Seminario

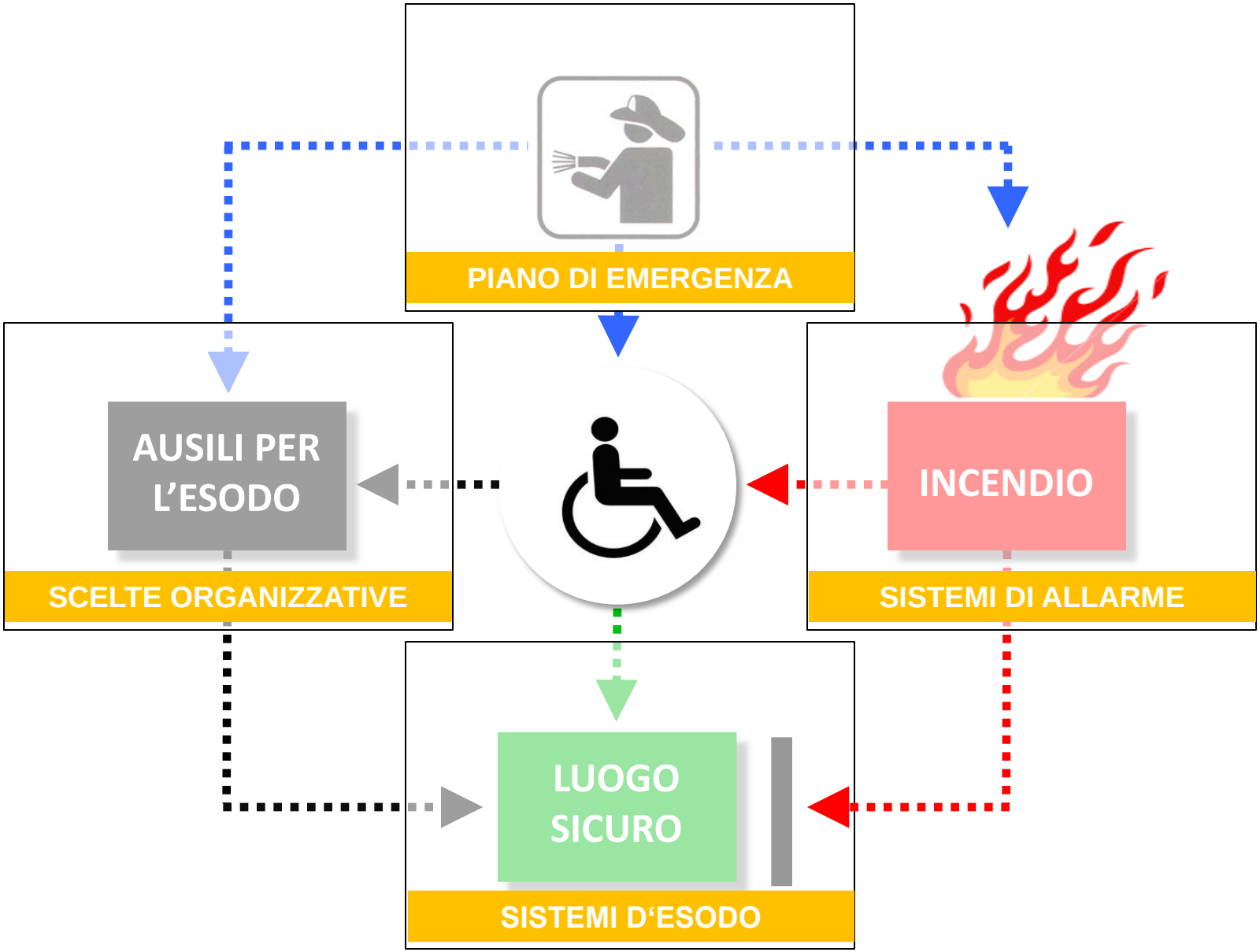
La progettazione della sicurezza ampliata

Perugia, 8 maggio 2012

PERCORSI D'ESODO ACCESSIBILI E SPAZI CALMI ANTINCENDIO: INDICAZIONI PROGETTUALI ED ESEMPI

Stefano Zanut
Comando provinciale Vigili del Fuoco di Pordenone
stefano.zanut@vigilfuoco.it

MINISTERO DELL'INTERNO
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
115 www.vigilfuoco.it


PIANO DI EMERGENZA
AUSILI PER L'ESODO
SCELTE ORGANIZZATIVE
INCENDIO
SISTEMI DI ALLARME
LUOGO SICURO
SISTEMI D'ESODO

TEMPO DI ALARME

TEMPO DISPONIBILE PER L'EVACUAZIONE

TEMPO RICHIESTO PER L'EVACUAZIONE

Δt

TEMPO DI PRE-MOVIMENTO

TEMPO DI MOVIMENTO

- Ricevere
- Comprendere
- Elaborare

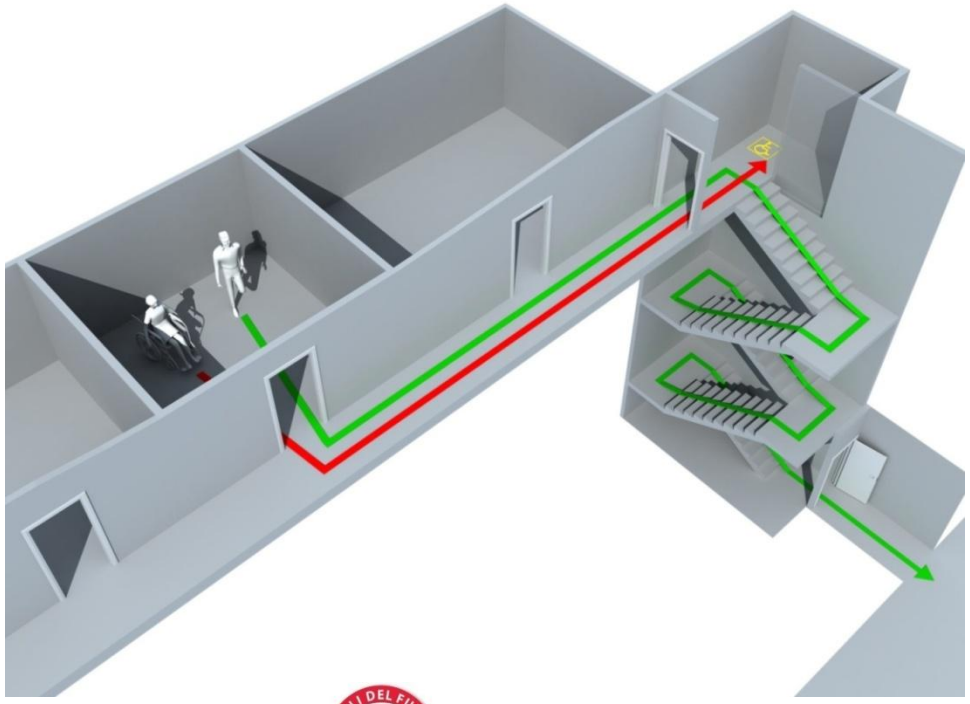
- Orientarsi (wayfinding)
- Movimersi negli spazi interni/esterni
- Gestire la situazione

FATTORI INDIVIDUALI

Competenze / Esperienza
Condizioni fisiche / biologiche

FATTORI AMBIENTALI

Sistemi di allarme
Segnaletica / Wayfinding
Percorsi
Uscite / U.S.
Porte
Luoghi sicuri / Spazi calmi
…

