

La ricerca delle soluzioni dei tre quesiti
ha illuminato il campo del problema:

1) attribuire un univoco significato
alle *parole chiave*
della norma fondante l'autonomia scolastica,

2) esemplificare la didattica laboratoriale



progettare

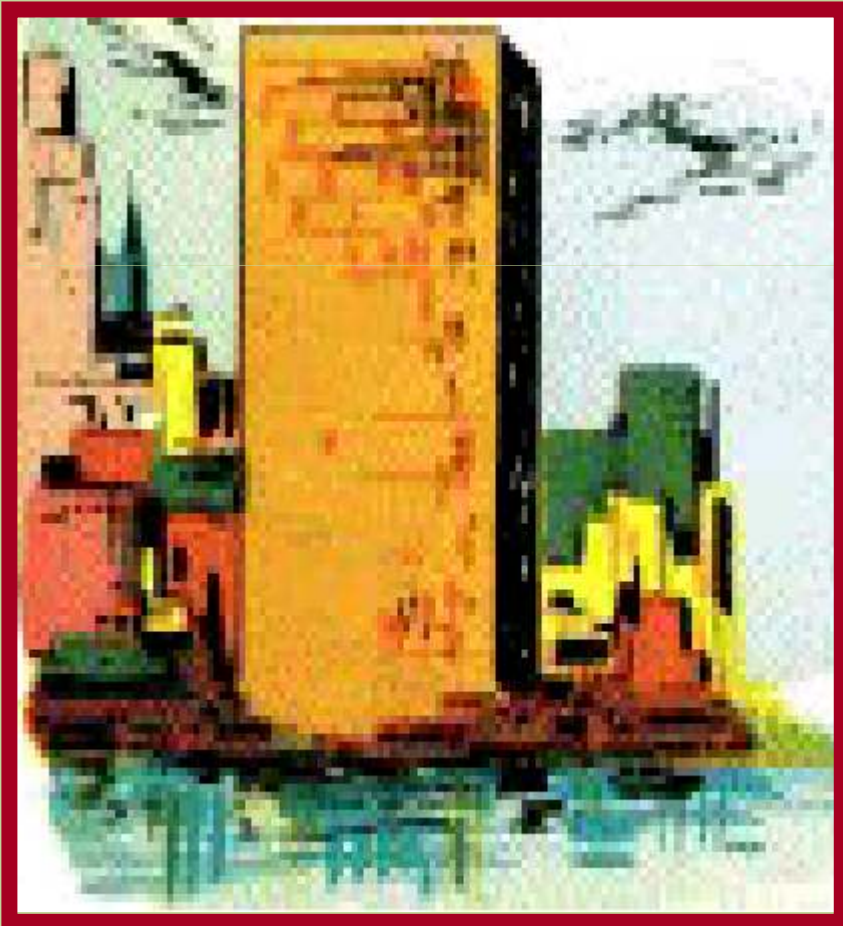
Prassi risolutiva di un problema progettazione

Il maestro voleva tenere occupati i bambini di otto anni per un po' e assegnò il compito di trovare la somma dei numeri da 1 a 100

Non immaginava che *Carl Friedrich Gauss* sarebbe stato in grado di risolvere in quattro e quattr'otto

Il giovane matematico ha affrontato la questione *gettando* la sua attenzione *verso* il risultato da ottenere

