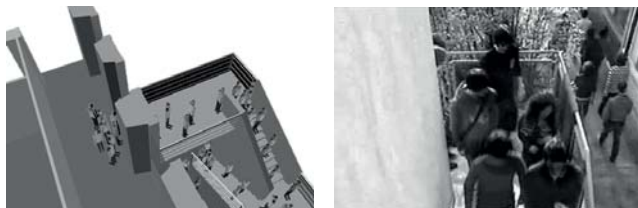


**Osservare per capire le dinamiche d'ésodo**

LabCUBEegress è una struttura modulare a forma cubica (CUBE) al cui interno possono essere create numerose e diversificate configurazioni geometriche. È così possibile realizzare percorsi per riprodurre le criticità che concorrono a condizionare il movimento delle persone (presenza di ostacoli, restringimenti, percorsi ciechi, ecc.).

La partecipazione attiva delle persone consente di realizzare nel LabCUBEegress diverse sperimentazioni con prove di movimento lungo i percorsi definiti.



**SPRINT** CENTRO STUDI E RICERCHE  
SICUREZZA E PROTEZIONE

Università degli Studi di Udine  
Via Petracco, 8, 33100 UDINE  
tel. 0432 556418  
sprint@uniud.it  
<http://sprint.uniud.it>

Direttore del centro:  
stefano.grimaz@uniud.it

Riferimento progetto LabCUBEegress:  
elia.tosolini@uniud.it

**INAIL**  
Direzione Regionale  
Friuli Venezia Giulia



Progetto realizzato con il contributo di:

**EVRAZ** | EVRAZ PALINI E BERTOLI

**C18** cavourdiciotto  
/architetti

L'attività di ricerca è svolta nell'ambito del dottorato in Emergenza e sicurezza nelle attività complesse (Scuola di Dottorato Tecnologie Chimiche ed Energetiche) finanziato dall'INAIL - Direzione Regionale Friuli Venezia Giulia.

**Lab**  
**CUBE** egress

*Muoviti anche tu  
nella Ricerca!*

 UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI UDINE

 **SPRINT**

**INAIL**  
Direzione Regionale  
Friuli Venezia Giulia

# Lab CUBE<sub>egress</sub>



## Emergenza! Dove vado?

In base a quali criteri viene deciso il numero e la distribuzione dei percorsi per raggiungere le uscite di emergenza negli ambienti che frequentiamo quotidianamente, come ad esempio centri commerciali, scuole, alberghi? Come si può gestire efficacemente un'evacuazione quando molte persone si radunano in uno stesso luogo (stadi, teatri, aeroporti, grandi concerti)?

Quali sono i fattori che condizionano il movimento delle persone in queste diverse situazioni? E quali sono le soluzioni più efficaci per ridurre la presenza di disturbi al movimento tra i vari individui?



## Perché fare ricerca sulle dinamiche d'esodo?

Probabilmente non ci facciamo caso, ma il nostro movimento è fortemente condizionato dalle interazioni che si instaurano tra noi e le altre persone e tra noi e l'ambiente in cui ci muoviamo. Individuare e studiare questo tipo di interazioni è fondamentale per identificare i fattori che possono indirizzare nelle scelte più efficaci sia per la progettazione dei percorsi per raggiungere un'uscita, sia per ottimizzare la gestione del movimento delle persone in caso di elevato affollamento.



## Cos'è LabCUBE<sub>egress</sub>?

LabCUBE<sub>egress</sub> è un laboratorio sperimentale ideato per studiare in modo mirato le interazioni che influenzano il movimento delle persone in diverse situazioni. Nel LabCUBE<sub>egress</sub> sono realizzati percorsi che ricreano alcune condizioni tipiche degli spazi che frequentiamo ogni giorno, come ad esempio il movimento in corridoi di diversa larghezza, persone che raggiungono un'uscita da diverse direzioni, la necessità di scegliere un percorso tra diverse alternative. In questo modo, lavorando in ambiente controllato, è possibile studiare le varie situazioni e individuare quelle a maggiore criticità o studiare l'efficacia delle soluzioni proposte per gestire al meglio il movimento delle persone. Grazie a riprese video è possibile analizzare a posteriori le dinamiche comportamentali e quantificare con approccio scientifico i fattori che governano le interazioni studiate.



## A cosa serviranno i risultati?

I risultati ottenuti potranno essere utilizzati per fornire indicazioni di supporto alla progettazione della distribuzione dei percorsi d'esodo oppure alla gestione dei flussi di persone. Inoltre, grazie all'analisi delle prove realizzate, sarà possibile acquisire dati indispensabili per l'utilizzo e la verifica dei sofisticati programmi che permettono di simulare al computer il movimento delle persone