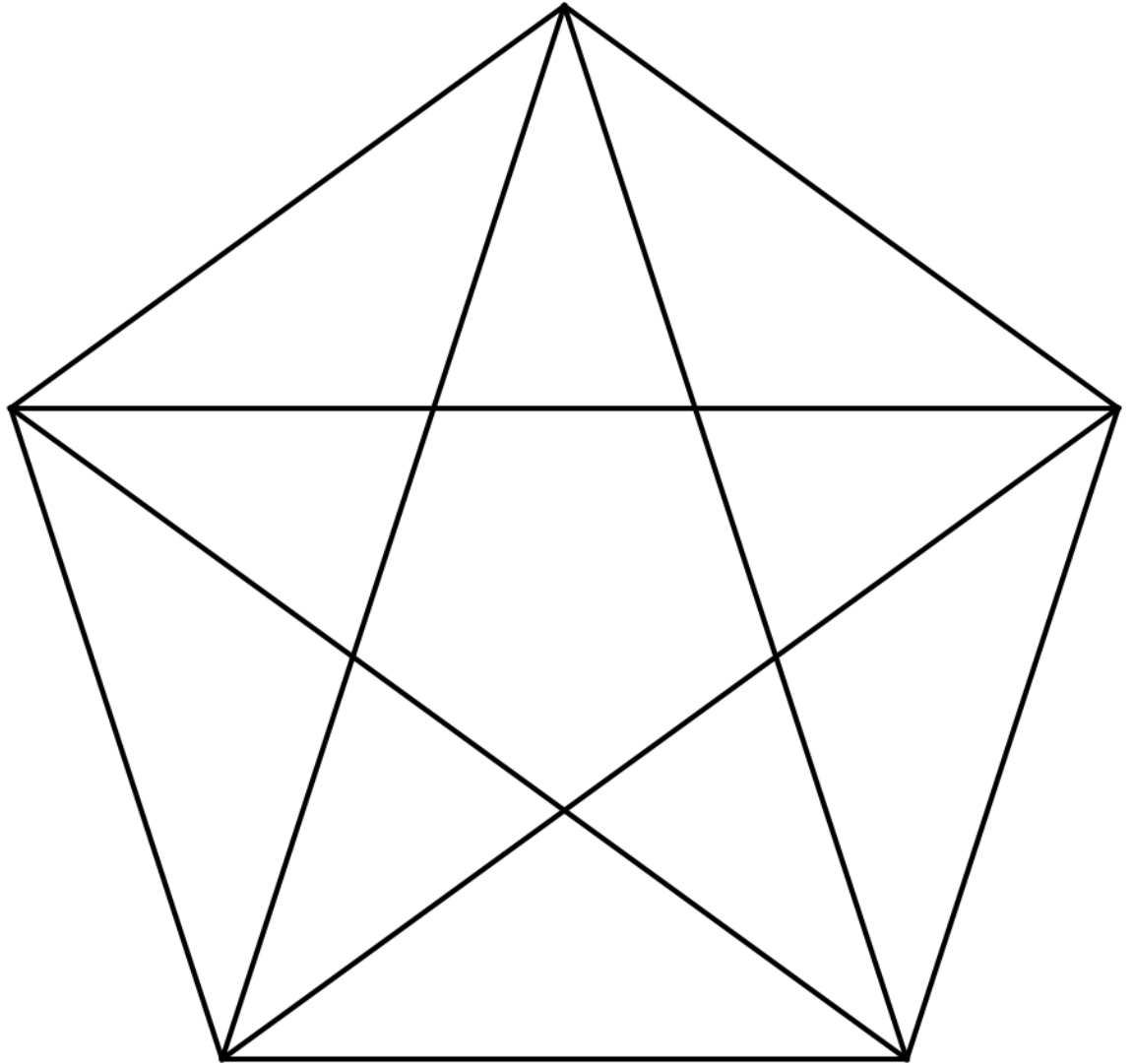


Quanti triangoli conti?

كم عدد المثلثات التي تحسبها؟

¿Cuántos triángulos cuentas?





