



新华网
WWW.NEWS.CN

Emergenza e Disabilità

Nicola Marotta

Master II Livello – Management in Sicurezza nei Luoghi di Lavoro e Valutazione dei Rischi (Esperto in Sicurezza)
UNIVERSITÀ DI PISA

Disastri e disabilità

Il problema

I disastri naturali e artificiali tendono ad avere un impatto sproporzionato sulle persone con disabilità. Questo problema è stato riconosciuto e affrontato dall'articolo 11 della Nazioni Unite Convenzione sui diritti delle persone con disabilità in cui si afferma: Gli Stati Parti adottano, in conformità con i loro obblighi derivanti dal diritto internazionale, compreso il diritto internazionale umanitario e del diritto internazionale dei diritti umani, tutte le misure necessarie per garantire la protezione e la sicurezza delle persone con disabilità in situazioni di rischio, incluse le situazioni di conflitto armato, le emergenze umanitarie e il verificarsi di disastri naturali".



La ricerca

Vi è la conoscenza della ricerca limitata, ma molti rapporti aneddotici, su quello che succede quando le persone disastri impatto con disabilità . Le persone con disabilità possono essere fortemente influenzate da catastrofi naturali. Quelli con disabilità fisiche possono essere a rischio quando evacuare se l'assistenza non è disponibile. Gli individui con disturbi cognitivi possono lottare con la comprensione istruzioni che devono essere seguite in caso si verifichi un disastro. Coloro che sono ciechi , non udenti, etc. possono avere difficoltà a comunicare durante l'emergenza. Tutti questi fattori possono aumentare il livello di rischio in situazioni di emergenza con persone disabili.

La discriminazione

Alcuni studi di ricerca hanno trovato la discriminazione contro le persone con disabilità in tutte le fasi del ciclo di disastro. La limitazione più comune è che la gente non può accedere fisicamente a edifici o a mezzi di trasporto , così come i servizi collegati al disastro di accesso. L'esclusione di questi individui è causata in parte dalla mancanza di formazione sulla disabilità previsto per i pianificatori di emergenza e di soccorso del personale.



La disabilità non esiste

Siamo tutti disabili

Secondo l'OMS, la disabilità è una condizione di vita che tutti gli esseri umani possono sperimentare in forma più o meno duratura in alcune fasi della propria esistenza.

Di fatto, la percentuale delle persone con disabilità nel mondo è in costante crescita, per motivi di diversa natura quali: l'aumento dell'aspettativa di vita (specialmente nei Paesi a medio e alto reddito), l'aumento di crisi belliche e disastri naturali oltre che i progressi in campo medico.



La discriminazione

Discriminazione verso le persone disabili I disastri possono creare discriminazioni verso le persone disabili nelle situazioni di emergenza (v. casi di persone con deficit motorio o sensoriale...). Le persone sorde, o affette da deficit visivo, potrebbero non riconoscere un pericolo o non sentire istruzioni verbali che intimino l'evacuazione. Inoltre tutti i servizi offerti al pubblico generale nelle emergenze dovrebbero essere accessibili anche ai disabili.



Obbligo degli Stati

«Gli Stati Parti adottano, in conformità agli obblighi derivanti dal diritto internazionale, compreso il diritto internazionale umanitario e le norme internazionali sui diritti umani, tutte le misure necessarie per garantire la protezione e la sicurezza delle persone con disabilità in situazioni di rischio, incluse le situazioni di conflitto armato, le emergenze umanitarie e le catastrofi naturali» (ONU, 2006).



PROBLEMA IGNORATO

L'intera questione di come fornire assistenza ai “disabili” in situazioni di EMERGENZA è stata largamente ignorata. Il corpo di letteratura accademica sul tema rimane molto esiguo e non ci sono particolari segni di rinnovo dell'impegno degli studiosi. Inoltre, raramente il tema viene dibattuto nel corso dei convegni di protezione civile. In un mondo civile in caso di emergenza tutte le persone dovrebbero avere le stesse possibilità di sopravvivenza. Ciò nonostante, alcune persone possono riscontrare barriere fisiche o essere soggetti a particolari difficoltà di comunicazione che impediscono loro di reagire in modo efficace nelle situazioni di crisi negando loro la possibilità di usufruire dell'assistenza fornita alle altre persone.



Dichiarazione universale dei diritti umani

Il primo articolo della Dichiarazione universale dei diritti umani

La Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo è un documento sui diritti individuali, firmato a Parigi il 10 dicembre 1948, la cui redazione fu promossa dalle Nazioni Unite perché avesse applicazione in tutti gli stati membri.

Art. 1.

« Tutti gli esseri umani nascono liberi ed eguali in dignità e diritti. Essi sono dotati di ragione e di coscienza e devono agire gli uni verso gli altri in spirito di fratellanza. »



Mrs. Eleanor Roosevelt presenta la Dichiarazione (1948)

Fatti e cifre

- Una persona su dieci nel mondo ha una disabilità. Le stime delle Nazioni Unite segnalano infatti la presenza, in tutto il globo, di circa 650 milioni di persone disabili. Circa l'80% di loro vive nei paesi in via di sviluppo, dove un terzo dei bambini in età scolare è affetto da disabilità.
- Le persone con disabilità rappresentano almeno il 16 % della popolazione dell'UE in età lavorativa.
- Oltre 45 milioni di persone in Europa di età compresa fra i 16 e i 64 anni, vale a dire una persona su 6, hanno un problema di salute di lunga durata o una disabilità.
- Fra i giovani (dai 16 ai 25 anni) la percentuale si attesta sul 7,3 %.
- . Con l'invecchiamento della popolazione a livello mondiale, il numero delle persone disabili è destinato ad aumentare.



