *Cosa si intende per “**sistema di conoscenza**”?*
- *Qual è la differenza tra “**conoscenza**” e “**apprendimento**”?*



Il sistema di conoscenze

Una definizione operativa del concetto di “conoscenza”

Teoria dei Modelli Mentali (TMM)

Sistema di conoscenze = **rappresentazione simbolica** di un evento, un fenomeno, un concetto, uno stato di cose



Conoscere x = avere un **modello mentale di x** in un **determinato momento**

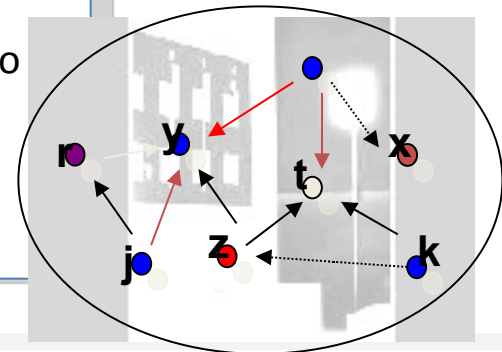


Rappresentazione del modello mentale X:

- **Elementi** che lo caratterizzano
- Tipologia di **relazione** tra gli elementi
- **Intervallo temporale** di elaborazione del modello



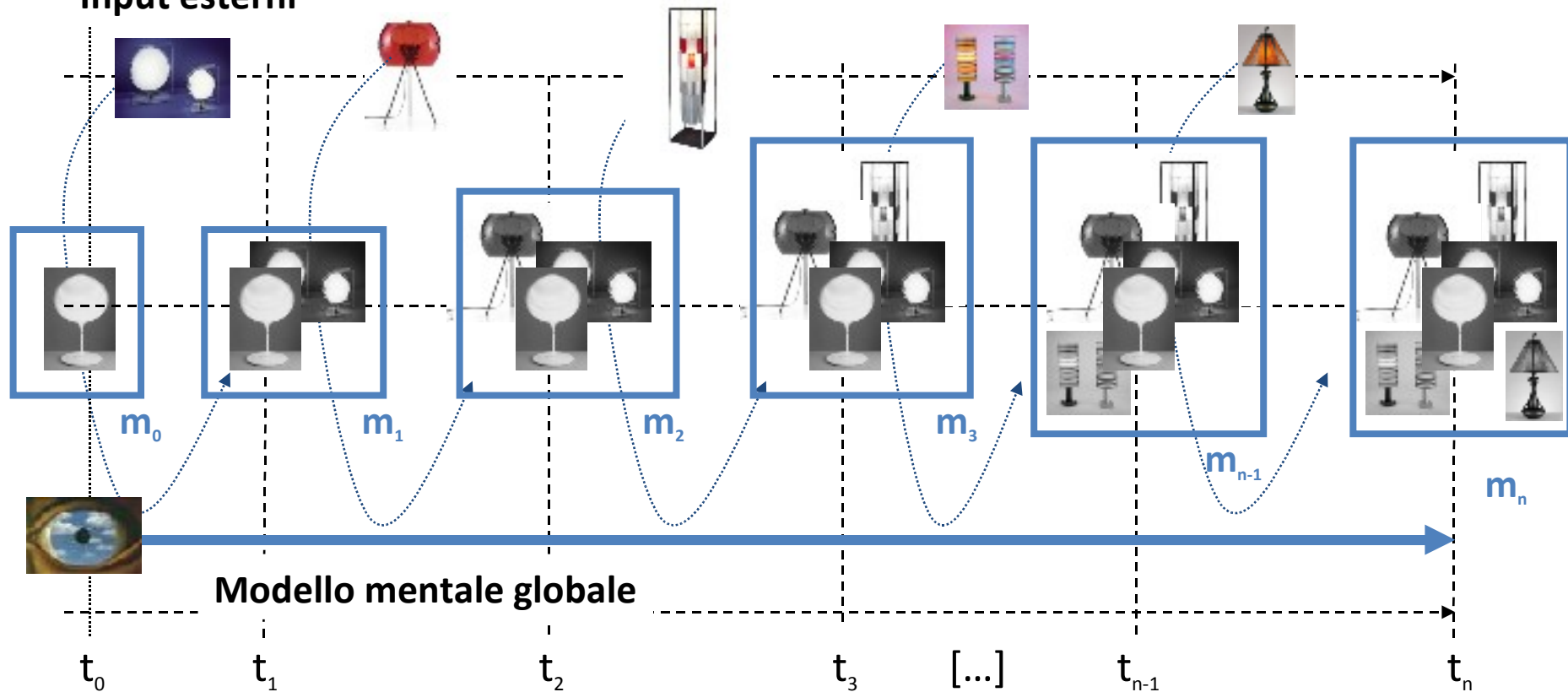
Sistema di conoscenze del modello mentale X



L'evoluzione dei modelli mentali

- Cosa avviene quando si ricevono **nuovi input**?
- Come si **modificano** i modelli mentali?