**POLITECNICO**  
MILANO 1863

# MATEMATICA INFORMALE PER L'EMPOWERMENT DEI DETENUTI



MatEmaTicHe, narrazioni  
e spazi gEnerativi per ConteSti  
eStremamente fragili

Sofia Galli e Giulia Bernardi  
Politecnico di Milano  
12/09/2025

# Contesto



2021  
↔



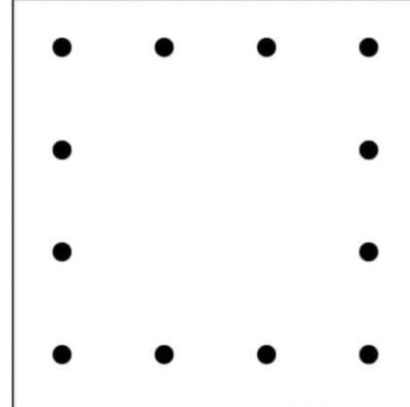
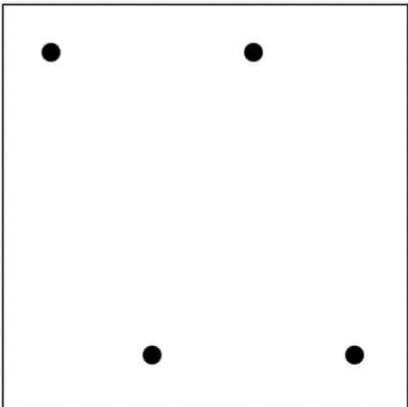
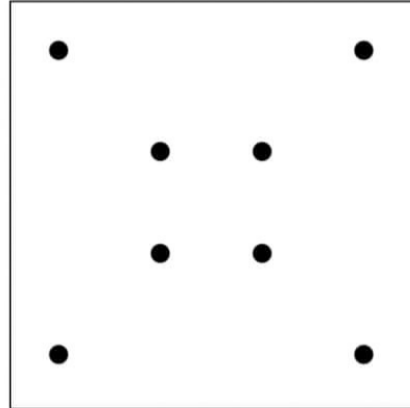
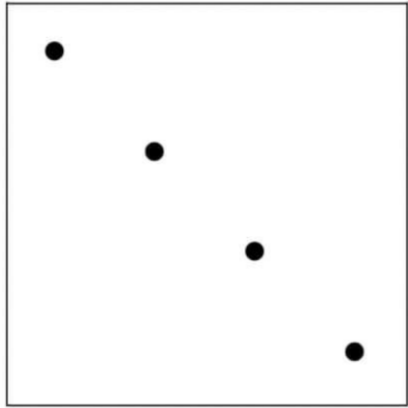
Vari progetti di ricerca dei dipartimenti:

- Architettura
- Design
- Matematica → Ragionare su problemi per lavorare sull'*empowerment* dei detenuti

## SEZIONE GIOVANI ADULTI

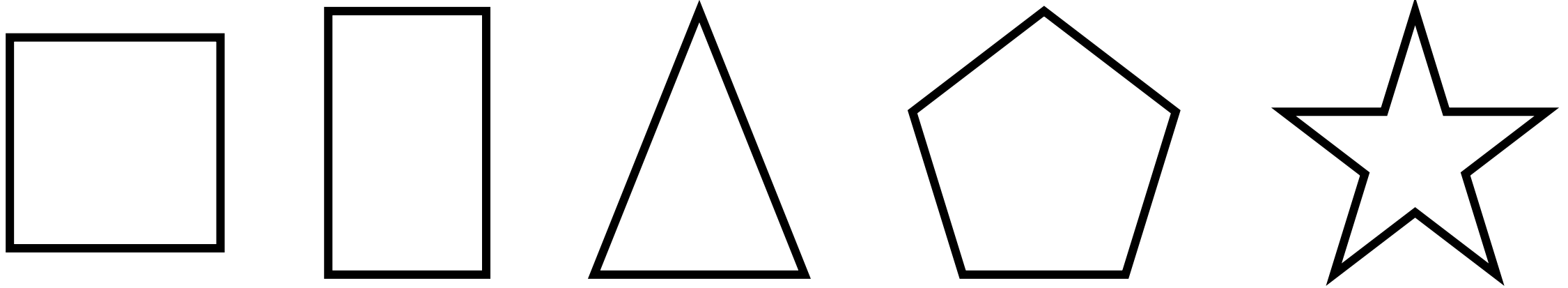
- Permanenza ~ 4 mesi
- Varie nazionalità e lingue
- Basso livello scolarizzazione