La situazione in Italia

- In Italia le persone disabili sono circa 2 milioni 800 mila, circa il 4,8% del totale della popolazione
- 2.615.000 vivono in famiglia, 165.538 sono ospiti dei presidi socio assistenziali.
- Una cifra che si basa su una definizione "stretta" di disabilità (ovvero mancanza totale di autonomia in uno o più aspetti della vita quotidiana). Allargando il filtro, la percentuale arriva al 13% circa, ovvero in linea con quella degli altri paesi industrializzati, con un picco del 18,7% per gli over-65.
- A questa consistente fetta della popolazione, si devono aggiungere coloro che sono soggetti, a causa dell'età o di condizioni temporanee (fratture, gravidanze) o permanenti (patologie cardiorespiratorie), a difficoltà motorie o sensoriali analoghe a quelle riconosciute come disabilità.
- L'estensione e la varietà della popolazione interessata ha portato all'individuazione del concetto di:

- **UTENZA AMPLIATA**
- **SICUREZZA AMPLIATA**



Visione classica

- La classica visione della disabilità è quella di una persona su una sedia a rotelle che deve essere portata via con la forza fisica dalla fonte del pericolo. In realtà la questione è molto più complessa.
- In primo luogo, esistono tante forme di disabilità: l'elenco include paraplegia, quadriplegia, sordità, cecità e difetti visivi, malattia e ritardo mentale, danni al cervello, ictus, senilità e demenza senile, morbo di Alzheimer e, di fatto, numerose forme di dipendenza da personale, attrezzature e rifornimenti per il sostegno delle funzioni vitali.
- Anche se la vecchiaia non è in sé una disabilità, molte persone anziane sono deboli, mancano dell'agilità delle persone più giovani e possono essere anche malate o affette da varie condizioni cliniche.









Il Modello medico

Il modello medico è stato il modello dominante nella formulazione della politica di disabilità per più di un secolo (Blanck 2001; Myhill e Blanck 2009). Il principio di base del modello medico è che la disabilità dovuta alle limitazioni fisiche o mentali dell'individuo è in gran parte estranea all'ambiente fisico e sociale in cui le persone vivono.

Di conseguenza, il modello medico si concentra quasi esclusivamente sulla perdita di valore del soggetto al momento della disabilità e sullo sviluppo di trattamenti e servizi per coloro che vivono con una disabilità (Shapiro 1994).

Questo modello considera la disabilità come un problema di salute o di riabilitazione; pertanto, il primo passo è quello di guarire o trovare una cura per la disabilità. Se questo è possibile, il modello si propone di fornire le cure e servizi per supportare la persona con una disabilità (Myhill e Blanck 2009).

Secondo questa interpretazione, l'obiettivo doveva necessariamente consistere nella correzione della menomazione individuale ovvero, da un punto di vista giuridico, nel fornire assistenza.



Il Modello Sociale

Il secondo modello importante di disabilità, diventato sempre più riconosciuto e di rilievo negli ultimi anni, è il modello sociale (Myhill e Blanck 2009). Il modello sociale considera la disabilità causa delle barriere ambientali, sociali e attitudinali che impediscono alle persone con disabilità di partecipare alla vita sociale (Blanck et al. 2009).

Ciò implica che se barriere attitudinali, fisiche e istituzionali vengono rimosse, molte persone considerate come aventi diverse abilità hanno maggiori opportunità di partecipare alla società.

Il modello sociale si differenzia dal modello medico perché pone l'attenzione sulla società, piuttosto che sull'individuo. Inoltre, si concentra sulle capacità e le esigenze di ogni individuo unico, mentre il modello medico tratta ogni singola persona che cade sotto la stessa classificazione della disabilità nella stessa maniera (Shapiro 1994).



Il Modello Biopsicosociale

Un terzo modello, il modello biopsicosociale adottato dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), è una struttura che integra i modelli medici e sociali della disabilità (Jette 2006; Wright 2004). L'OMS (2001) ha stabilito che né il modello medico, né il modello sociale della disabilità, di per sé, era sufficiente per comprendere appieno o disabilità telaio, anche se ognuno aveva punti di forza chiari. Nel modello biopsicosociale, la disabilità è percepita derivare da interazioni tra fattori biologici, psicologici e sociali.

In precedenza, la Classificazione Internazionale delle menomazioni, disabilità e handicap, formulato dal WHO, differenziato tra menomazioni, disabilità e handicap (WHO 1980). Successivamente, è stata rivista e rinominata la Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute (o "ICF") (WHO 2001). L'ICF utilizza un approccio biopsicosociale alla disabilità e riconosce i fattori socio-ambientali, fattori socio-demografici e fattori comportamentali che determinano l'esperienza personale di vita con una disabilità (Jette 2006).

POLITICALLY CORRECT



La Convenzione ONU (2006)

La Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità del 2006 ha introdotto una definizione di disabilità (Preambolo, lettera e) e di persona disabile (articolo 1, comma 2) rivoluzionarie rispetto al passato ed espressione dei principi fondamentali sui quali si basa la Convenzione che definisce le persone disabili «*quanti hanno minorazioni fisiche, mentali, intellettuali o sensoriali a lungo termine che, in interazione con varie barriere possono impedire la loro piena ed effettiva partecipazione nella società su una base di eguaglianza con gli altri*».



Tale definizione è ampia e consente di stabilire che le minorazioni, intese come possibili differenze, non necessariamente implicano l'insorgere dell'handicap; quest'ultimo, si produce in relazione alle condizioni esterne che impediscono alla persona di vivere nella società in condizioni di uguaglianza, vale a dire in relazione alle barriere che queste incontrano, che possono essere di natura comportamentale oppure ambientali.

Nuovo approccio alla disabilità

La Convenzione ONU del 2006 sostiene un nuovo approccio alla disabilità ed è un importante strumento per la promozione dei diritti umani delle persone con disabilità basato sui principi fondamentali **di pari opportunità, inclusione sociale e non discriminazione.**



In questo modo, si scardina una visione prettamente medica della disabilità a favore di una visione bio-psico-sociale, in cui sono i fattori ambientali e sociali – in concomitanza con determinate condizioni di salute – a causare la disabilità.

Per fare un esempio concreto, una persona con mobilità ridotta può vivere una condizione di maggiore o minore disabilità in base al fatto che il posto in cui vive sia accessibile o pieno di barriere architettoniche, che la cultura della società che lo circonda sia inclusiva o discriminatoria, che vengano concretamente garantite pari opportunità a tutti o meno.

Gli Stati che aderiscono alla Convenzione sono vincolati a rispettarne l'applicazione e istituire dei meccanismi di monitoraggio a livello internazionale (art.33).

Spetta a loro, dunque, il compito di rimuovere ogni discriminazione per garantire pari opportunità alle persone con disabilità (art. 5).

Il Rischio

Viene riconosciuto che le persone con disabilità e le loro organizzazioni sono essenziali nella valutazione dei rischi in caso di disastri e nella definizione e implementazione dei piani disegnati su specifiche esigenze, tenendo in considerazione, tra gli altri, i principi della «progettazione universale»



Fare in modo che tutti i progetti, compresi quelli di emergenza, sia inclusivi dei bisogni delle persone con disabilità.