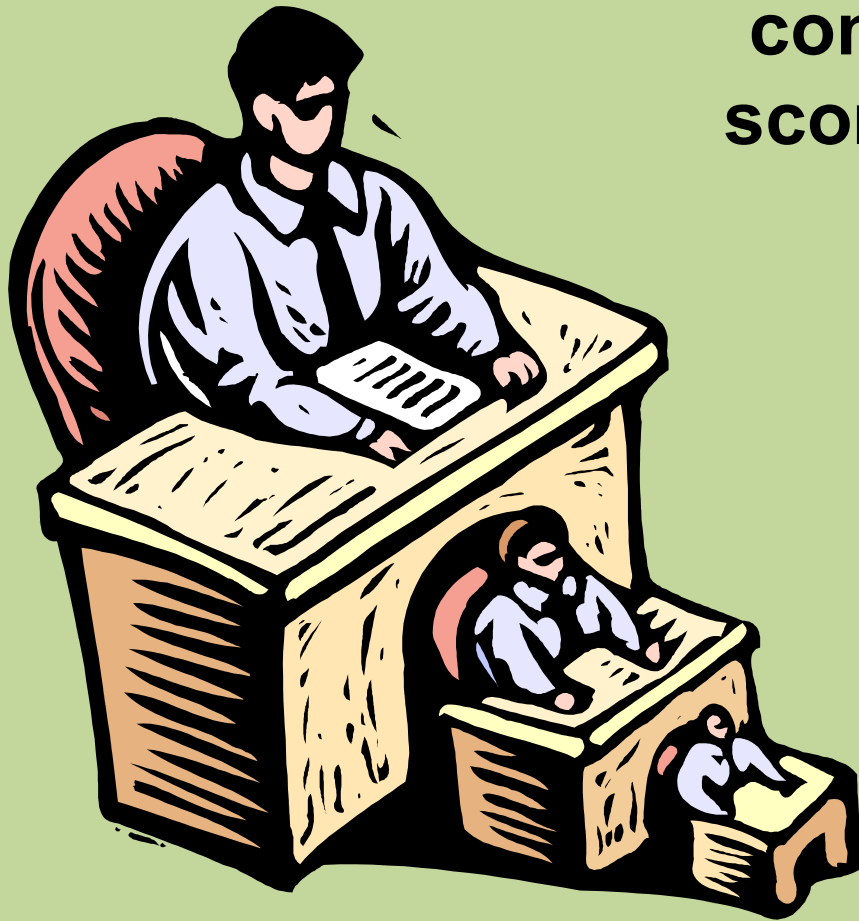
Prassi risolutiva di un problema progettazione



Chi deve costruire
un palazzo **NON** inizia
il suo lavoro
concentrandosi sui
mattoni e
sull'arredamento dei
locali