# Laboratorio parte 1



DATO UN FOGLIO QUADRATO CON ALCUNI PUNTI DISEGNATI, POTETE PIEGARE IL FOGLIO TUTTE LE VOLTE CHE VOLETE, IN MODO CHE FACENDO UN SOLO BUCO E POI RIAPRENDO IL FOGLIO, CI SIANO DEI BUCHI IN CORRISPONDENZA DI TUTTI E SOLI I PUNTI DISEGNATI.

## Laboratorio parte 2

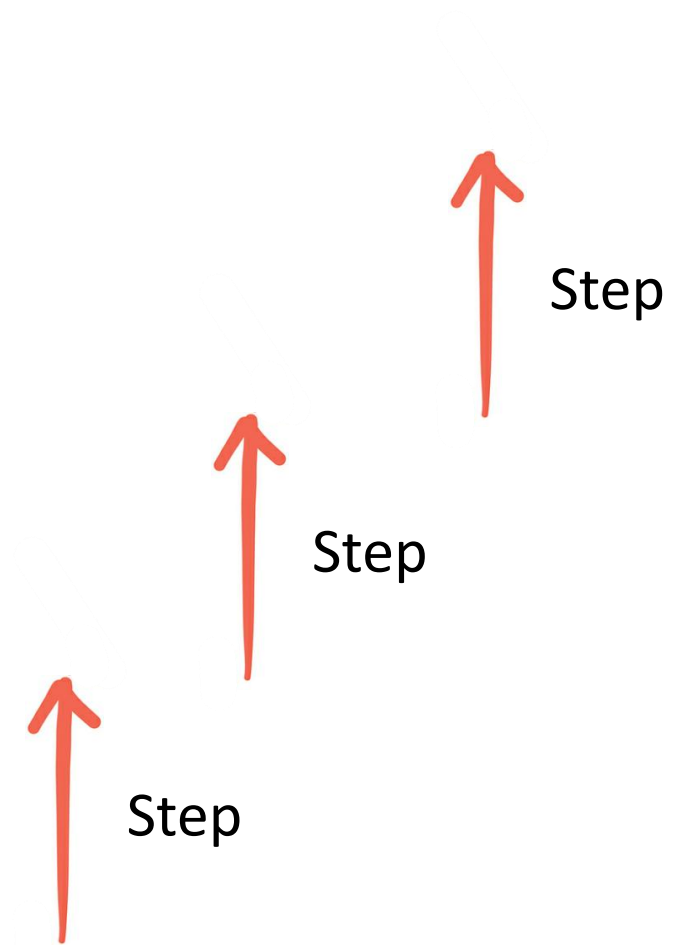
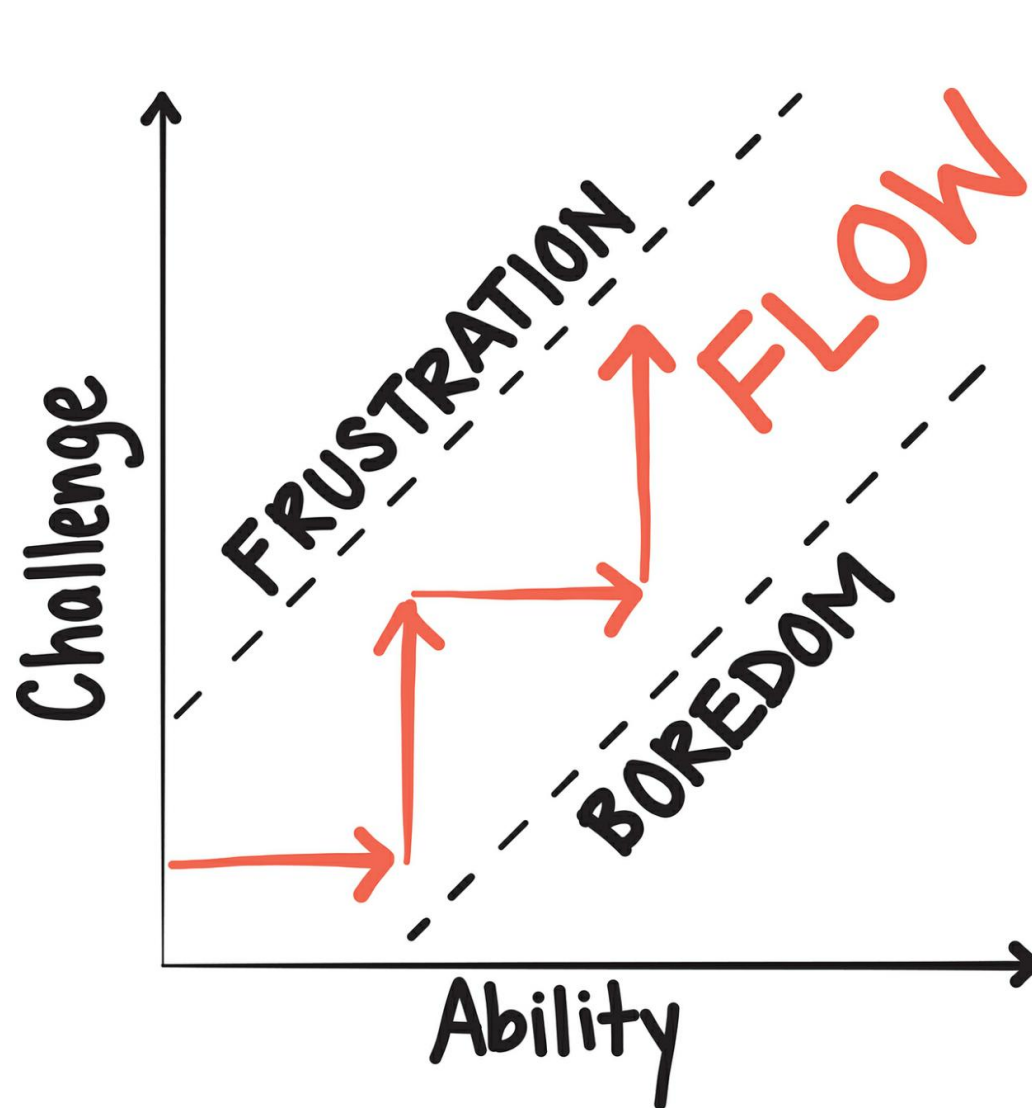