Le persone con disabilità corrono un rischio molto più grande in caso di disastri naturali o in quelli causati dall'uomo rispetto alle persone senza disabilità. Quindi è necessaria una preparazione maggiore degli operatori dell'emergenza affinché i bisogni specifici delle persone con disabilità vengano presi tutti in considerazione. Ciò implica l'esigenza di assicurare finanziamenti per garantire che tali aspetti siano integrati nella progettazione e realizzazione di qualsiasi intervento. In questo settore è stato fatto ancora molto poco, unico punto di riferimento a livello nazionale è la Carta di Verona sul salvataggio delle persone con disabilità in situazioni di crisi ed emergenza (2007).



La Carta di Verona (2007)

Lo scopo della "Carta di Verona" (art.1) è quello di delineare le basi per articolare una visione comune ed universale riguardo tutti gli aspetti delle attività che sono necessarie per garantire la protezione e la sicurezza di persone con disabilità in situazioni di rischio.

Gli aspetti principali

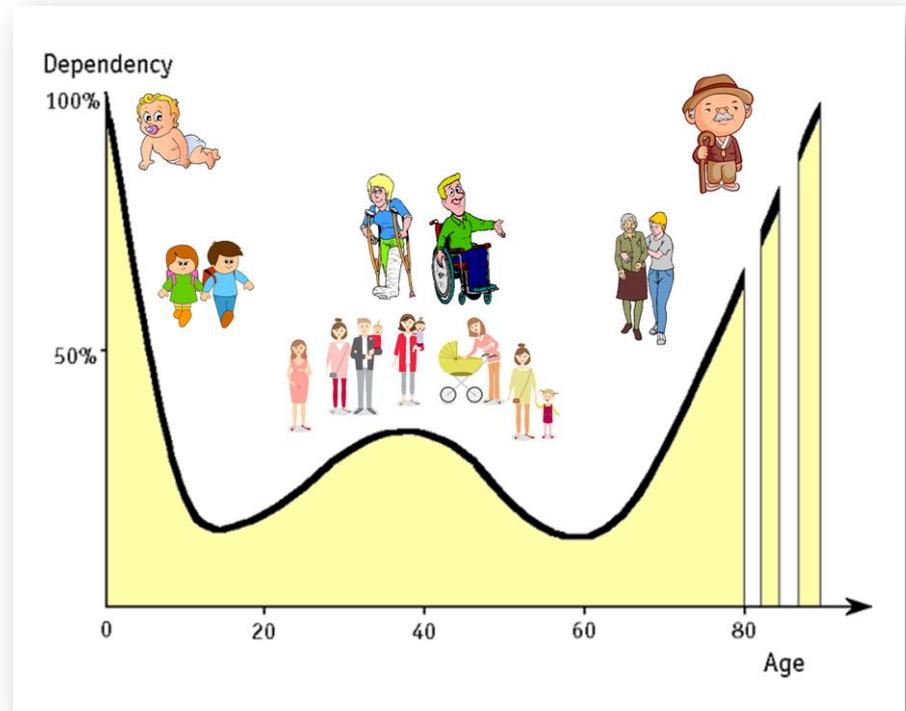
- Tra gli aspetti principali messi in evidenza dalla Carta:
- il principio della non **discriminazione e delle pari opportunità** (art.2),
- la necessità di **coinvolgere** le persone con disabilità e le loro organizzazioni nei processi decisionali riguardanti situazioni di emergenze umanitarie, negli eventi di disastri naturali o provocati dall'uomo e in tutte le relative attività di gestione dell'emergenza (art.3),
- la **responsabilità delle istituzioni** di garantire l'adeguato livello di protezione e sicurezza delle persone disabili in situazioni di rischio (art.5)
- la necessità di **formare, sensibilizzare e addestrare** tutti gli attori coinvolti in situazioni di gestione del rischio e nei processi di salvataggio (art. 13).



Dependency

LA DISABILITÀ PUÒ ESSERE VISTA COME UN DIVERSO GRADO DI DIPENDENZA CHE È INSITO NELLA DIVERSITÀ UMANA.

NOI SIAMO ANIMALI SOCIALI CHE DIPENDIAMO DA ALTRI IN DIVERSA MISURA DURANTE L'INTERA NOSTRA ESISTENZA.



L' 80% DELLE PERSONE SPERIMENTERANNO DISABILITÀ IN QUALCHE MOMENTO DELLA LORO VITA



Mainstreaming disability

In inglese "mainstream" significa letteralmente "corso principale di un fiume", da distinguere dai suoi piccoli affluenti. Vuol dire entrare dalla porta principale e non dall'entrata secondaria.

Gli aspetti principali

- È un concetto elaborato da alcune associazioni internazionali e significa che le politiche per i diritti delle persone con disabilità possono essere efficaci solo se la fruizione di spazi e servizi - da parte della persona con disabilità - avviene negli stessi luoghi e nelle stesse forme in cui li vivono e fruiscono gli altri cittadini.
- Pensare di garantire i diritti civili in luoghi separati e speciali, attraverso servizi speciali, - scelta secolare di molti paesi in Europa - è una forma di violenza.
- Quindi anche progettare la sicurezza per le persone con disabilità significa realizzare sistemi di emergenza per tutti e non realizzare "piani speciali".



Mainstreaming disability



6- Approach to Mainstreaming Disability into DRR



Disability Inclusive

L'inclusione è un termine usato da persone con disabilità e si riferisce a processi che prevedono modificazioni sia nelle persone con disabilità (o differenze culturali ecc) che nel contesto.

Gli aspetti principali

- Gli sforzi devono tendere a rimuovere le barriere che sono da ostacolo a questo principio e non è una soluzione impedire ad alcuni soggetti di partecipare in determinati contesti;
- In particolare la sicurezza non va garantita attraverso soluzioni che escludono ma creando una organizzazione che sia inclusiva e accessibile “a monte”.