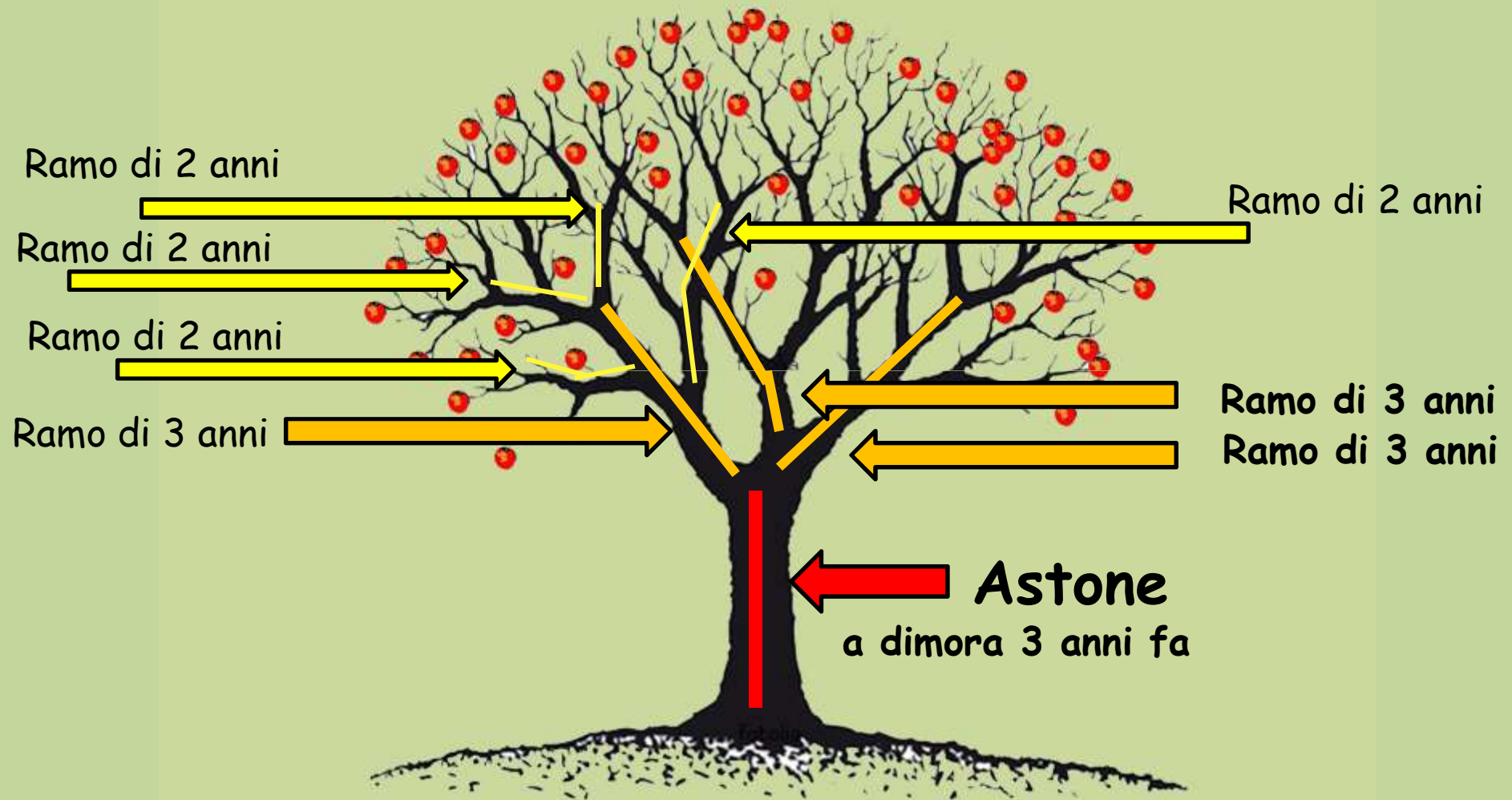
Prassi risolutiva di un problema progettazione