Input esterni



Modelli mentali e apprendimento

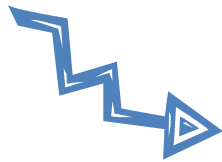
Apprendimento:

- modifica **quali-quantitativa** della propria rappresentazione del mondo
- **adattamento/trasformazione** dei modelli mentali in un determinato lasso di tempo

Intervento formativo = Processo continuo di

- confronto
- integrazione
- sovrapposizione
- scomposizione
- assimilazione

di termini, regole, modelli teorici, ecc.



I momenti **chiave**:

- **Modello mentale iniziale** (= stato di quiete)
- **Input** di nuove informazioni
- **Organizzazione strutturale** delle conoscenze (= stato di instabilità)
- **Nuovo status** cognitivo

Definire il sistema di conoscenze

- Quale sarà il **sistema di conoscenze finale** del processo di **apprendimento**?

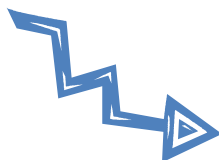
Analisi dei contenuti

Interpretazione del nuovo sistema di conoscenze del discente:

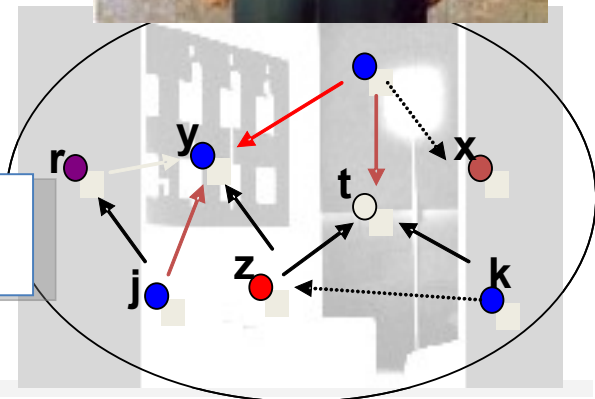
1. Individuazione dei nuclei concettuali principali
2. Definizione dei concetti subordinati e correlati
3. Descrizione delle relazioni tra i concetti

Modello mentale dell'intervento formativo

→ elaborazione dell'**architettura logica** e **sostanziale** delle informazioni da acquisire



MAPPA CONCETTUALE



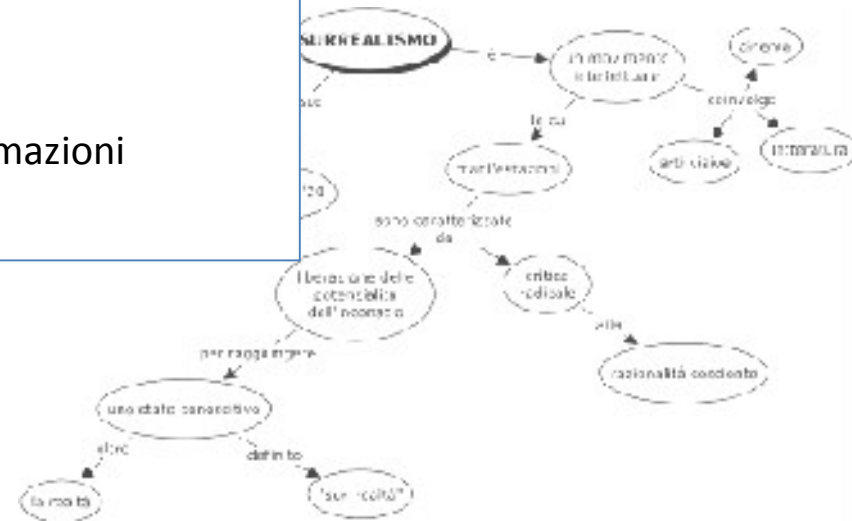


La mappa concettuale

Mappa concettuale

Schematizzazione logico-visiva e statica di un sistema di conoscenze relativo a una specifica area tematica