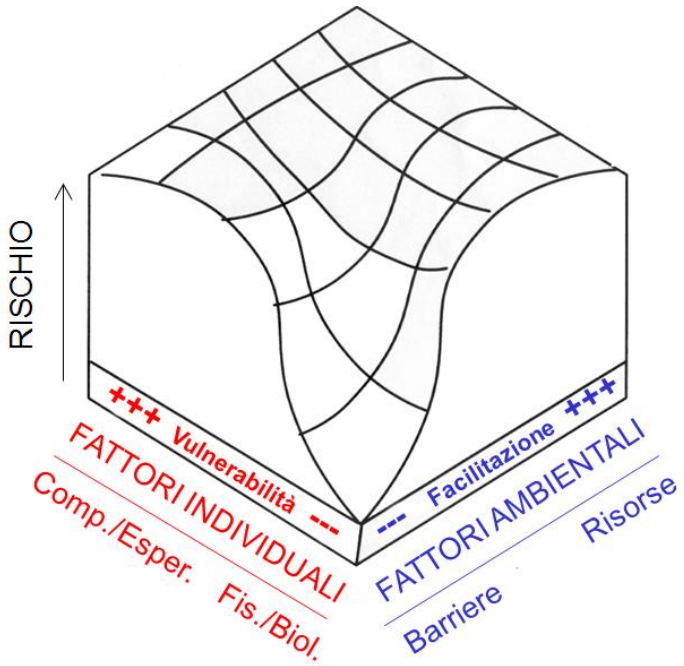


FATTORI INDIVIDUALI

Competenze / Esperienza
Condizioni fisiche / biologiche

FATTORI AMBIENTALI

Sistemi di allarme
Segnaletica / Wayfinding
Percorsi
Uscite / U.S.
Porte
Luoghi sicuri / Spazi calmi
…



AMBIENTE

Come “**emittente dei segnali**”

Visivi

Acustici

Olfattivi

Tattili

…

Segnali ambientali

UOMO

Attività sensoriale

Occhio

Orecchio

Naso

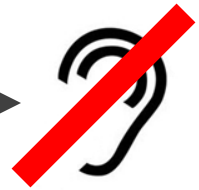
Mani

…

Efficienza sensoriale

Attività cognitiva

Efficienza cognitiva



AMBIENTE

Come “**emittente dei segnali**”

Visivi

Acustici

Olfattivi

Tattili

…

Segnali ambientali

UOMO

Attività sensoriale

Occhio

Orecchio

Naso

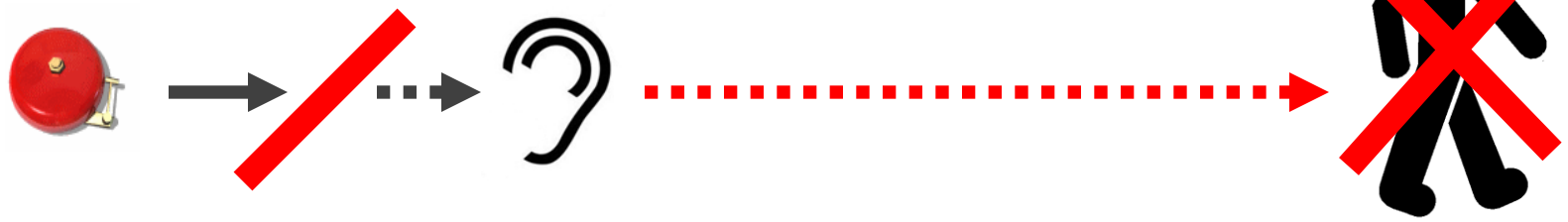
Mani

…

Efficienza sensoriale

Attività cognitiva

Efficienza cognitiva



AMBIENTE

Come “**emittente dei segnali**”

Visivi

Acustici

Olfattivi

Tattili

…

Segnali ambientali

UOMO

Attività sensoriale

Occhio

Orecchio

Naso

Mani

…

Efficienza sensoriale

Attività cognitiva

Efficienza cognitiva

ORIENTAMENTO

Processo tramite il quale una persona all'interno di uno spazio è in grado di dire dove si trova.

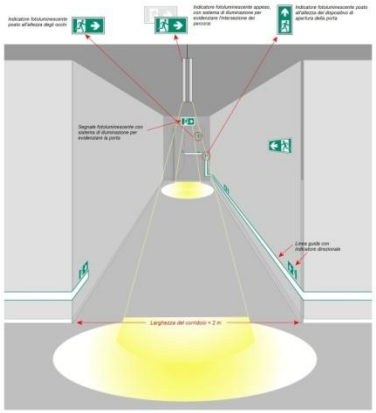
WAYFINDING

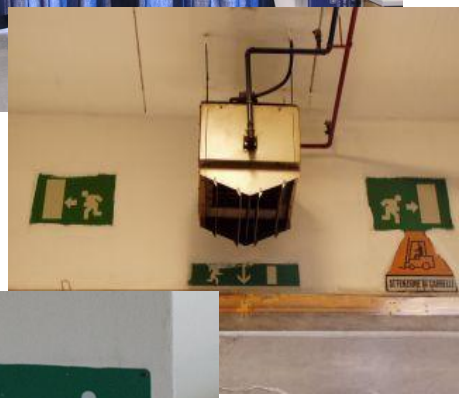
Capacità di comprendere come è possibile, da un dato punto, raggiungere una data destinazione.

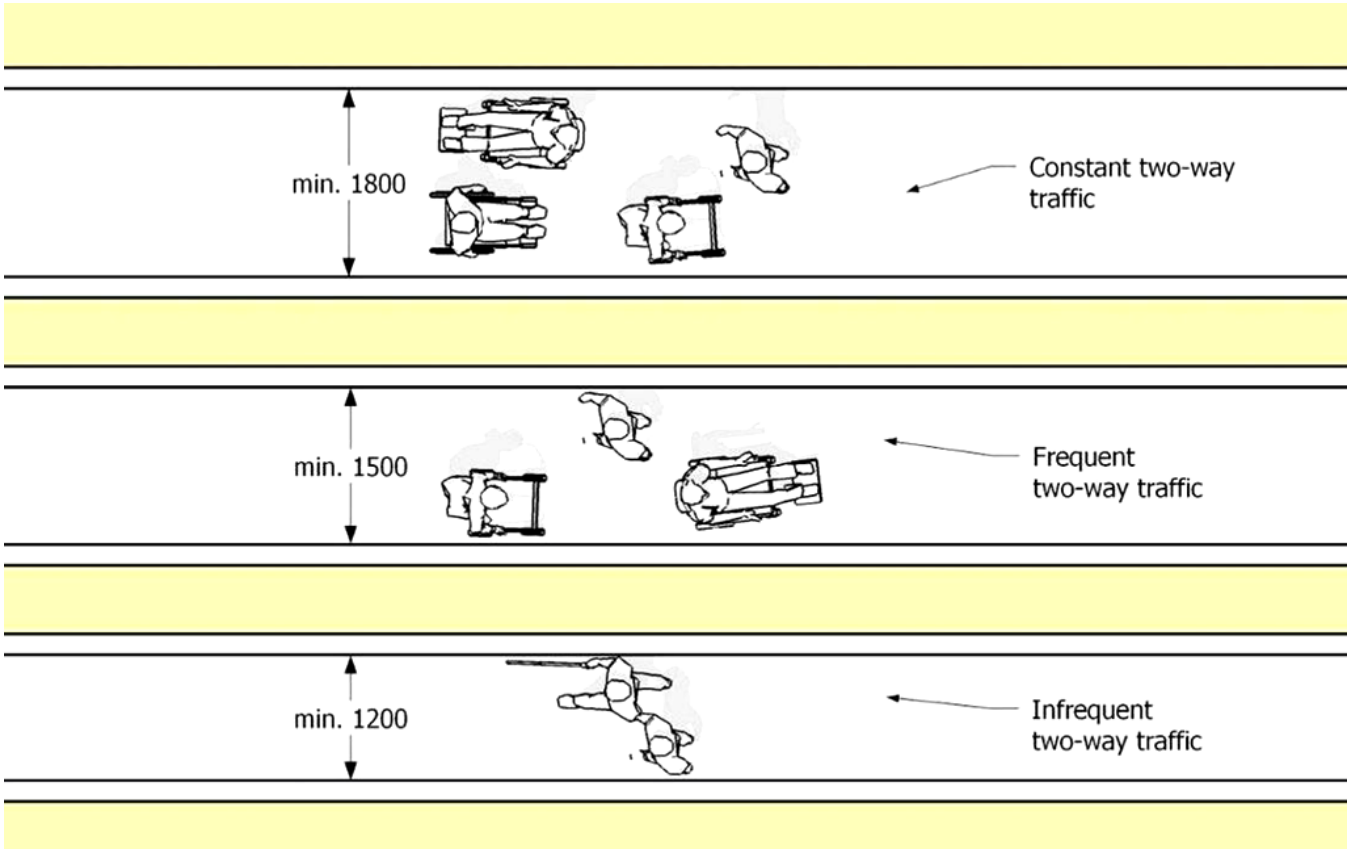
"L'orientamento enfatizza la parte cognitiva dell'interazione della persona, il wayfinding quelle comportamentali."