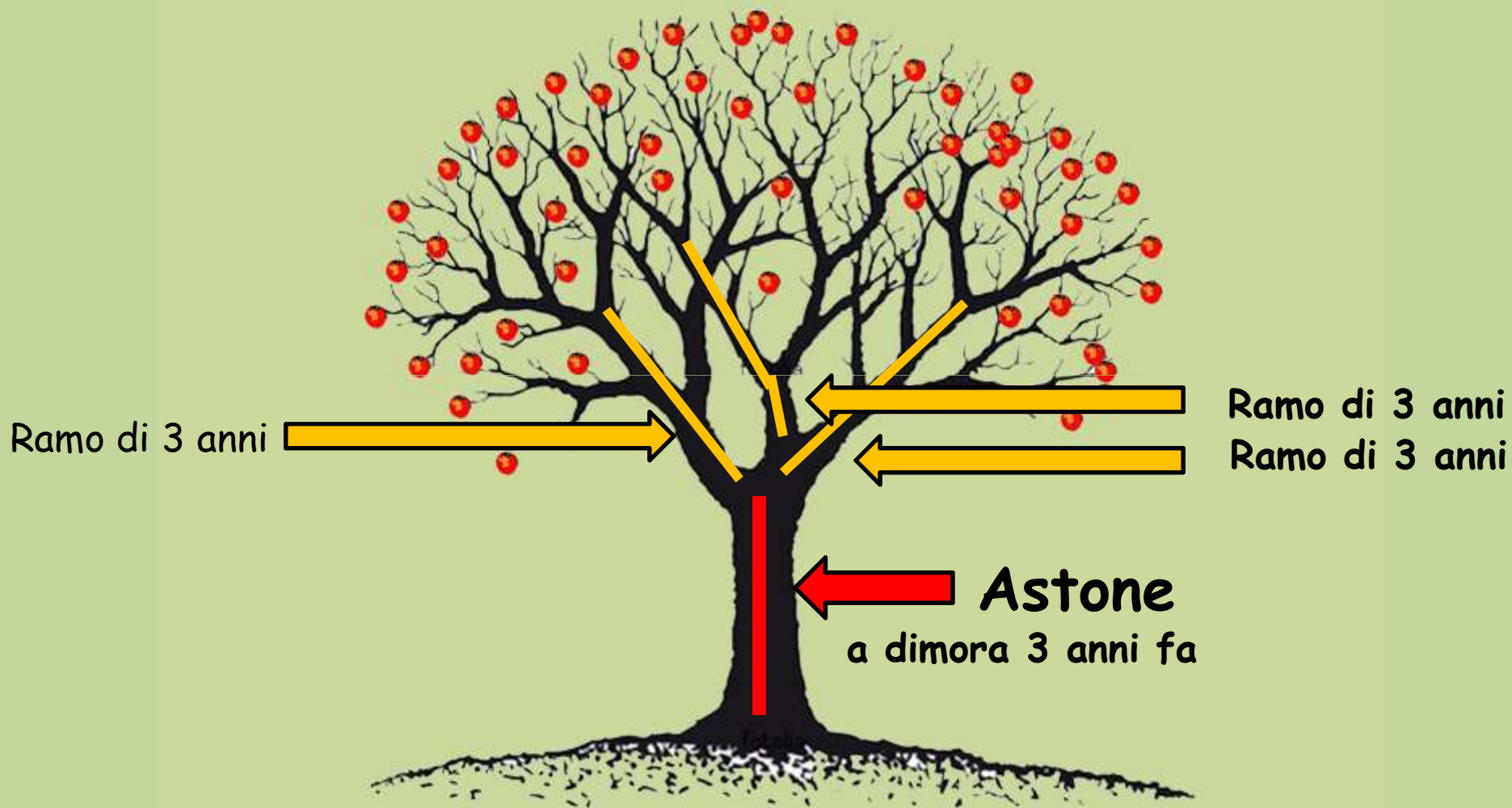
I problemi, se di dimensione considerevole, devono essere scomposti al fine di abbattere la loro **COMPLESSITA'**



Il **MANAGER** di un supermercato non decide la strategia aziendale assumendo il **PUNTO DI VISTA** delle cassiere