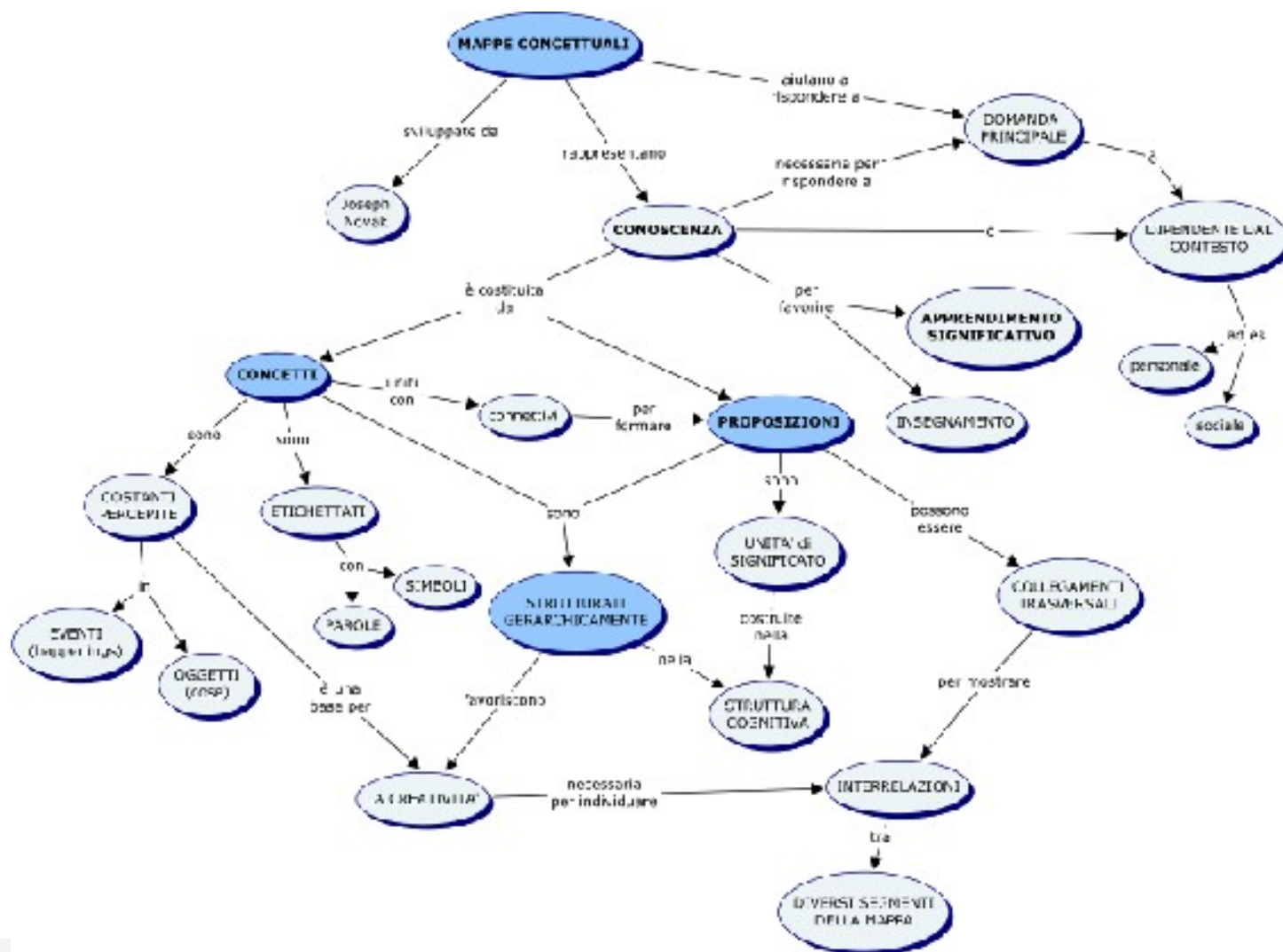
- fornisce descrizione formale dei modelli mentali
- consente organizzazione/condivisione delle informazioni



Rappresentazione intuitiva di un **modello mentale** composta da:

- **Concetti** → blocchi di testo
- **Relazioni tra concetti** → vettori che definiscono i legami, esprimendo varie tipologie di nessi logici (es. congiunzione, inclusione, appartenenza, ecc.) e concatenando gerarchicamente i concetti tra loro

La mappa concettuale: esempio 1





Creazione della mappa

Progettista ↔ Esperto di contenuti

Dall'analisi macroscopica dei contenuti al dettaglio dei singoli argomenti

Le **fasi** di realizzazione della mappa:

1. Analisi materiale e informazioni raccolte
2. Identificazione concetti chiave (10-15)
3. Ordinamento concetti chiave (dal principale ai secondari)
4. Collegamento concetti (vettori contrassegnati da verbi e connettivi sintattici) secondo una logica connessionista
5. Revisione struttura (aggiunte, modifiche, integrazioni, ecc.)
6. Individuazione nuove relazioni tra concetti
7. Validazione mappa



Primo output: definizione delle **aree geografiche sostanziali** del corso

- Blocchi di concetti → **moduli/unità didattiche**

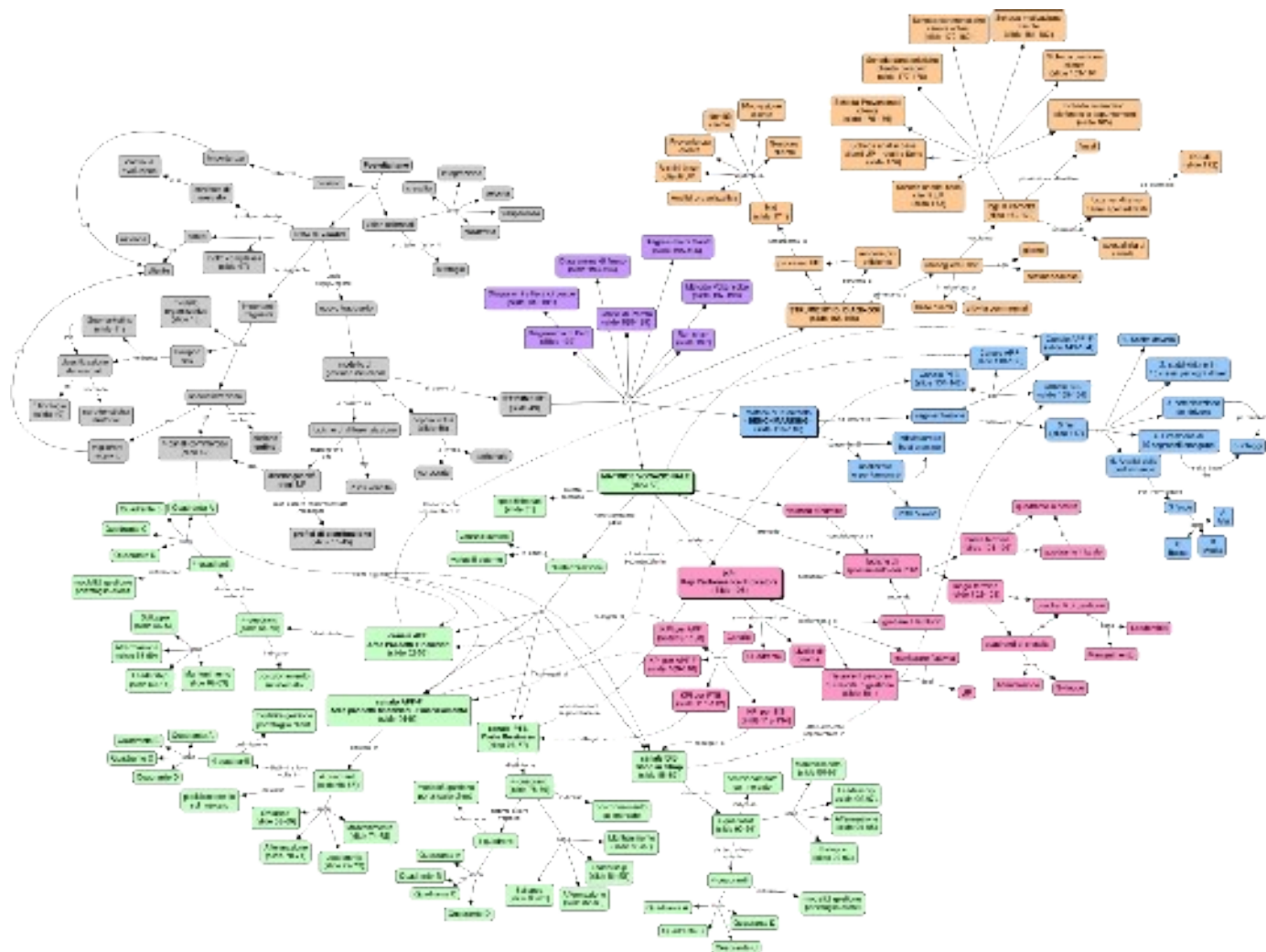






Modulo 3. Macroprogettazione

La mappa concettuale: esempio 3



Analisi di dettaglio della mappa

Approfondimento dei contenuti → **scomposizione** dei blocchi tematici

→ **analisi** di contenuti, relazioni, connessioni

Attività di **microprogettazione**:

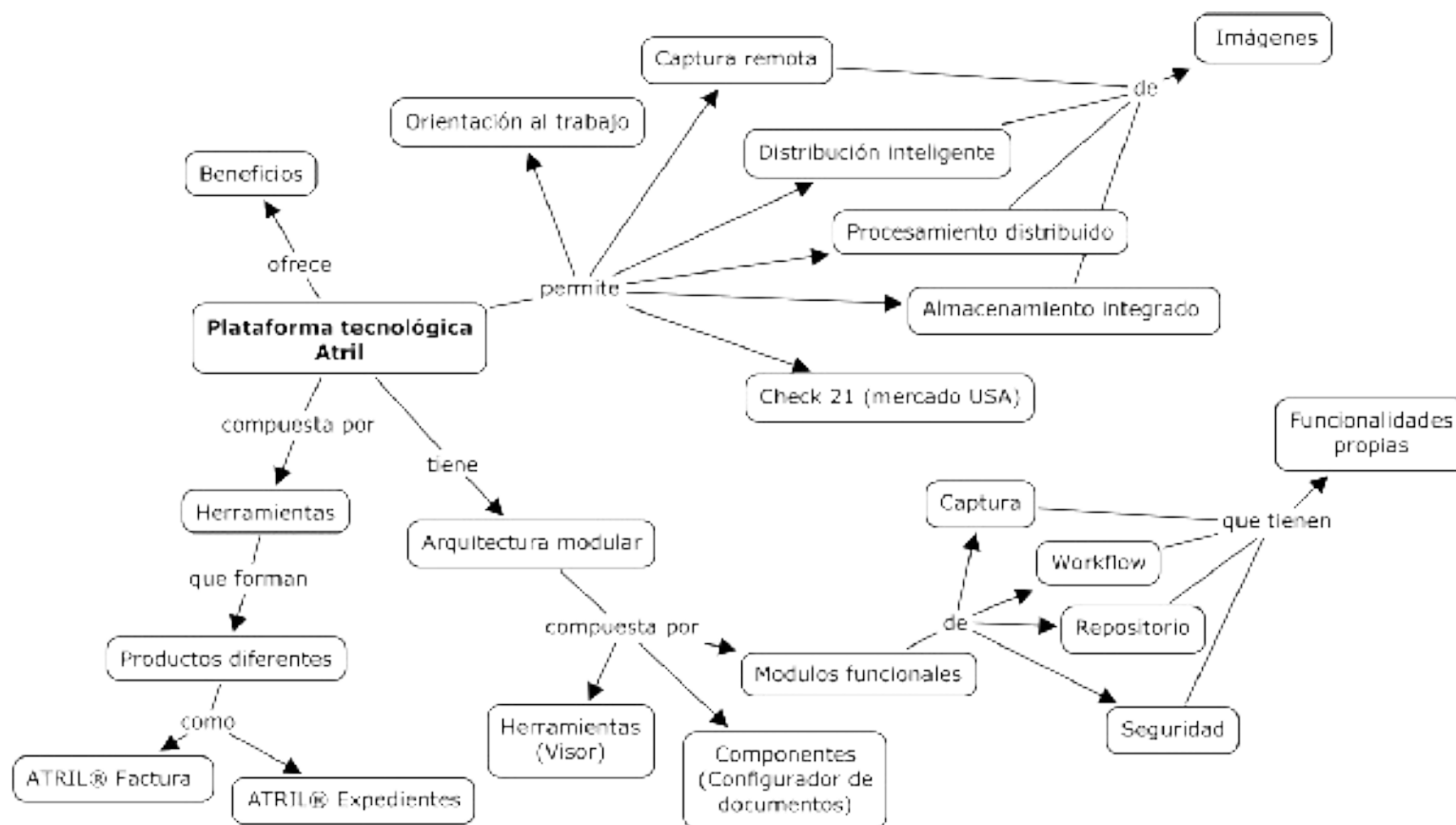
- fa **riferimento** alla mappa di dettaglio
- può portare ad una **revisione** o ad un ulteriore **approfondimento**

Ulteriori funzionalità:

- **Gestione** facilitata dei contenuti
- **Condivisione** di aree concettuali con gli utenti del corso
- **Supporto didattico** (slide, learning object, riepilogo sintetico della lezione)



Esempio mappa di dettaglio



I processi aziendali

Esigenze di formazione e aggiornamento dei **profili aziendali** → **interventi formativi**