(Sorana 2004)

PERICOLO
SOSTANZE
COMBURENTI



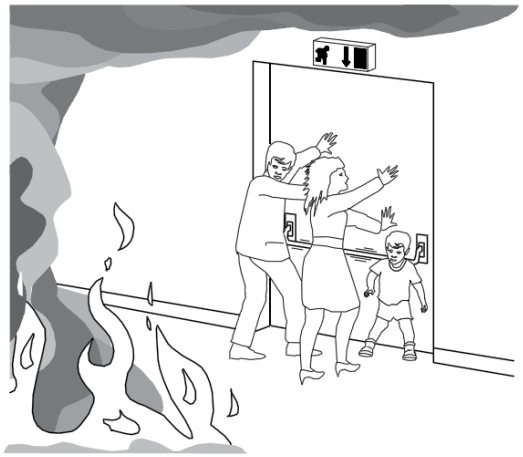


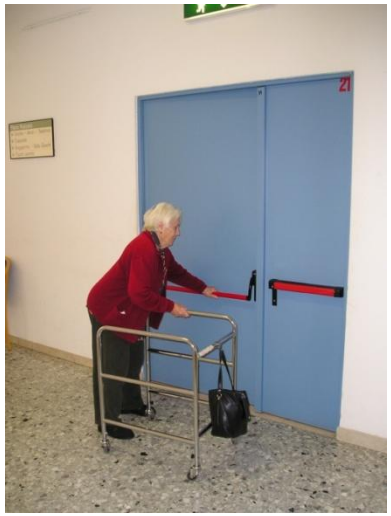


Da “ISO/TC 59/SC Building construction Accessibility and usability of the built environment “

Tipo di ausilio	Velocità in piano (m/s)	Scale in discesa (m/s)	Scale in salita (m/s)
Sedia a ruote elettrica	0,89	-	-
Sedia a ruote manuale	0,69	-	-
Stampelle	0,94	0,22	0,22
Bastone	0,81	0,32	0,34
Bastone o appoggio	0,51	-	-
Deambulatore	0,61	-	-
Nessun ausilio	0,93	-	-
Senza disabilità	1,24	0,70	0,7

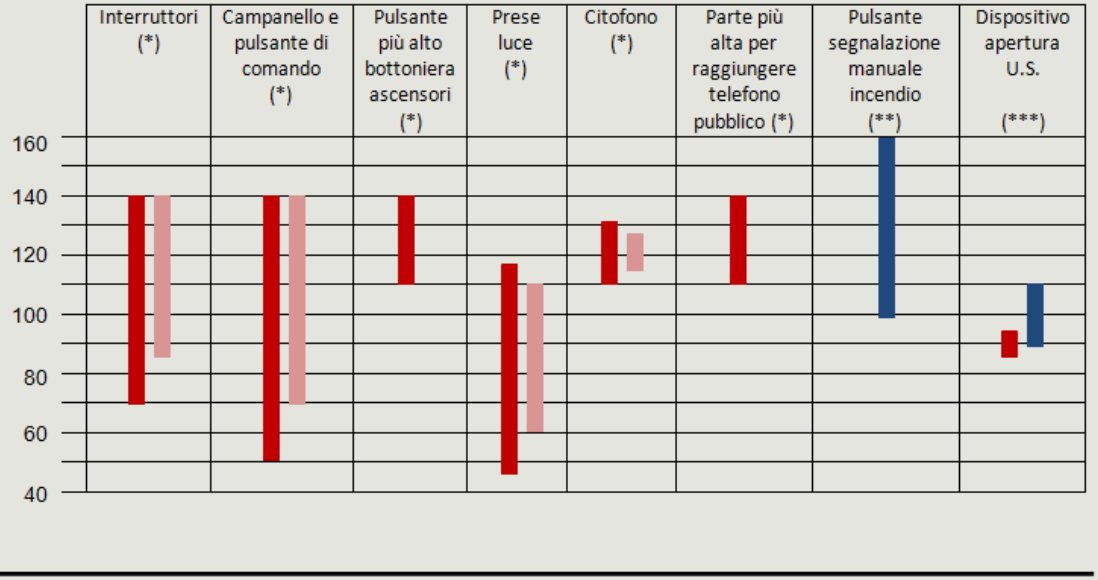
Valori delle velocità di persone disabili in funzione dell'ausilio impiegato (Da Society of Fire Protection Engineers, "Engineering Guide to Human Behavior in Fire", MD, 2003)

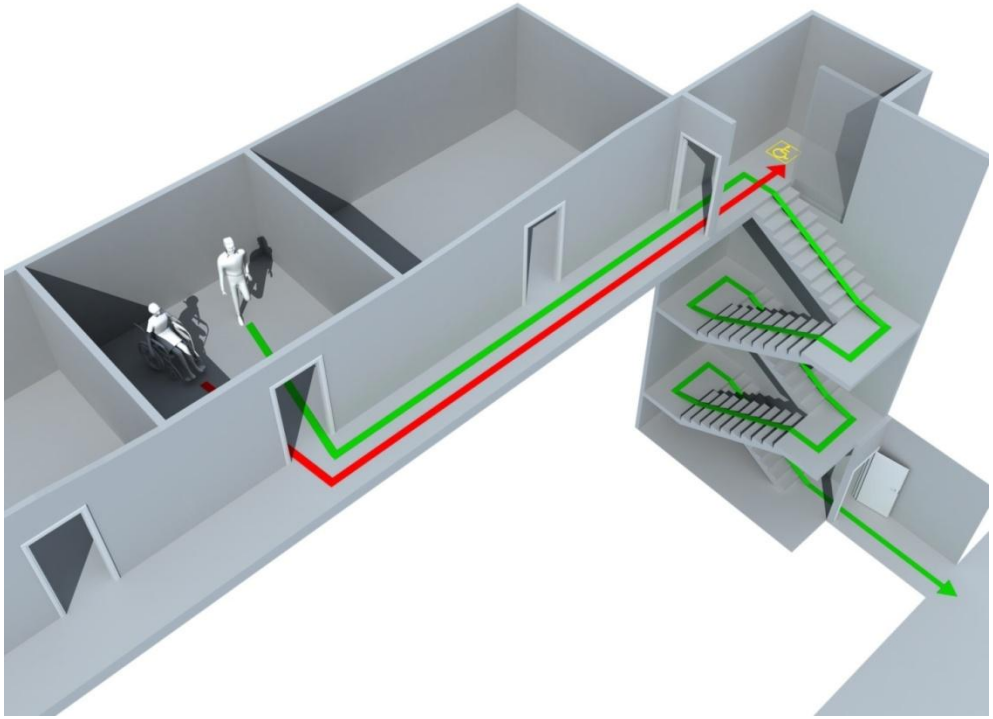




(*) D.M. 236/89
(**) UNI 9795
(***) UNI EN 1125 e UNI EN 179

- Fascia compresa
- Fascia consigliata
- Indicazioni di P.I.