Primo quesito





Primo anno: lasciare solo tre gemme, diversamente orientate

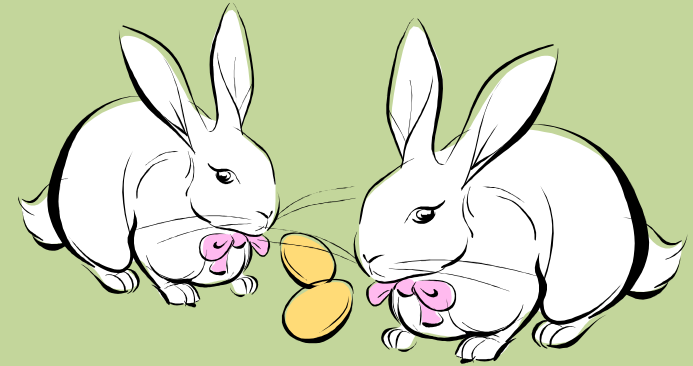


Secondo anno: lasciare su ogni ramo solo 3,4 gemme

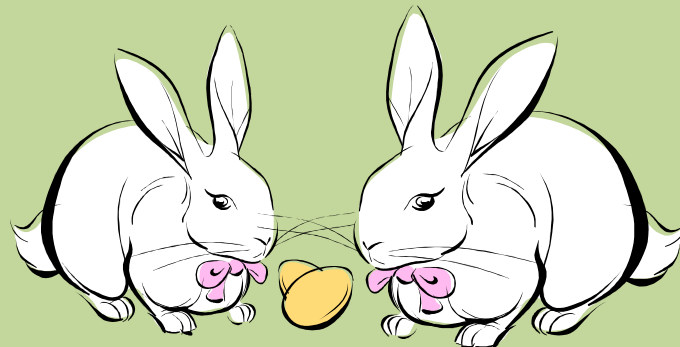
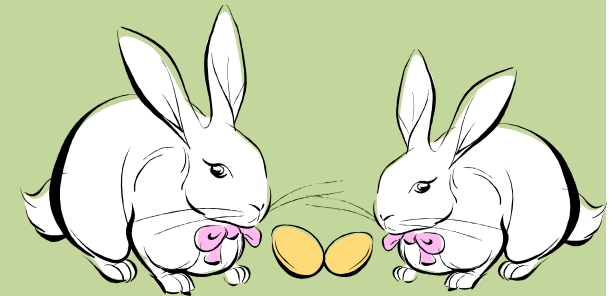
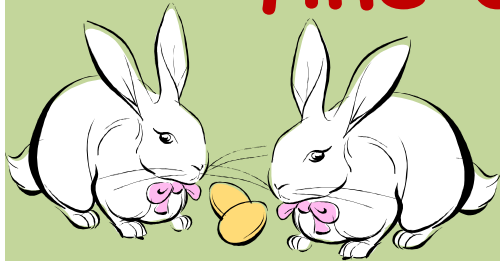


Strutturato l'albero gli interventi possono essere decisi al momento, essendo facile immaginarne gli effetti

Secondo quesito



Quanti conigli ci saranno alla fine di un anno?



Numero conigli tra 12 mesi



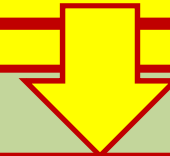
$2 * \text{Numero coppie tra 12 mesi}$



Numero
coppie viventi
all' 11° mese

+

Coppie nate
nel 12° mese



Numero coppie
viventi al 10°
mese

$$\text{Numero conigli}(12) = 2 * [\text{n. coppie}(11) + \text{n. coppie}(10)]$$

$$\text{Numero conigli}(12) = 2 * [\text{n. coppie}(11) + \text{n. coppie}(10)]$$

Per calcolare il numero dei conigli viventi in un determinato mese si deve sommare il numero delle coppie viventi nel mese precedente con il numero delle coppie viventi due mesi prima, poi raddoppiare

Per calcolare il numero dei conigli viventi in un determinato mese si deve sommare il numero delle coppie viventi nel mese precedente con il numero delle coppie viventi due mesi prima, poi raddoppiare

La coppia di conigli vivente all'inizio (mese zero) genera una nuova coppia di conigli:
nel mese uno il numero delle coppie di conigli sarà

2

$$N_coppie(0) = 1$$

$$N_coppie(1) = 2$$

Per calcolare il numero dei conigli viventi in un determinato mese si deve sommare il numero delle coppie viventi nel mese precedente con il numero delle coppie viventi due mesi prima, poi raddoppiare