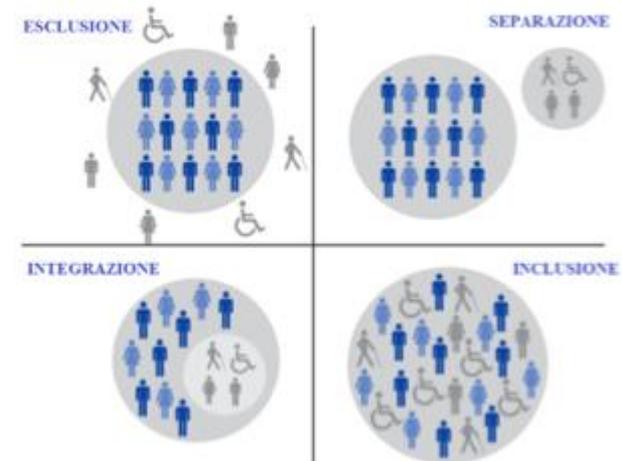
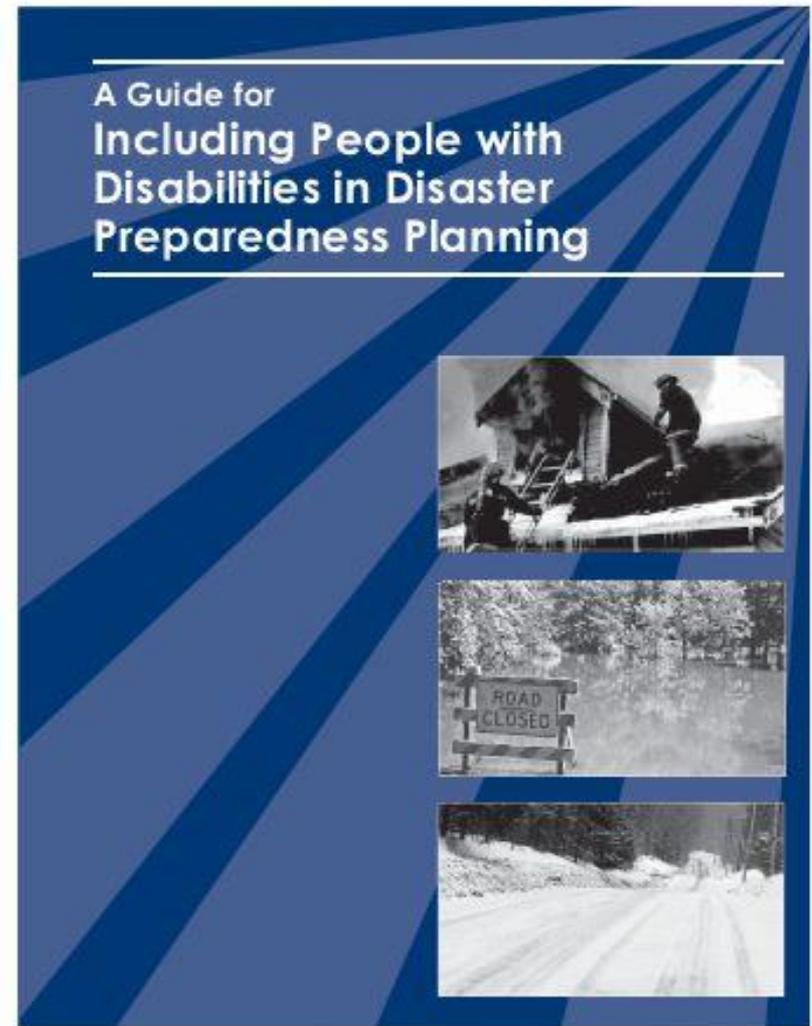
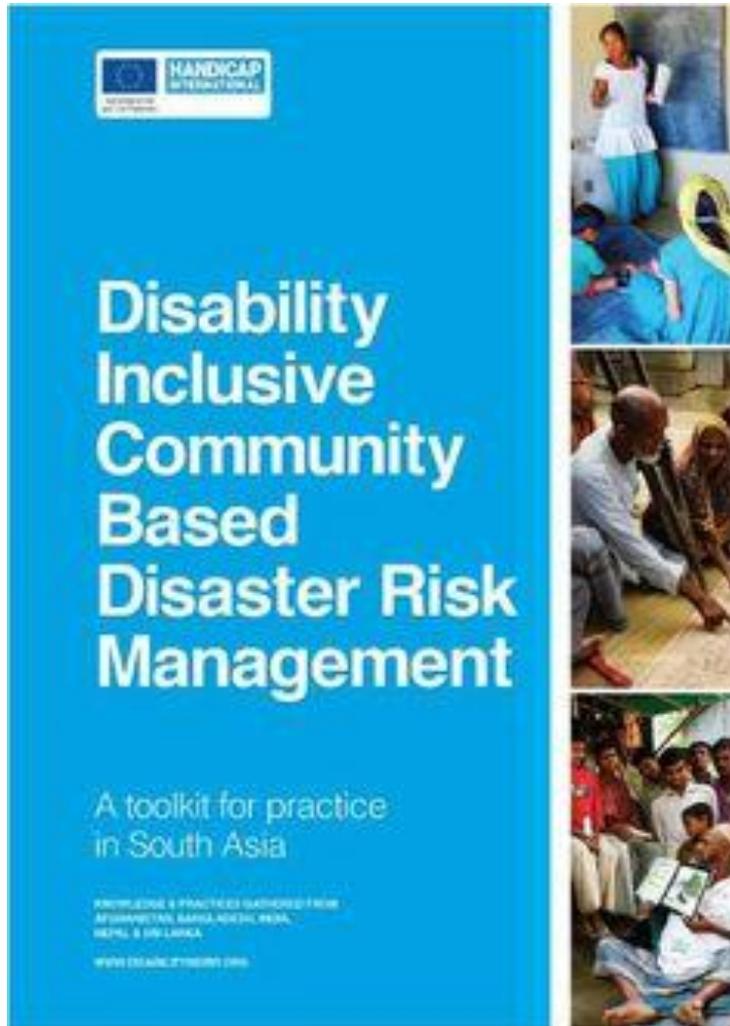


Immagine 1 – Da esclusione a inclusione

Disability Inclusive



Universal Design (Progettazione Universale)

È funzionale al nostro discorso, e particolarmente necessario, approfondire brevemente la nozione di Universal Design (progettazione universale), che si riferisce a uno specifico modo di produrre beni, erogare servizi, o costruire ambienti.

Gli aspetti principali

- La Progettazione Universale si basa sul concetto intuitivo in base al quale un bene, un servizio o un edificio, qualora sia disegnato in base alle esigenze di coloro che presentano maggiori difficoltà, sarà idoneo, a maggior ragione, a soddisfare le esigenze anche di quella parte della popolazione priva di esigenze speciali: un edificio privo di scale è utilizzabile con maggior comodità da chiunque, sia che si usi una sedia a rotelle sia che non se ne faccia uso.