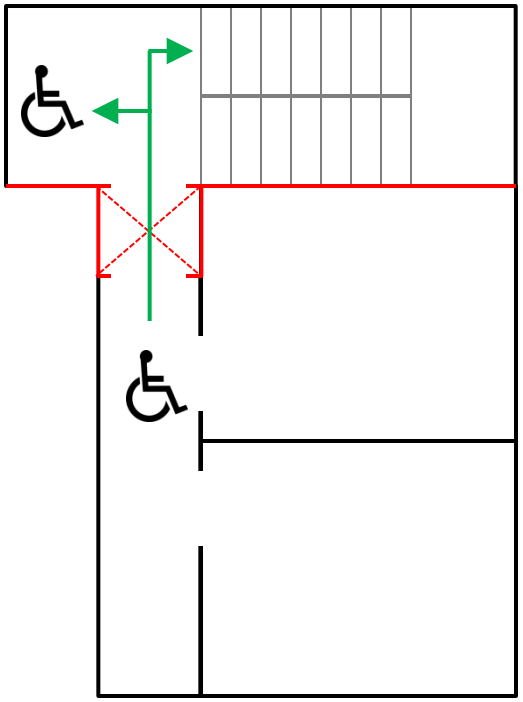


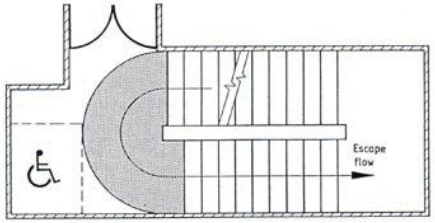


SPAZIO CALMO

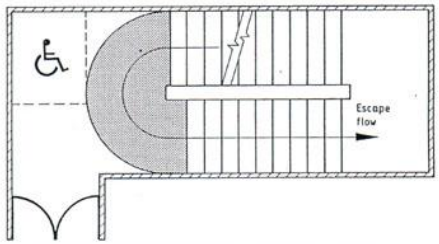
Luogo sicuro statico contiguo e comunicante con una via di esodo verticale od in essa inserito; tale spazio non deve costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo e deve avere caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedite capacità motorie in attesa di soccorsi.

HELP PHONE
PUSH FOR HELP
LOCATION
FLOOR
Persons able to use the exit stairway do so as soon as possible, unless they are assisting others.
AREA OF REFUGE
EXIT
AREA OF REFUGE
AREA OF REFUGE





(a) Provision where access to the wheelchair space is in the same direction as the escape flow within the stairway



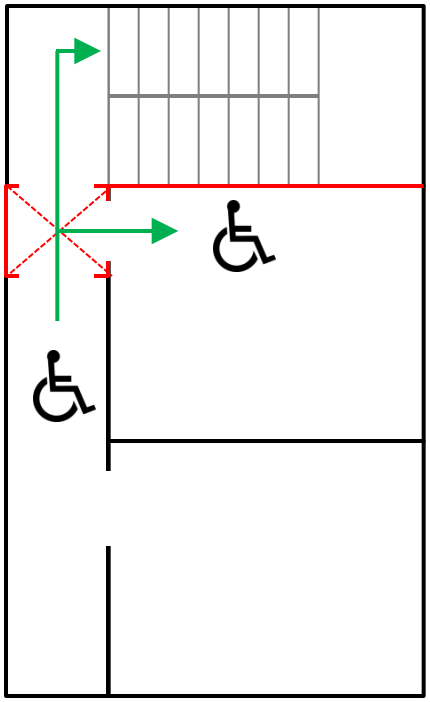
(b) Provision where access to the wheelchair space is counter to the escape flow within the stairway

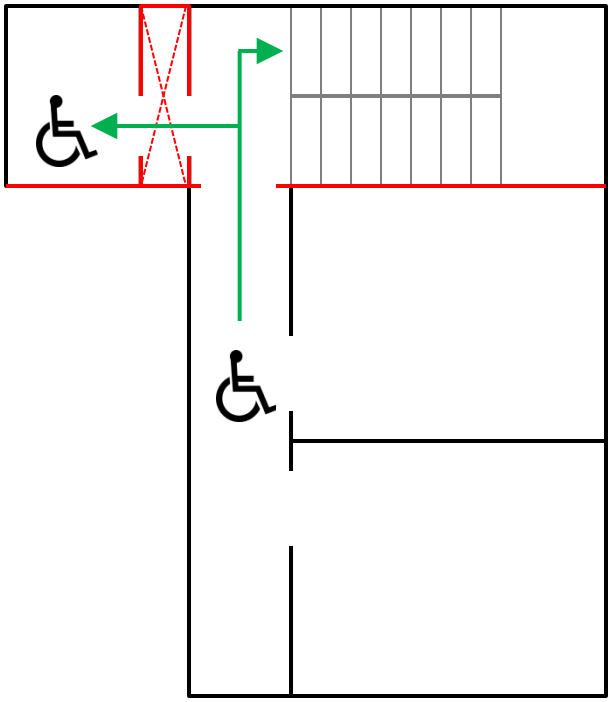
Key:

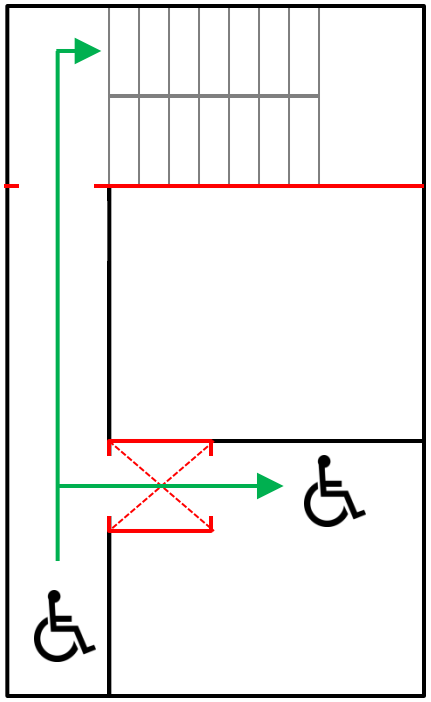
Wheelchair

Occupied by escape flow

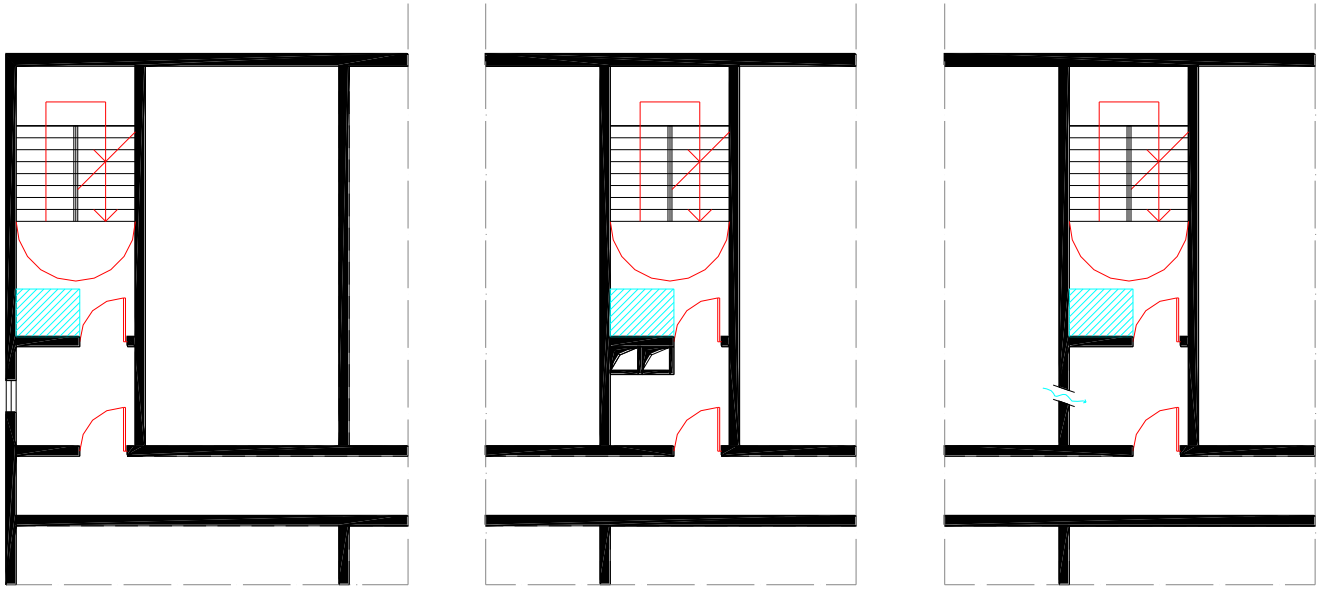
ERRORI PIU' COMUNI NELLA PROGETTAZIONE DI UNO SPAZIO CALMO







Strutture e porte resistenti al fuoco REI > 60



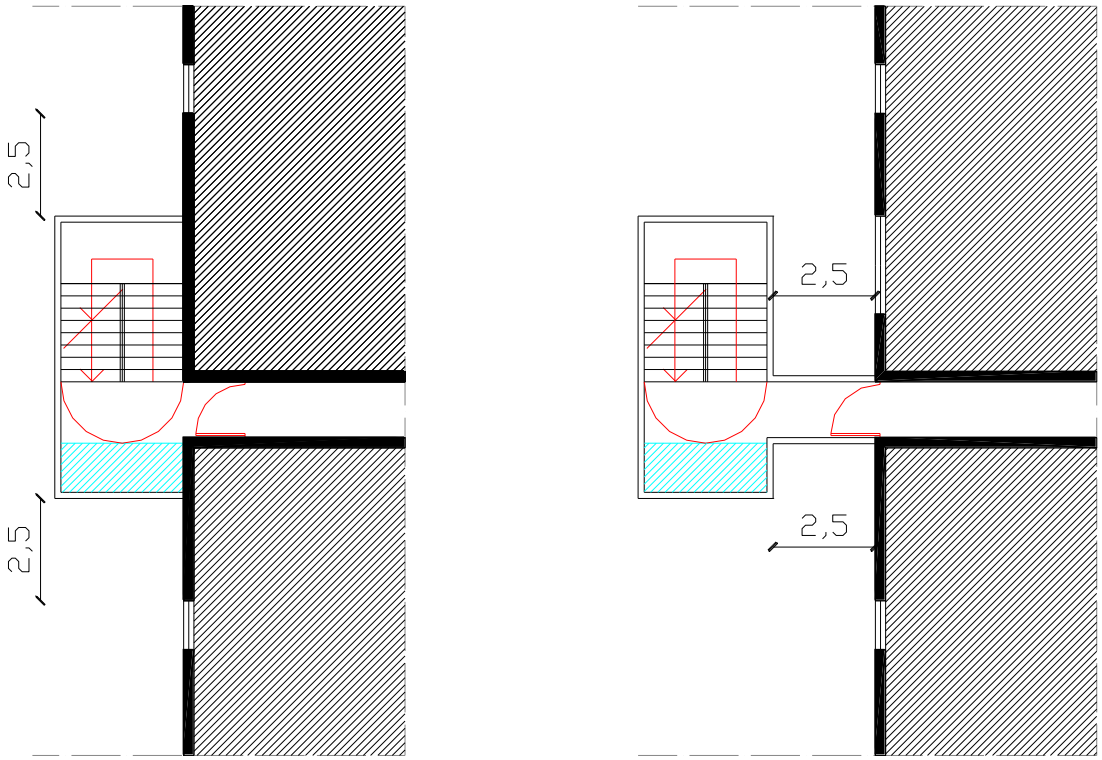
Aerazione diretta dall'esterno

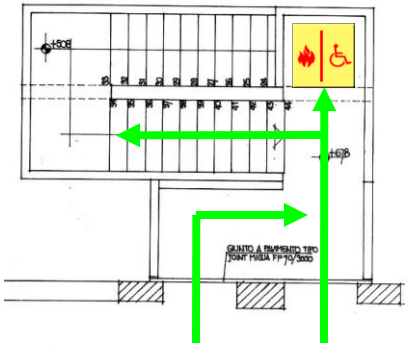
A > 1 mq

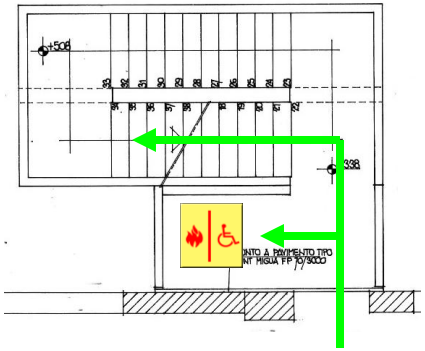
Camino A > 0,10 mq

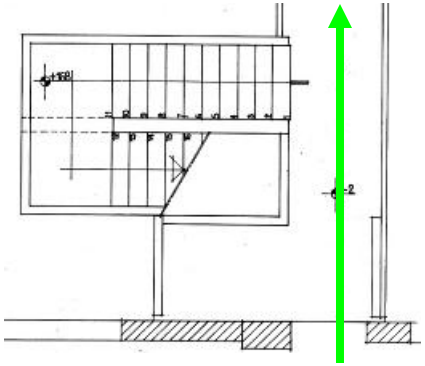
Sfociante al di sopra della copertura dell'edificio