$$N_{\text{coppie}}(0) = 1$$

$$N_{\text{coppie}}(1) = 2$$

$$N_{\text{coppie}}(3) = 3$$

$$N_{\text{coppie}}(4) = 5$$

5	6	7	8	9	10	11	12
8,	13,	21,	34,	55,	89,	144,	233

Tra un anno ci saranno 466 conigli

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

Ricavi - Costi

N°: pacchetti * *prezzo unitario di vendita*

Grammi di castagne vendute : *Peso di un pacchetto in grammi*

Primo acquisto + secondo acquisto

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

Ricavi - Costi

N°: pacchetti * *prezzo unitario di vendita*

Grammi di castagne vendute : *Peso di un pacchetto in grammi*

g 20.000 + g 25.000

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

Ricavi - Costi

N°: pacchetti * *prezzo unitario di vendita*

g 45.000

*• Peso di un pacchetto in
grammi*

g 20.000 + g 25.000

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

Ricavi - Costi

N°: pacchetti * *prezzo unitario di vendita*

g 45.000 : *g 200*

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

Ricavi - Costi

225 * *prezzo unitario di vendita*

g 45.000 : *g 200*

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

Ricavi

-

Costi

225

*

€ 1,50

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50 - Costi

225 * € 1,50

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

costo castagne

+

costo carbone

1° acquisto

+

2° acquisto