Universal Design (Progettazione Universale)

Si propone di offrire soluzioni che possono adattarsi a persone con disabilità così come al resto della popolazione, a costi contenuti rispetto alle tecnologie per l'assistenza o ai servizi di tipo specializzato.

Si riferisce senza discriminazioni ad una utenza ampliata

- In effetti l'Universal Design definisce l'utente in modo esteso e non si concentra solo sulle persone con disabilità. Suggestisce di rendere tutti gli elementi e gli spazi accessibili e utilizzabili dalle persone nella maggiore misura possibile. Non implica che tutto sia completamente utilizzabile da parte di tutti: il termine si riferisce più all'atteggiamento metodologico che a un rigido assunto dogmatico.



È APPLICABILE ANCHE ALLE SITUAZIONI DI EMERGENZA.



CASI DI STUDIO

Esempi di Progettazione Universale (Universal Design): Sistema non convenzionale di evacuazione



Obiettivo: Fornire una soluzione innovativa mediante lo studio di un sistema non convenzionale di evacuazione per edifici (Building Evacuation System) capace di preservare l'incolumità di tutte le persone, senza distinzione di categoria, in caso di emergenza.

Nicola Marotta – Università di Pisa - Scuola di Ingegneria - DIC1



Sistemi di evacuazione di edifici

La ricerca di sistemi di evacuazione alternativi e affidabili, che non richiedono mutamenti architettonico-strutturali significativi, è fortemente sentita nel campo della prevenzione incendi, oltre che per la presenza di persone disabili, soprattutto per gli edifici pregevoli per arte e storia, ove qualsiasi tipo di trasformazione edilizia appare di difficile attuazione ed in contrasto con il severo sistema vincolistico in vigore nel nostro paese.

Due sistemi sembrano poter essere presi in seria considerazione, in quando già adottati e sperimentati con rigore, ormai da alcuni anni, soprattutto per l'evacuazione di emergenza in campo navale e come evacuazione di emergenza negli aeromobili:

Escape Chute System (ECS)

Evacuation Slide System (ESS)

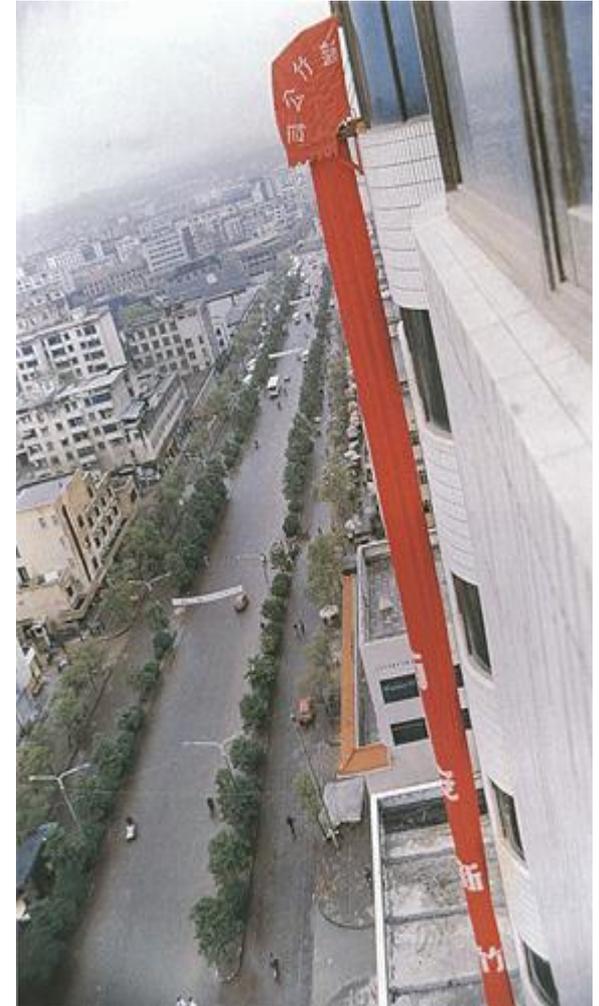




UNIVERSITÀ
DI PISA

Questo sistema, è ideato per l'evacuazione di emergenza anche da altezze elevate, viene montato solitamente all'esterno. Nella sua forma tipica esterna è costituito da un tubo verticale di stoffa a tre strati: il rivestimento esterno è resistente al fuoco ed a tutti gli agenti atmosferici, lo strato interno è costituito da un tipo di stoffa che facilita lo scivolamento, mentre lo strato intermedio ha funzione portante. L'altezza raggiungibile con questo sistema di evacuazione è di 60 - 80 metri.

Escape chute



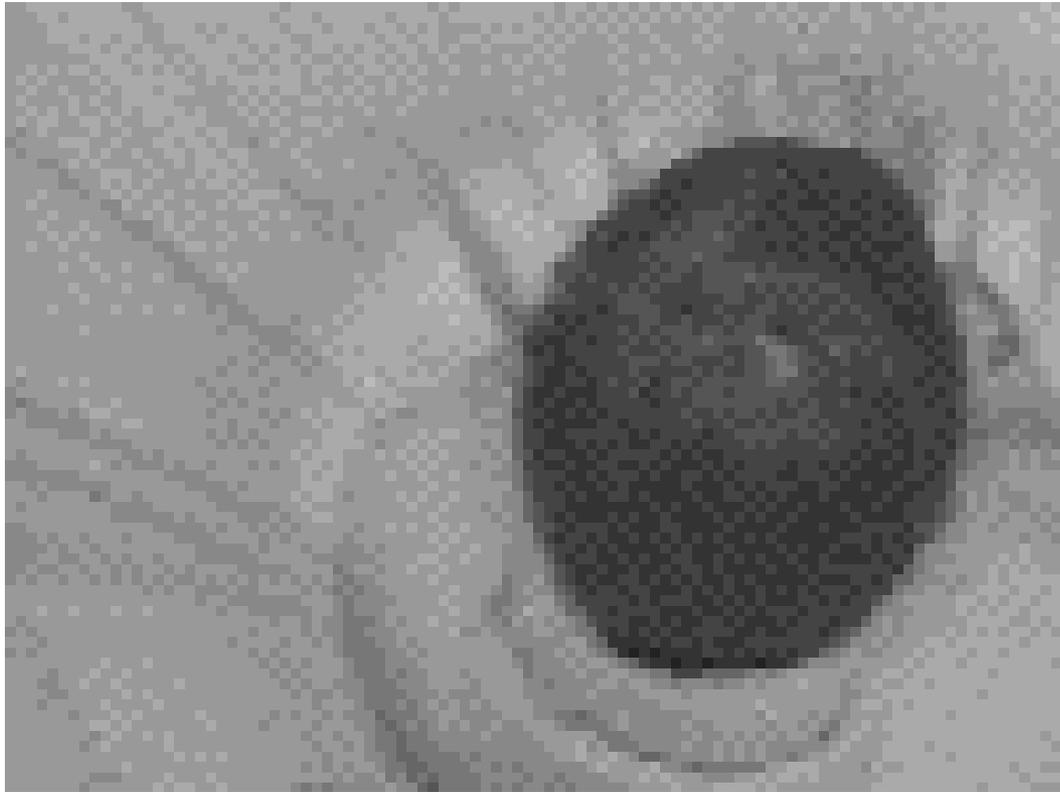
Nicola Marotta – Università di Pisa - Scuola di Ingegneria - DICi