DATO UN FOGLIO CON DISEGNATO UN POLIGONO, POTETE PIEGARE IL FOGLIO TUTTE LE VOLTE CHE VOLETE, IN MODO CHE FACENDO UN SOLO TAGLIO, IL POLIGONO «ESCA» DAL FOGLIO (SIA IL POLIGONO INTERO CHE LA «CORNICE» CHE LO CONTIENE DEVONO RIMANERE INTERI).

| INGAGGIANTE                        | ACCESSIBILE                             | SPAZIO<br>RELAZIONALE |
|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| Attività di problem-solving        | Nessun particolare requisito matematico | Lavoro collaborativo  |
| Difficoltà graduale crescente      | Consegna (anche) non scritta            |                       |
| Auto correzione                    | Esempi da mostrare                      |                       |
| Proposta manipolativa              |                                         |                       |
| Materiale da prendere in autonomia |                                         |                       |



# Problem solving: teoria del flow



# Design del workshop

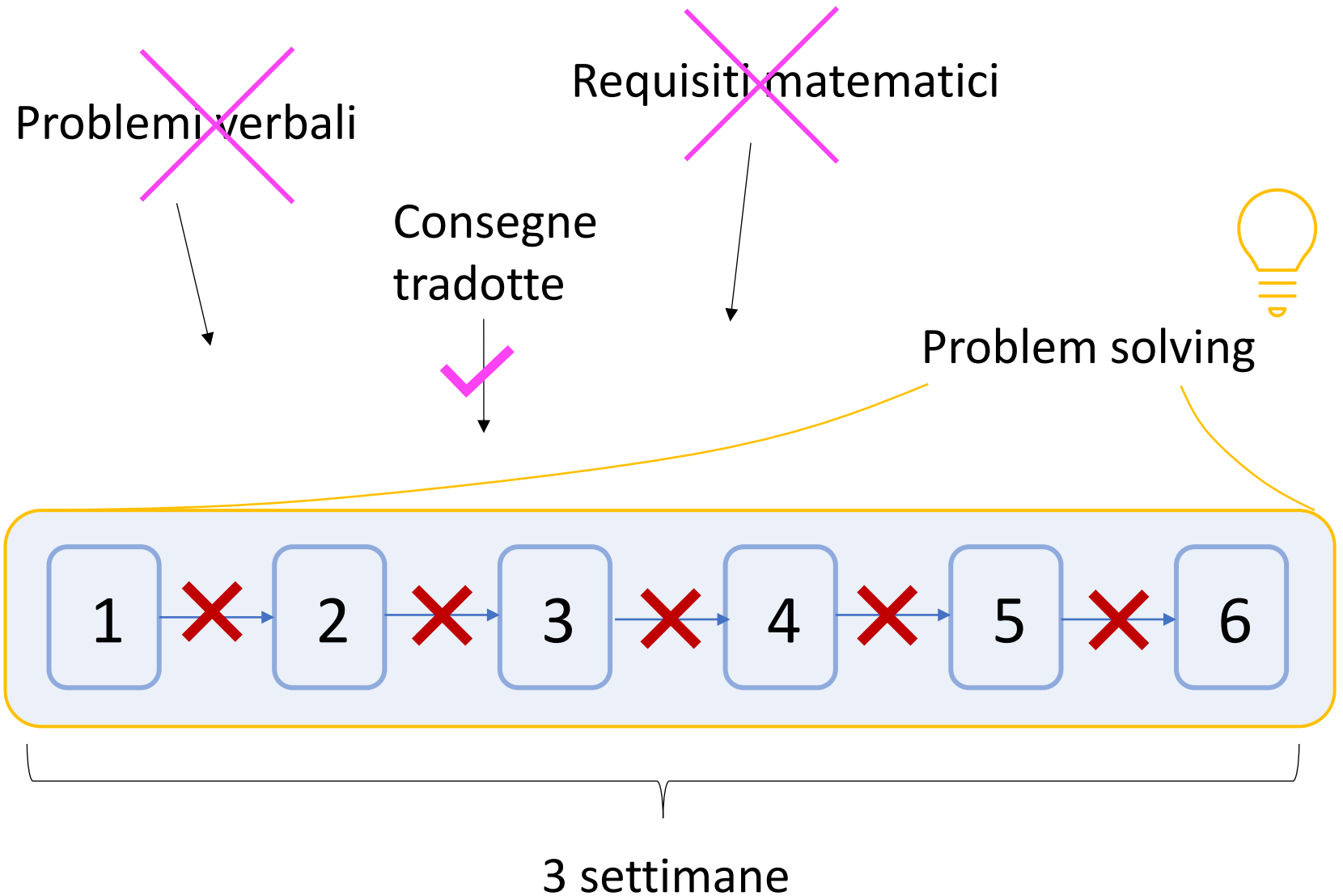
Alto turnover

Frequenza sporadica

≠ lingue

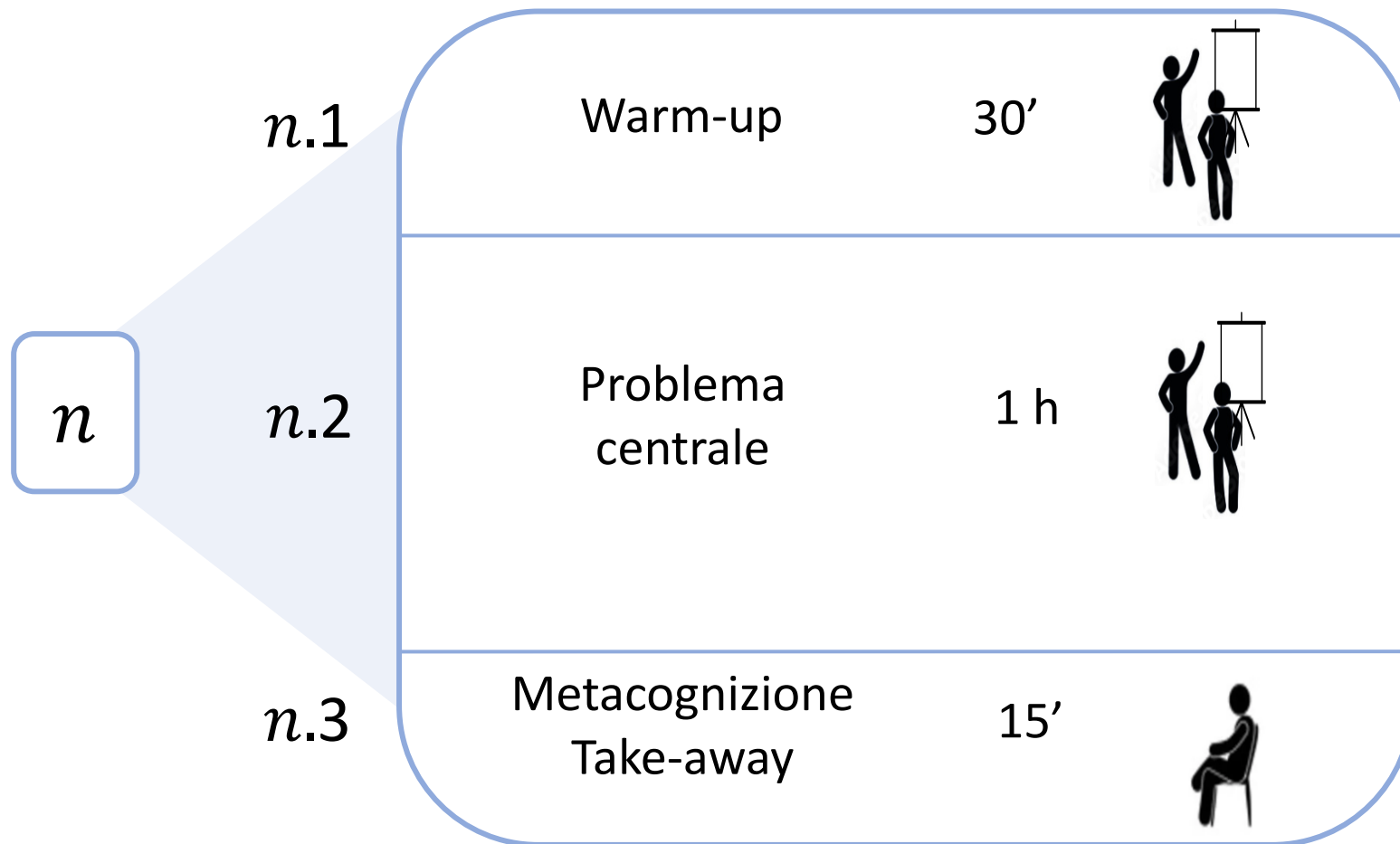
≠ scolarizzazione

Empowerment





# Design di ogni meeting

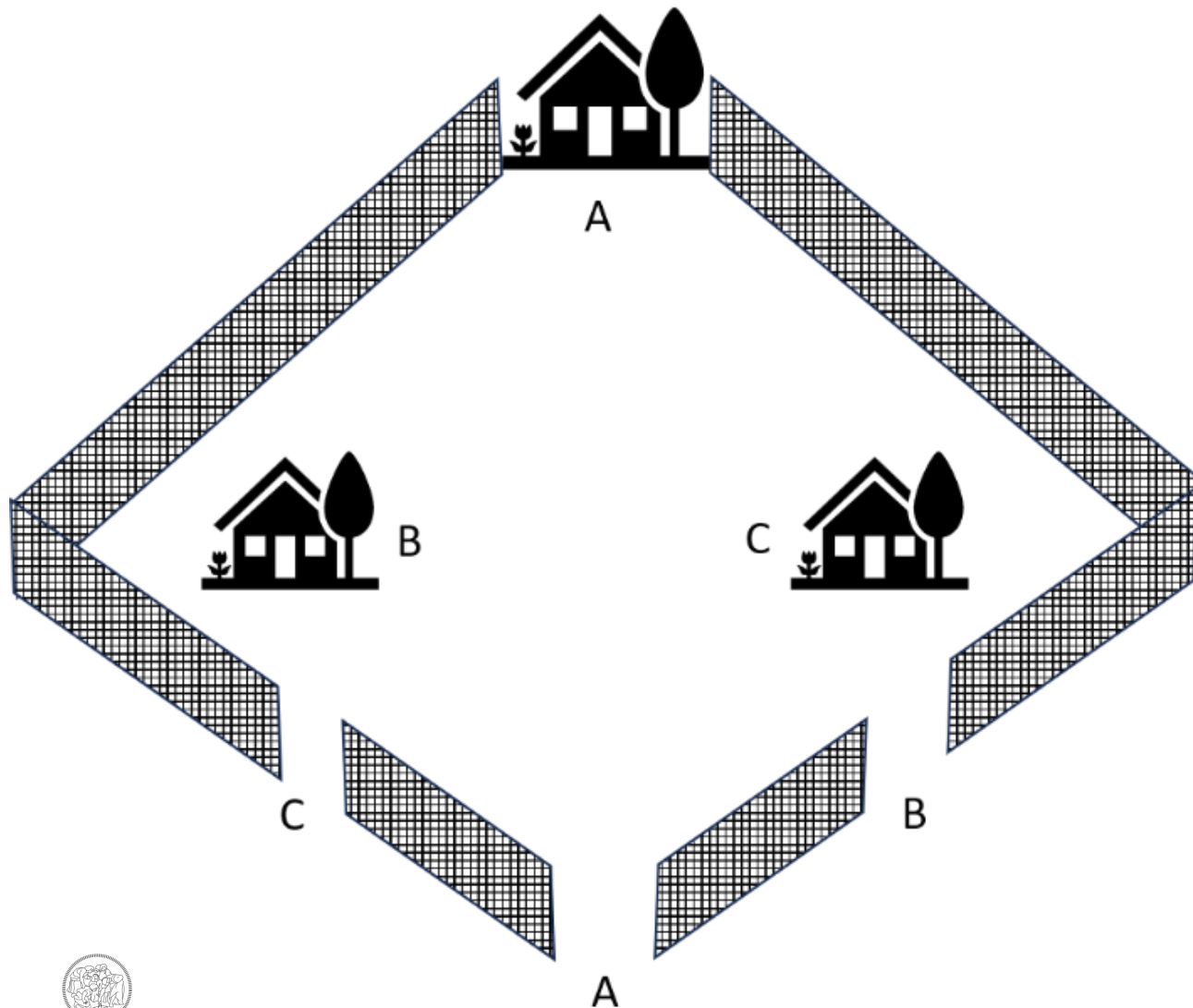


## PERCHÉ:

Coinvolgere chi già è in aula  
mentre arrivano gli altri

Raccogliere dati  
Creare rete

# Problema take-away



COLLEGA OGNI CASA CON LA SUA USCITA. FAI IN MODO CHE LE LINEE NON SI SOVRAPPONGANO TRA LORO.

اربط كل منزل بمخرجه بخط واحد. يجب ألا تتداخل الخطوط مع بعضها البعض

CONECTE CADA CASA CON SU SALIDA CON UNA LÍNEA. LAS LÍNEAS NO DEBEN SOLAPARSE ENTRE SÍ.





**POLITECNICO**  
MILANO 1863

# MATEMATICA INFORMALE PER L'EMPOWERMENT DEI DETENUTI



MatEmaTicHe, narrazioni  
e spazi gEnerativi per ConteSti  
eStremamente fragili

<https://www.methexis.polimi.it/>

Sofia Galli e Giulia Bernardi  
Politecnico di Milano  
12/09/2025