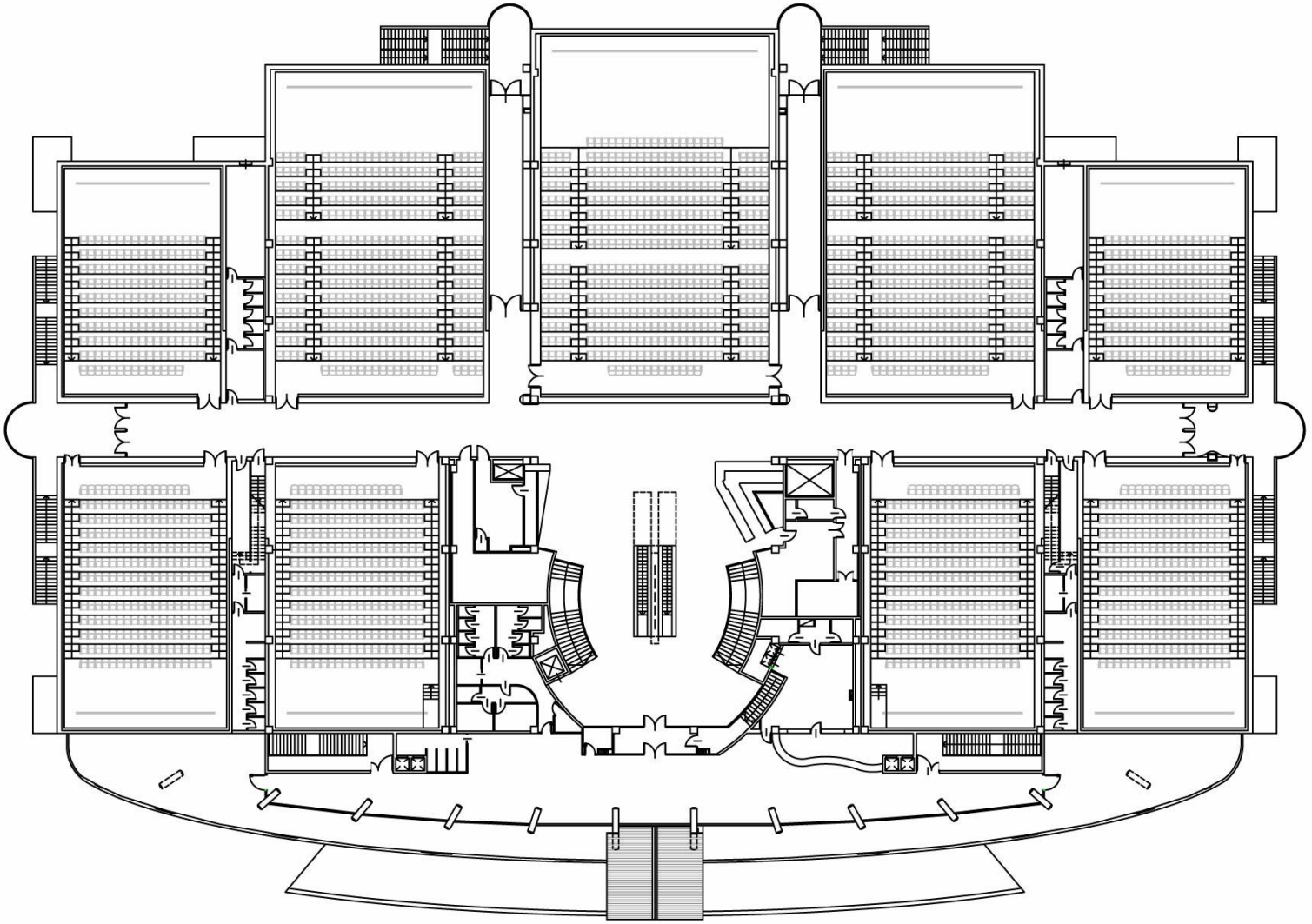
Sovrapressione > 0,3 mb

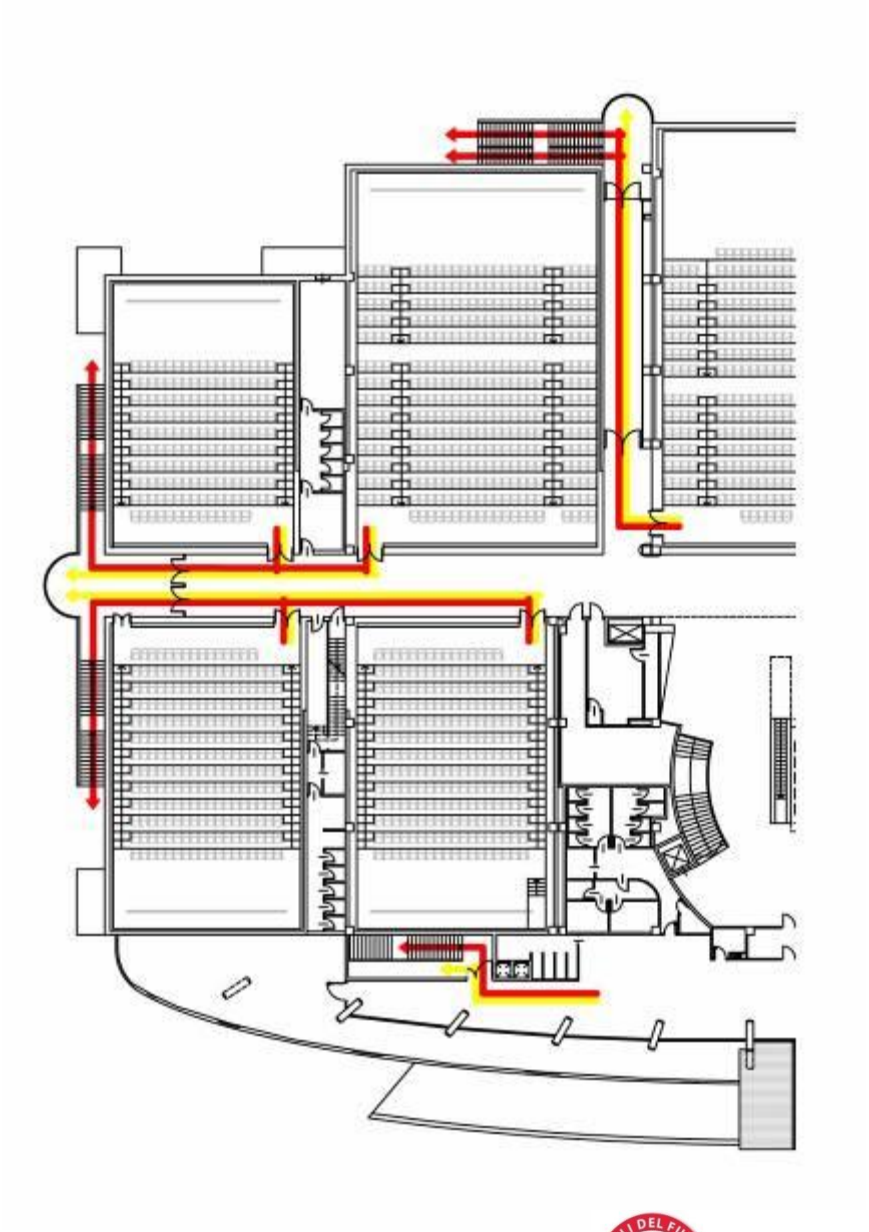

2,5
2,5
2,5
2,5

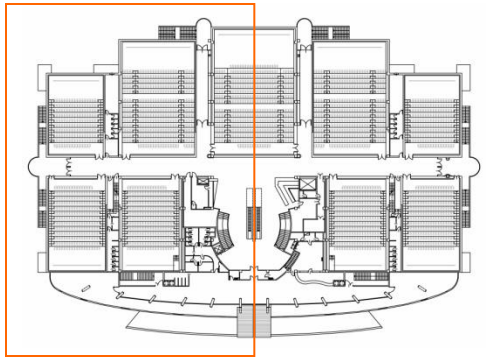


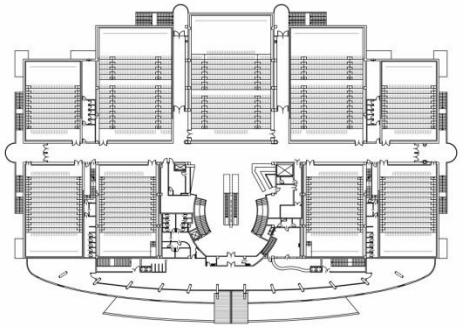


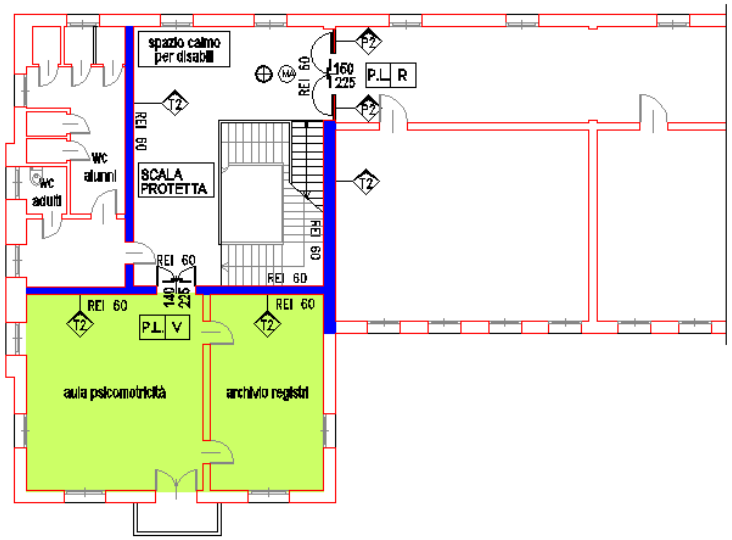