SCUOLA DI INGEGNERIA



Escape chute system



Evacuation Slaid System





1 caso di studio: La Certosa di Calci



Nicola Marotta – Università di Pisa - Scuola di Ingegneria - DICI



Fu per decisione dell'arcivescovo di Pisa Francesco Moricotti che il 30 maggio del 1366 venne fondata la Certosa, nella Val Graziosa di Calci.

Il convento assunse in seguito un'importanza anche politica, in particolare dopo l'annessione dell'antico monastero benedettino dell'isola di Gorgona, avvenuta nel 1425.

Ma è soprattutto tra Seicento e Settecento che vengono compiuti i lavori più importanti.

Nella Certosa di Calci, ci sono due musei:

Il Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa.

Il Museo Nazionale della Certosa di Calci

La Certosa di Calci



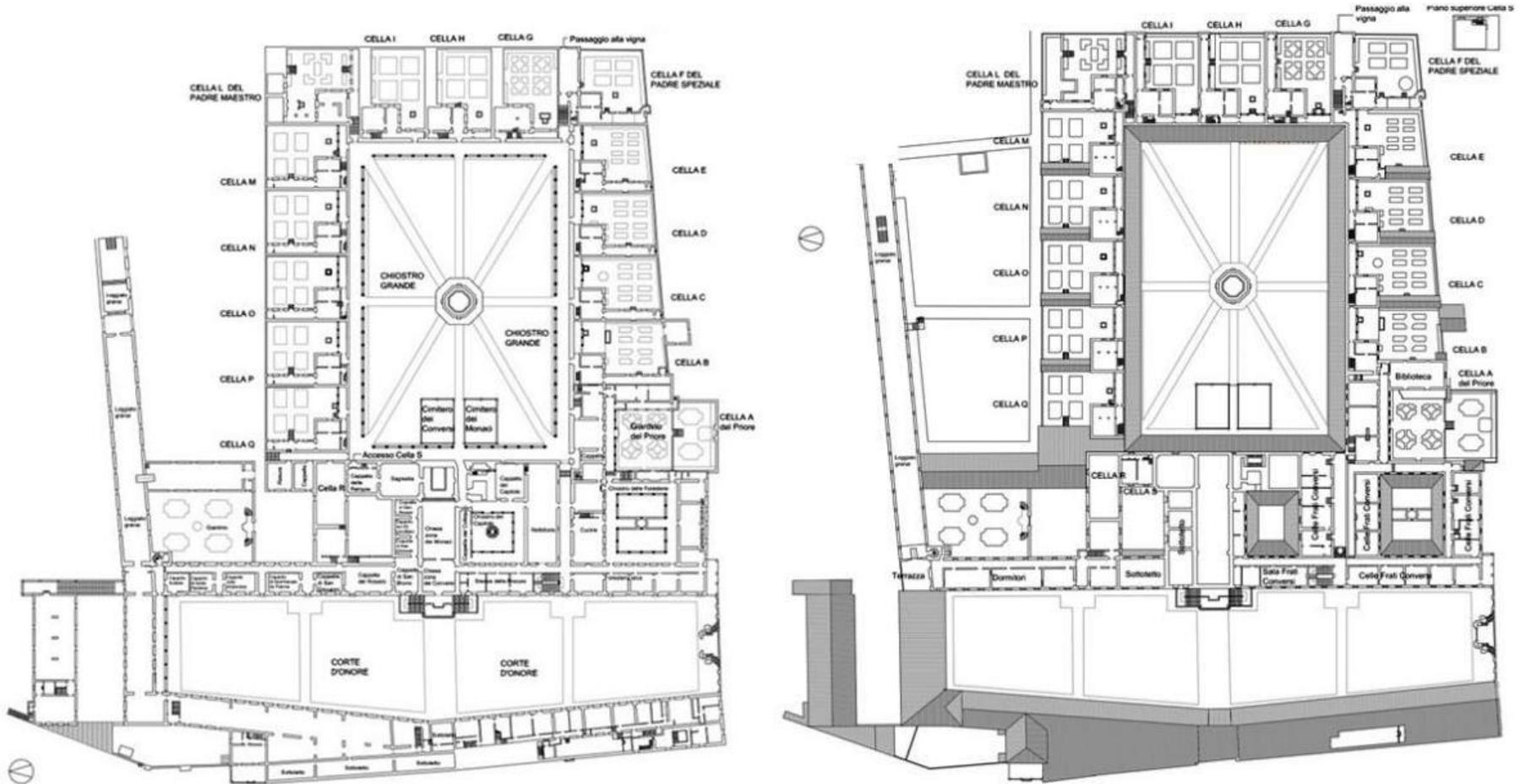
La Certosa di Calci





UNIVERSITÀ
DI PISA

Pianta del secondo piano



Nicola Marotta – Università di Pisa - Scuola di Ingegneria - DICI



SCUOLA DI INGEGNERIA



Il Museo della Certosa



Il Museo Nazionale della Certosa (Chiostro centrale)



Il Museo di Storia Naturale e del territorio dell'Università di Pisa

All'interno della Certosa è ospitato il Museo di storia naturale dell'Università di Pisa, che comprende collezioni paleontologiche, mineralogiche e zoologiche.