quantità * prezzo

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

costo castagne

+

costo carbone

€ 40

+

2° acquisto

Kg 20 x € 2

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

costo castagne

+

costo carbone

€ 40

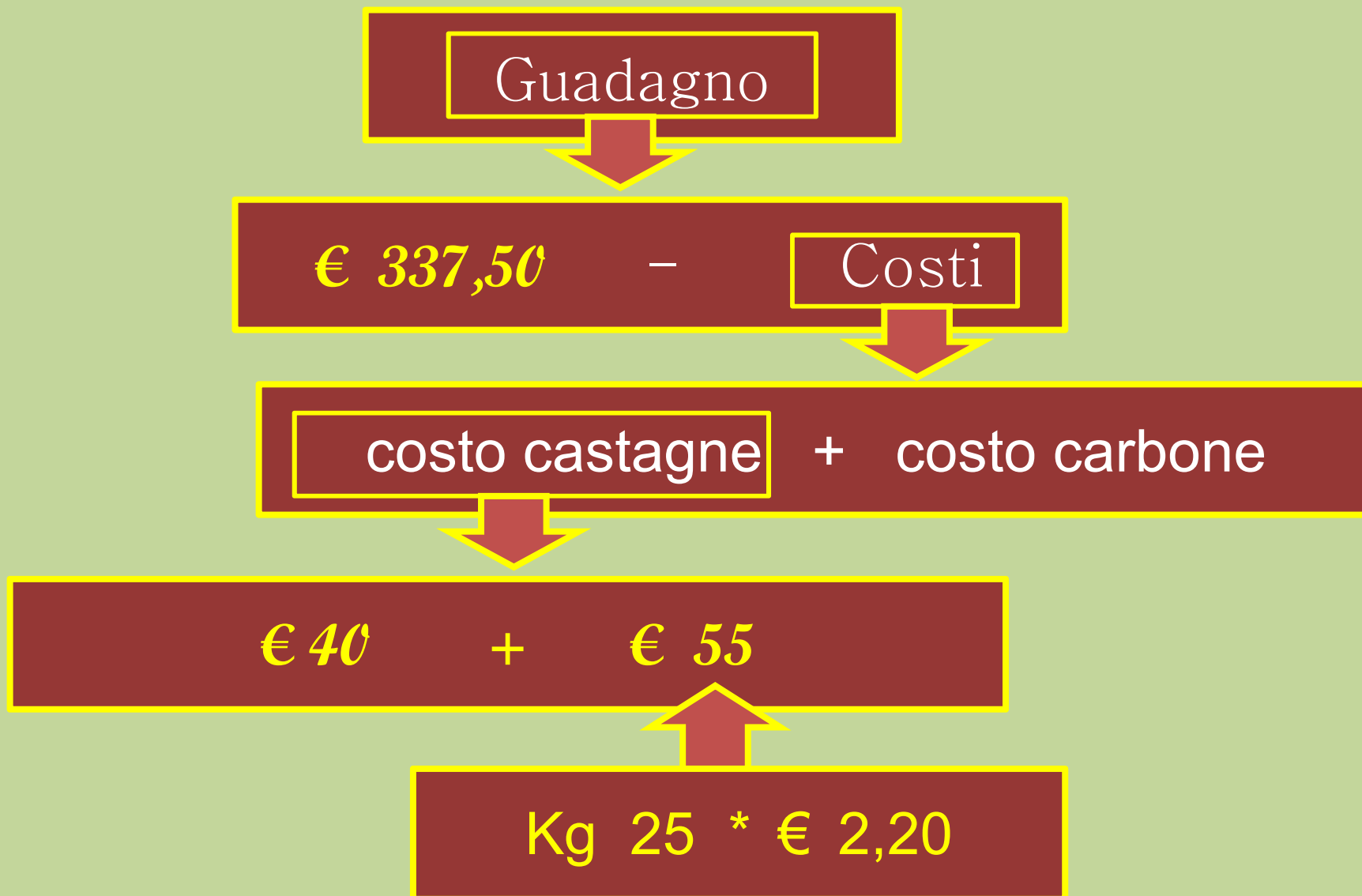
+

2° acquisto

quantità * prezzo

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?



Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

€ 95

+

costo carbone

€ 40

+

€ 55

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

€ 95

+

costo carbone

costo d'acquisto

-

valore delle rimanenze

quantità * prezzo

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

€ 95

+

costo carbone

€ 13

-

valore delle rimanenze

*Kg 130 * € 0,1*

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

€ 95

+

costo carbone

€ 13

-

valore delle rimanenze

Quantità rimasta * prezzo

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

€ 95

+

costo carbone

€ 15

-

€ 1,50

*Kg 15 * € 0,10*

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno

€ 337,50

-

Costi

€ 95

+

€ 13,50

€ 15

-

€ 1,50

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

Guadagno



€ 337,50 - 108,50

€ 95 + € 13,50

Terzo quesito

Quanto è stato guadagnato?

€ 229

€ 337,50

–

108,50

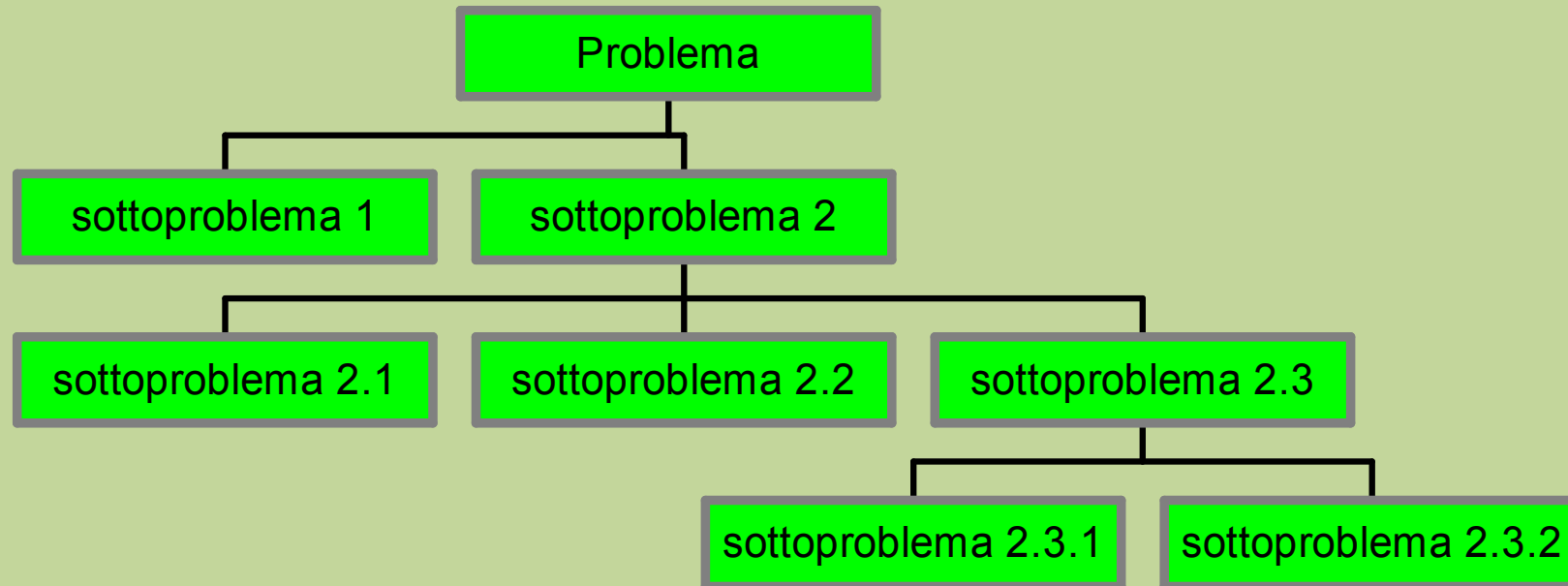
Prassi risolutiva di un problema progettazione