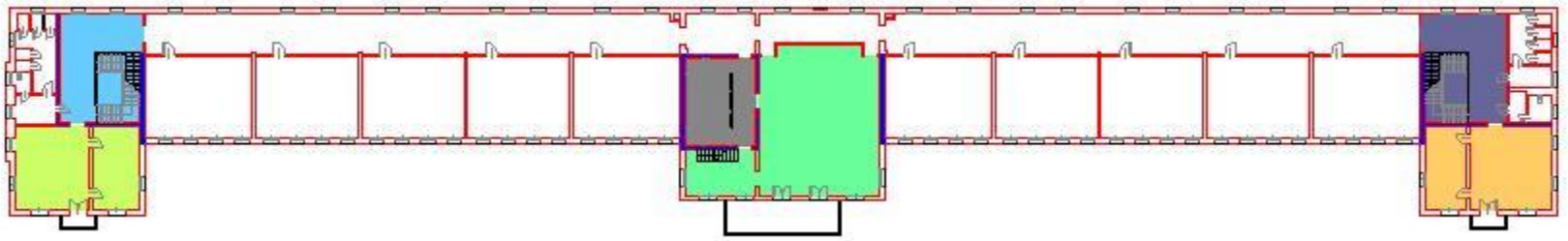


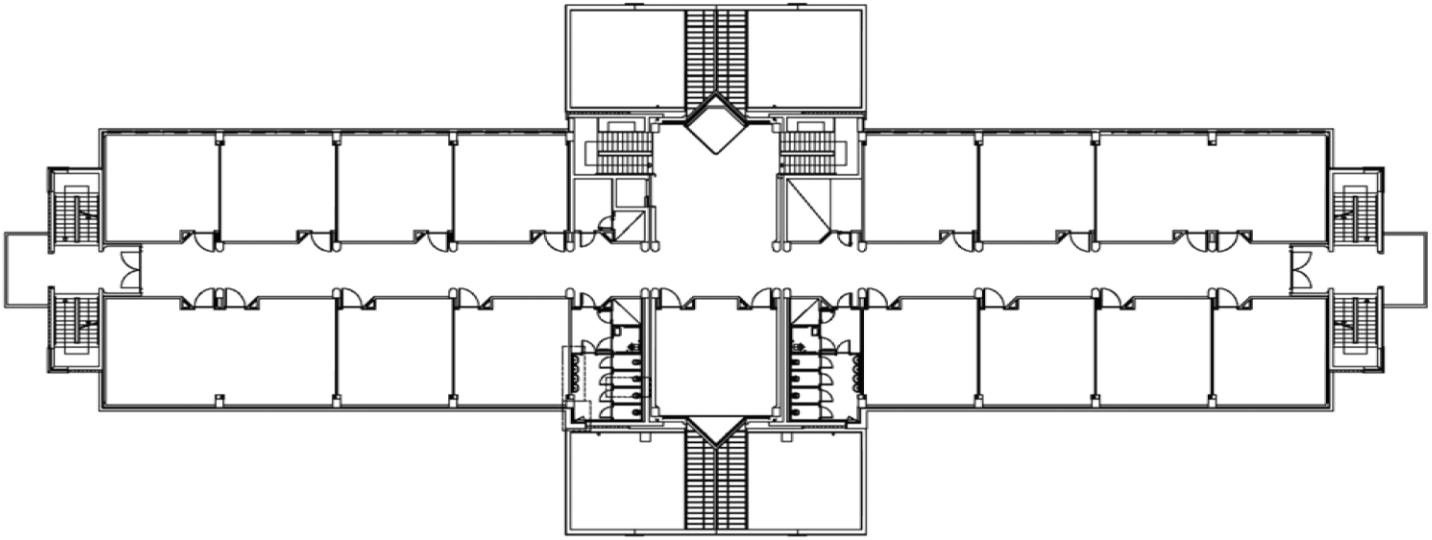


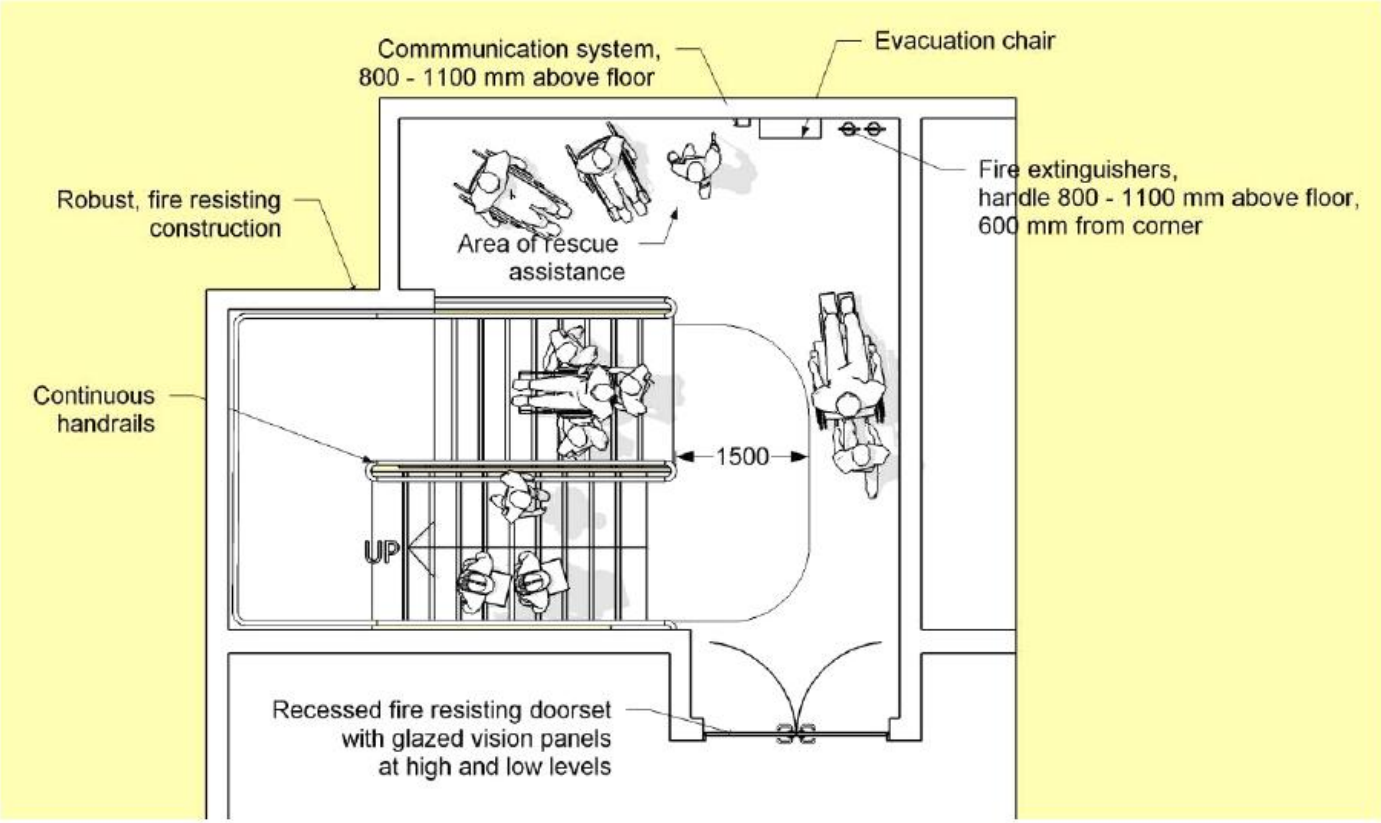





spazio calmo per disabili
REI 60
160
225
P L R
P2
T2
WM
wc alunni
wc adulti
SCALA PROTETTA
REI 60
140
225
P L V
aula psicomotricità
archivio registri