Col passare degli anni la collezione si è andata arricchendo di molti elementi catalogati con maggior rigore scientifico, fino ad includere scheletri, animali imbalsamati di grande taglia e scenari naturalistici ricostruiti.

Il museo ospita una delle gallerie di cetacei più grandi d'Europa, con scheletri di balena integrali, collocata in un suggestivo attico dell'ex monastero da cui si ha una visuale sul territorio circostante.



Obiettivo

Nel presente studio abbiamo cercato di studiare il caso di evacuazione delle persone con disabilità in edificio storico e artistico vincolato dalla Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici.

Possono essere accettati solo gli interventi che non influenzano le qualità intrinseche del bene vincolato.

Soddisfare i principi di:

- **Inclusione**
- **Mainstreaming**



Galleria dei Cetacei



Nicola Marotta – Università di Pisa - Scuola di Ingegneria - DICl



SCUOLA DI INGEGNERIA



Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa (Galleria dei Cetacei)



Nicola Marotta – Università di Pisa - Scuola di Ingegneria - DICi

Galleria dei Cetacei



Galleria dei Cetacei



Galleria dei Cetacei





Proposta alternativa

Sistema di evacuazione non convenzionale

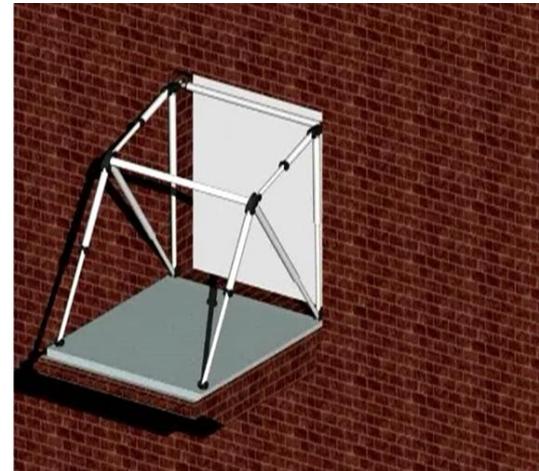
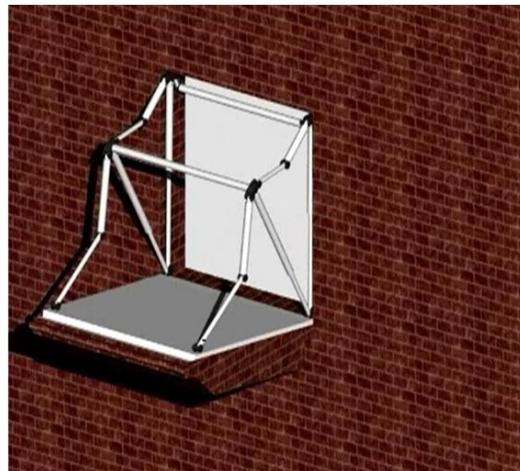
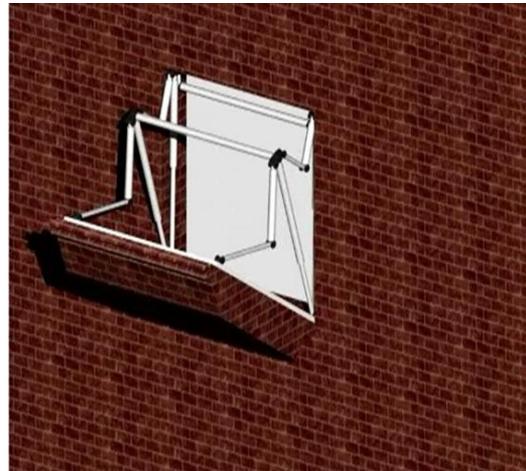
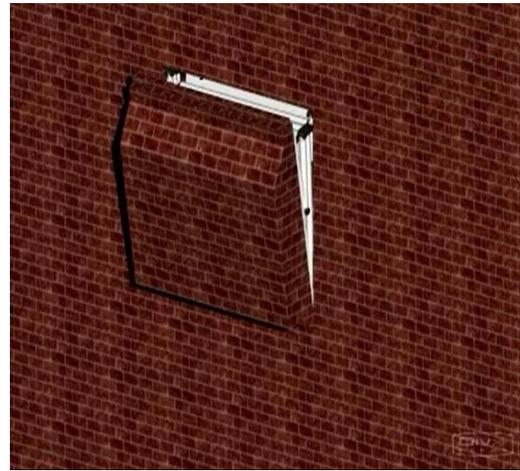
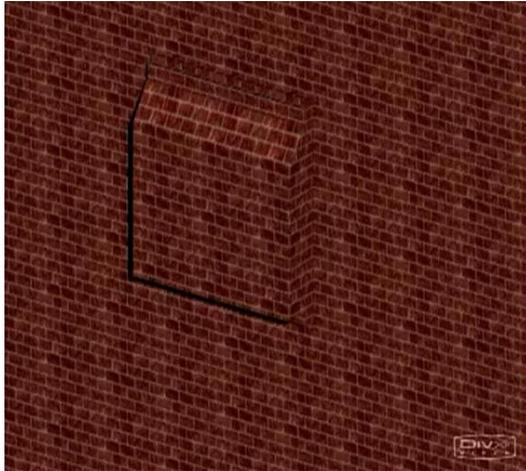
In presenza di persone disabili