Le **attività dell'organizzazione** definiscono il **senso** della formazione

Efficacia del corso → applicazione di quanto appreso **all'interno del contesto lavorativo**

SCENARIO 1

Il committente fornisce **informazioni esaustive** in sede di analisi e progettazione dell'intervento



SCENARIO 2

Il committente necessita di **supporto** per individuare i bisogni dell'organizzazione



Rappresentazione ed analisi dei processi aziendali

Metodo di analisi: logica didattica lineare → logica organizzativa (approccio probabilistico)

Visione olistico-sistemica del contesto organizzativo:

1. attori
2. risorse materiali
3. attività
4. prodotti

Le fasi dell'intervento:

- Analisi del **processo critico**
- Declinazione del processo in **sub-processi** e **attività**
- Individuazione degli **attori coinvolti** e delle **aree di pertinenza**
- Definizione dei **comportamenti** (conoscenze e abilità richieste)

Vocabolario dei processi aziendali
Dinamiche di gestione delle risorse umane



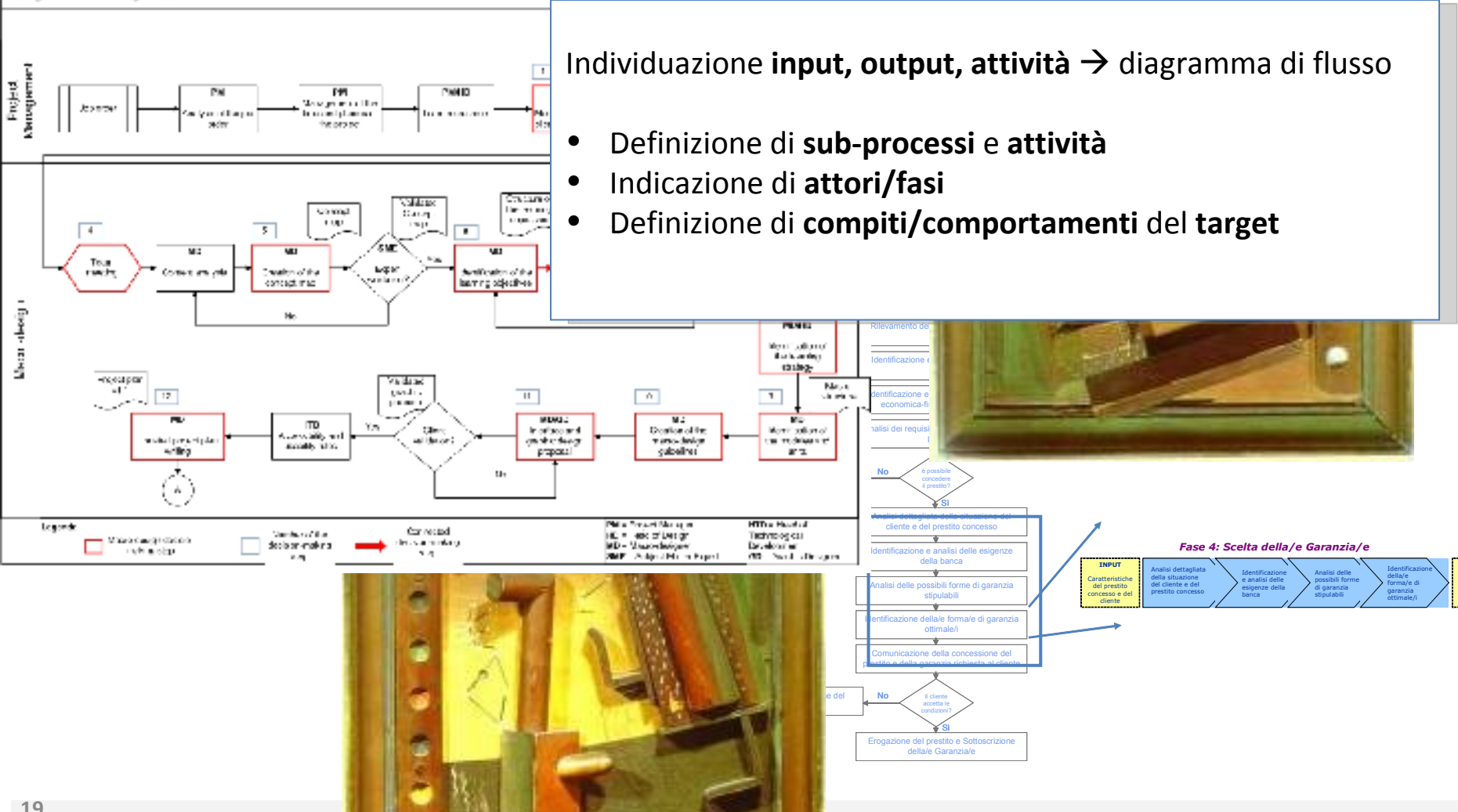
Obiettivo generale dell'intervento





Il diagramma di flusso

Design of a learning course - 1

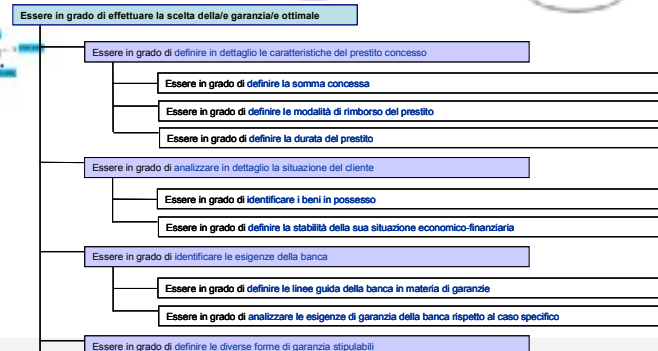




Schemi di rappresentazione

Due tipologie di schemi di rappresentazione:

- Albero degli schemi comportamentali integrati
 - in un flusso temporale
 - secondo una gerarchia funzionale
- Mappa concettuale dei modelli mentali