- 1) osservare il campo del problema nel suo insieme, globalmente, procedendo dal generale al particolare,**
- 2) scegliere i procedimenti e i dati in funzione del risultato atteso**

prima il COSA ... dopo il COME

Affrontare un problema senza aver una visione d'insieme della situazione, iniziando dai dati, è perdente

Prassi risolutiva di un problema progettazione



La scomposizione in sottoproblemi continua fino a che non si giunge a una situazione nota o facilmente risolvibile

Prassi risolutiva di un problema progettazione

Le fasi

definitoria

strategica analisi/selezione/reperimento dati
 formulazione ipotesi risolutive
 redazione del piano d'azione

Prassi risolutiva di un problema progettazione

Le fasi

definitoria

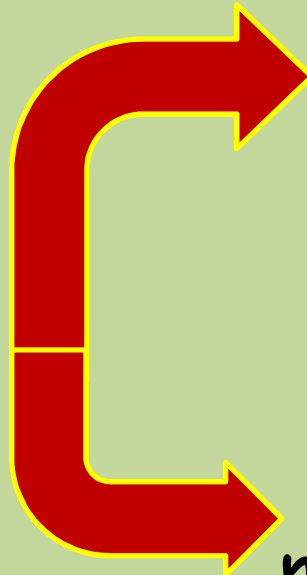
strategica

applicativa

del controllo

Confronto
risultati attesi
risultati conseguiti

Capitalizzazione degli
scostamenti rilevati per
migliorare il piano d'azione



Prassi risolutiva di un problema progettazione

Le fasi


Nella scuola

definitoria

strategica

applicativa

del controllo



Il profilo professionale ,
educativo professionale dei
nuovi regolamenti elenca le
competenze generali che gli
studenti dovranno esibire al
termine del percorso scolastico

Aspetto formativo

Prassi risolutiva di un problema progettazione

Le fasi

Nella scuola

definitoria

strategica

applicativa

del controllo



Identificazione delle capacità
necessaria all'esercizio delle
competenze generali

Formulazione dell'ipotesi
per il loro conseguimento

Disegno di un'idonea struttura
organizzativa

Aspetto educativo/gestionale

Prassi risolutiva di un problema progettazione

Le fasi

Nella scuola

definitoria

strategica

applicativa 

del controllo

Messa a punto di
occasioni di apprendimento,
finalizzate sia al conseguimento dei
traguardi formativi e educativi,
sia alla trasmissione di una precisa
immagine delle discipline,
da gestire nelle classi per rendere
operativo il piano d'azione

Aspetto relativo all'istruzione

Prassi risolutiva di un problema progettazione

Le fasi

Nella scuola

definitoria

strategica

applicativa

del controllo 

Misurazione degli esiti
dell'insegnamento/dell'educazione
della formazione

Feed-back

Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275

Art. 1 Natura e scopi dell'autonomia delle istituzioni scolastiche

*L'autonomia delle istituzioni scolastiche ... si
sostanzia nella progettazione e nella
realizzazione di interventi di educazione,
formazione e istruzione mirati allo sviluppo della
persona umana*