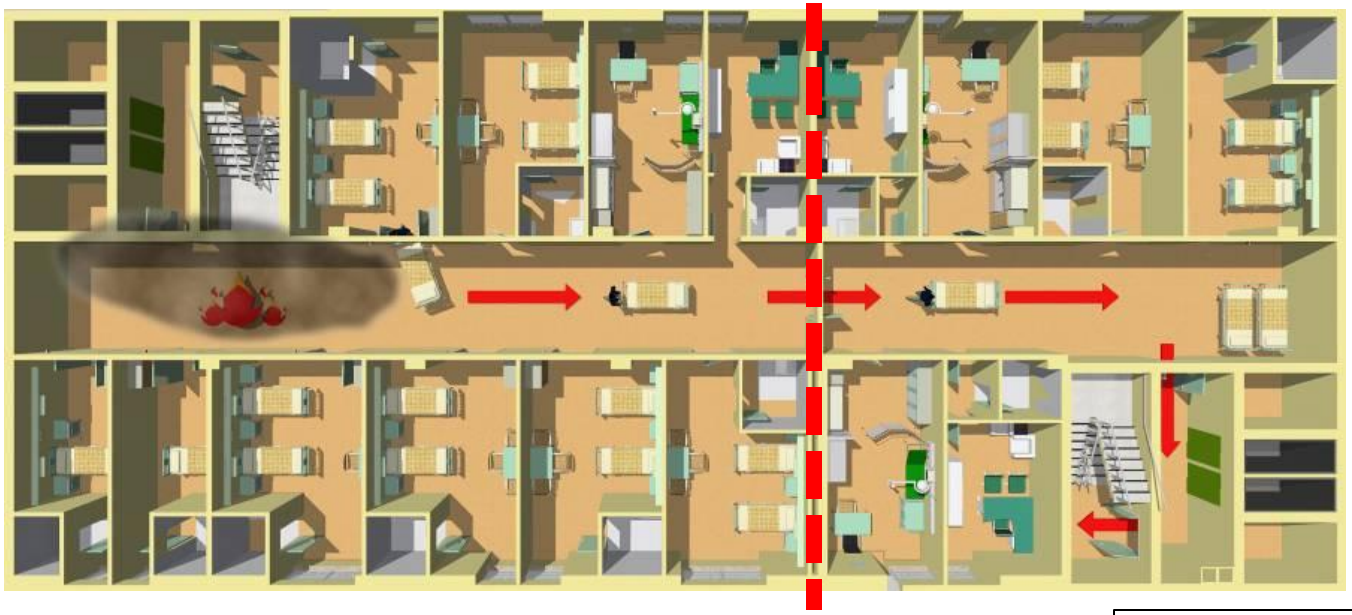






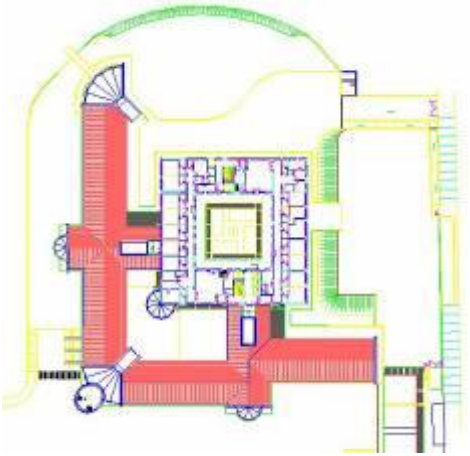
Da “ISO/TC 59/SC Building construction Accessibility and usability of the built environment “

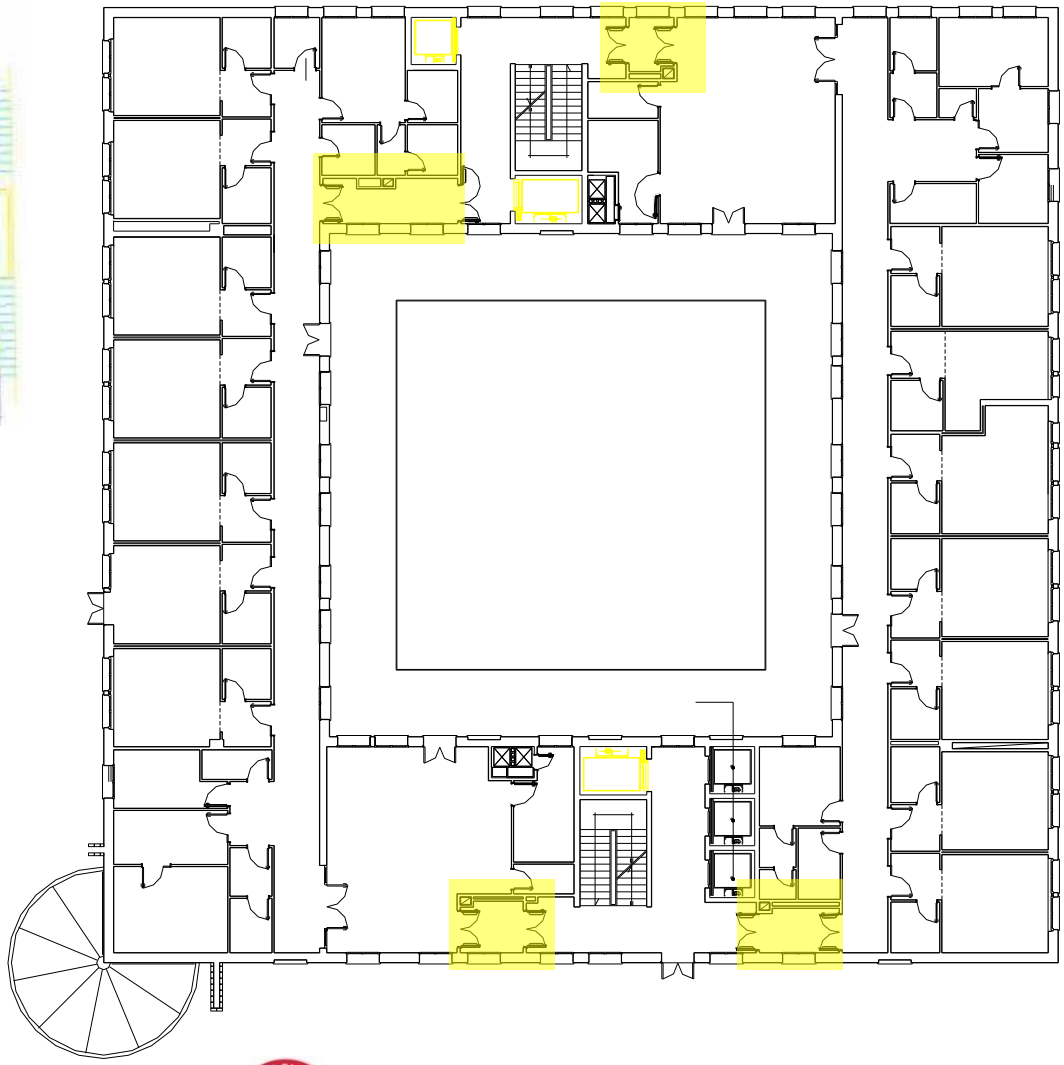
COMPARTIMENTO 1 | COMPARTIMENTO 2



ESODO ORIZZONTALE PROGRESSIVO: modalità di esodo che prevede lo spostamento dei degenti in un compartimento adiacente capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia stato domato o fino a che non diventi necessario procedere ad una successiva evacuazione verso luogo sicuro.

[…] una superficie media di 0,70 m^2/persona. Tale superficie deve essere elevata a 1,50 m^2/persona qualora l'evacuazione dei degenti debba necessariamente avvenire con letti o barelle.





GRAZIE PER L'ATTENZIONE!