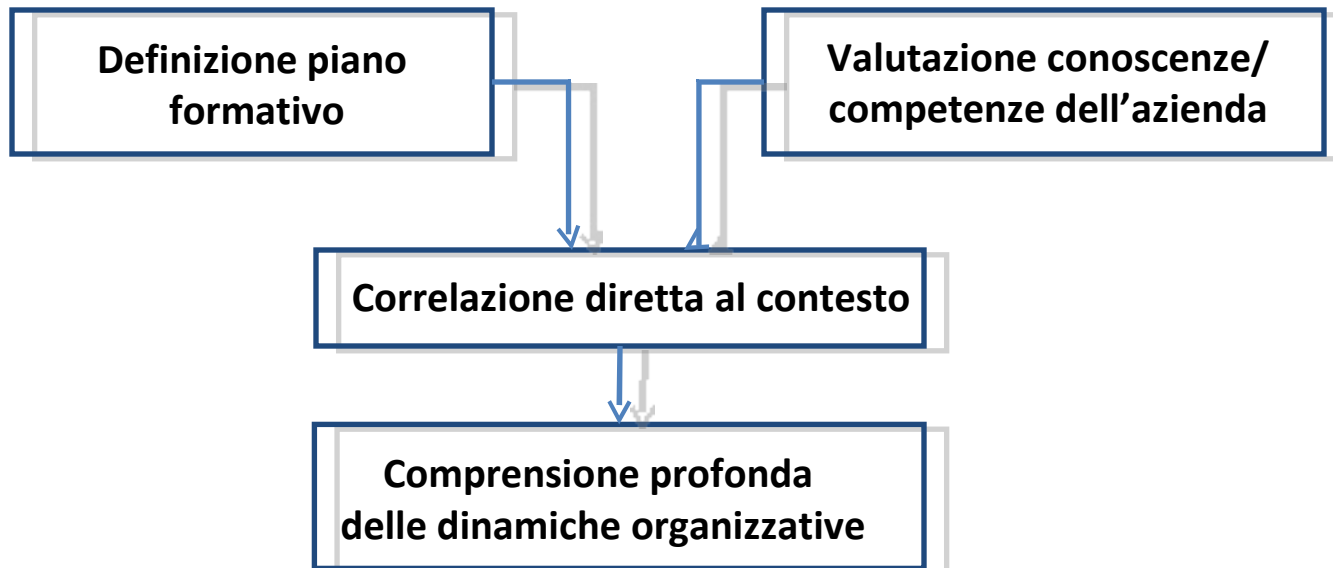


I vantaggi della logica organizzativa

Modello proposto → **“fotografia della realtà”**

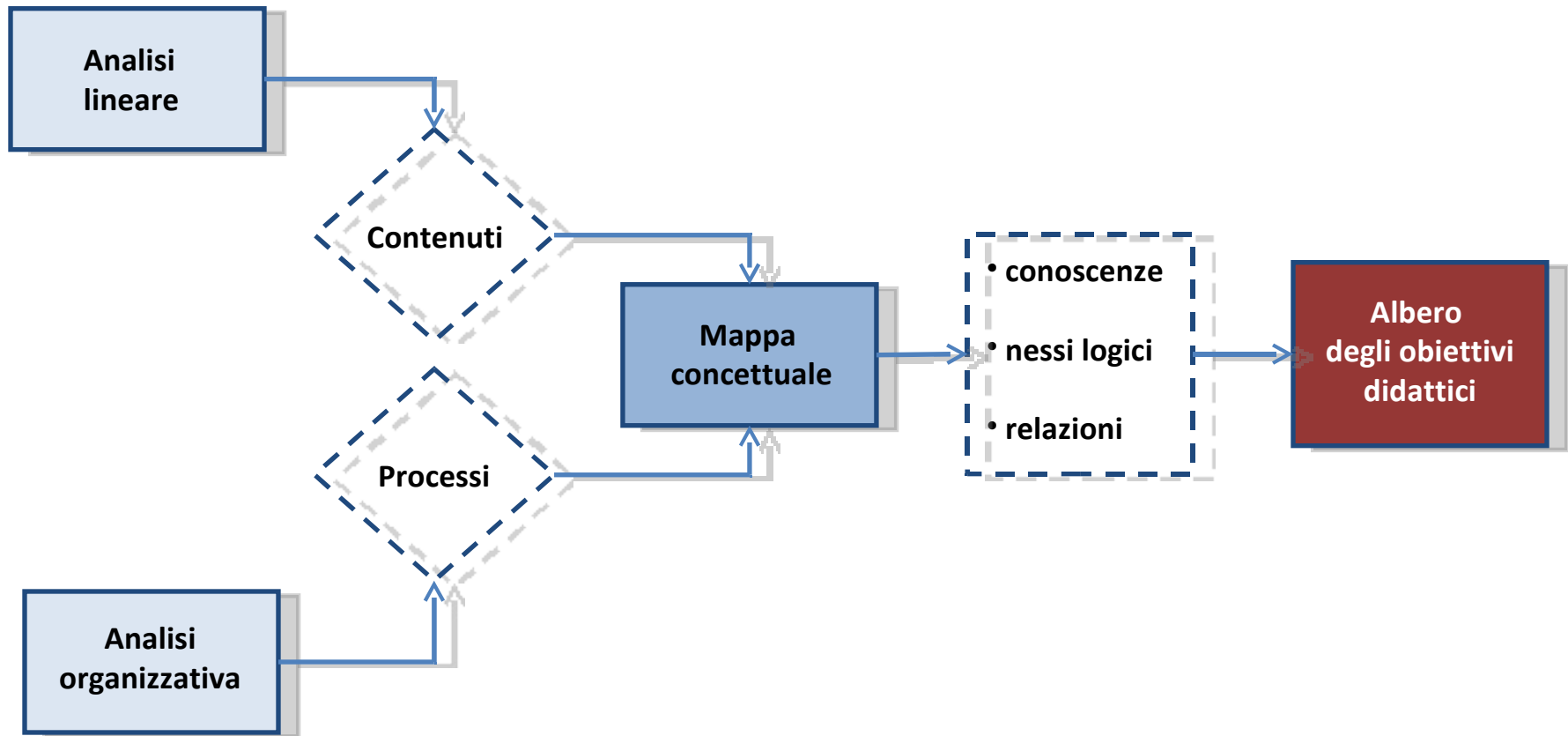
Preserva dal rischio di:

- definire obiettivi legati ai contenuti e poco orientati al contesto organizzativo
- non distinguere i diversi ruoli in relazione alle attività





Dall'analisi di contenuti e processi all'albero degli obiettivi





Riferimenti & Project Work

• Riferimenti

G.B. Ronsivalle, S. Carta, V. Metus (a cura di)
L'arte della progettazione didattica.
Dall'analisi dei contenuti alla valutazione dell'efficacia
FrancoAngeli, Milano 2009
pp. 59-75

Dispensa on line: **La progettazione didattica: vocabolario, modelli, metodi, tecniche di base**, 2004

•Project Work (ottobre 2009)

- **Pubblicazione dell'elenco dei vari progetti** da sviluppare nella bacheca del docente
- **Selezione di un progetto** da parte di ogni studente
- **Comunicazione e-mail dello studente al tutor on line** (e in Cc al docente) del progetto selezionato
- **Avvio project work** individuale



1



5



2



4



3



Unità didattica 1

Modelli mentali e mappe concettuali



Macroprogettazione

1



5



2



4



3



Unità Didattica 1