Nicola Marotta – Università di Pisa - Scuola di Ingegneria - DICl



Sistema di evacuazione non convenzionale

Brevetto: Nicola Marotta – Marco Carcassi





UNIVERSITÀ
DI PISA

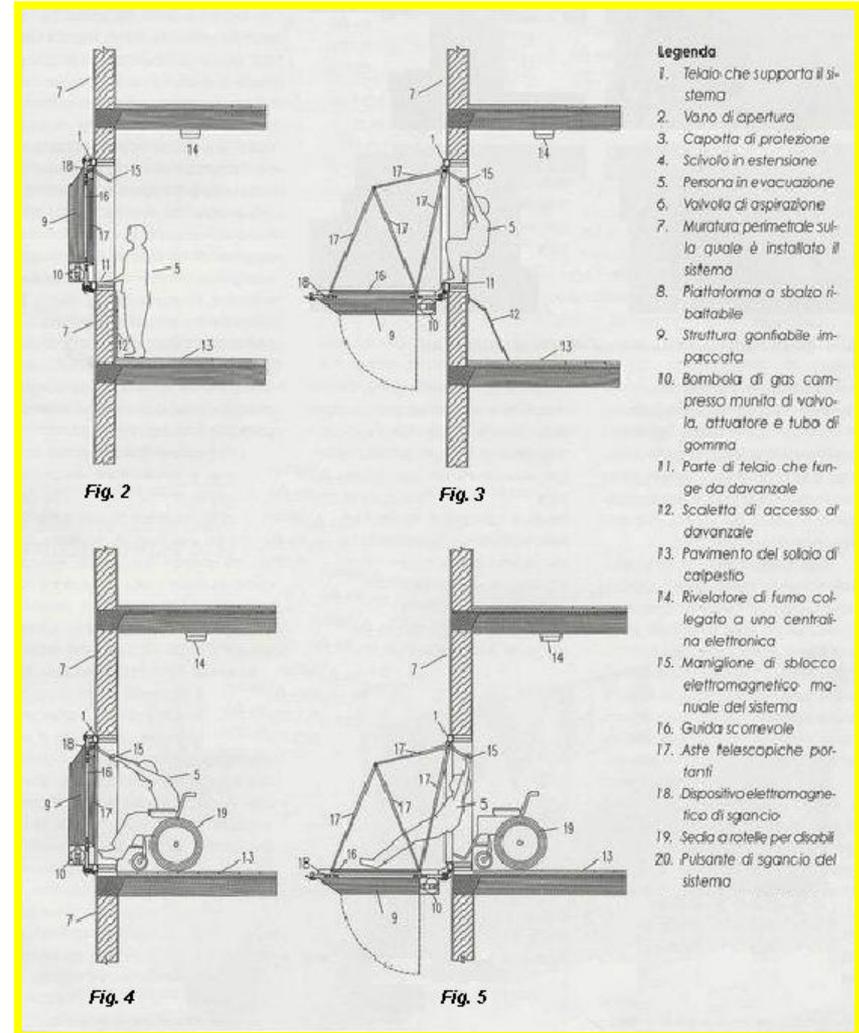
Sistema di evacuazione non convenzionale

Brevetto: Nicola Marotta – Marco Carcassi



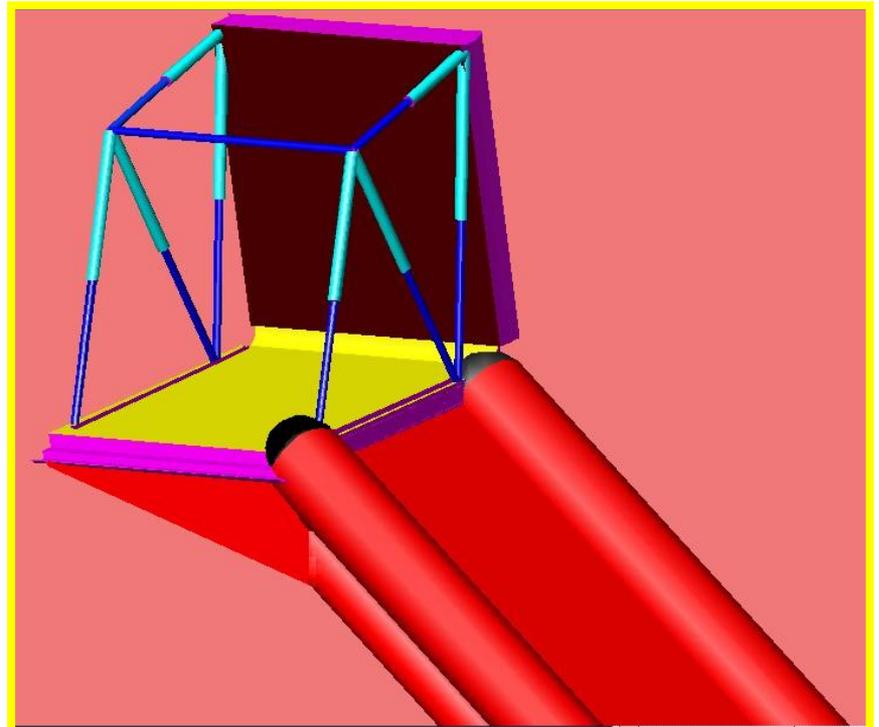
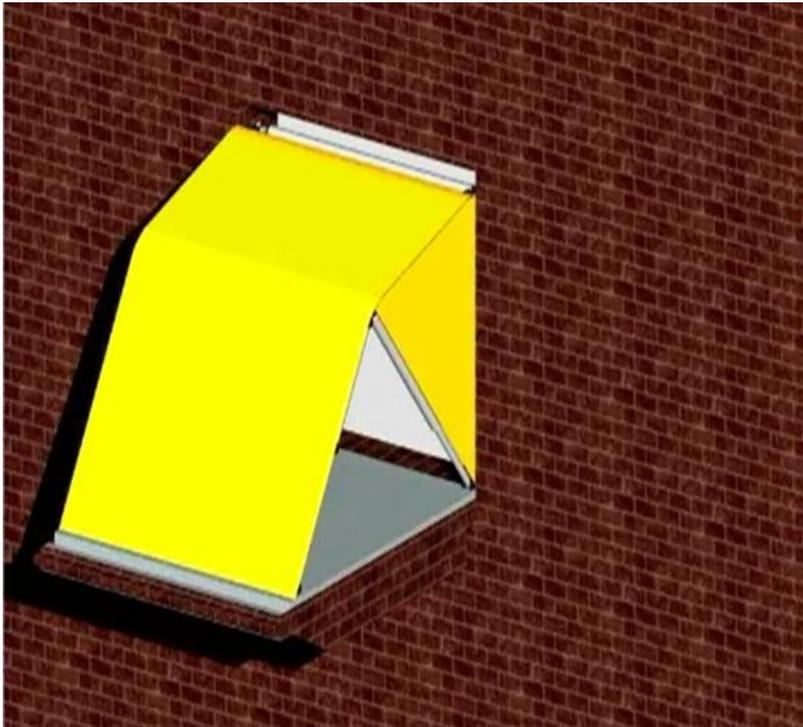
CONTENUTI INNOVATIVI

- Utilizzabile autonomamente da persone disabili
- Applicabile ad ogni edificio
- Rimovibile facilmente
- Riutilizzabile

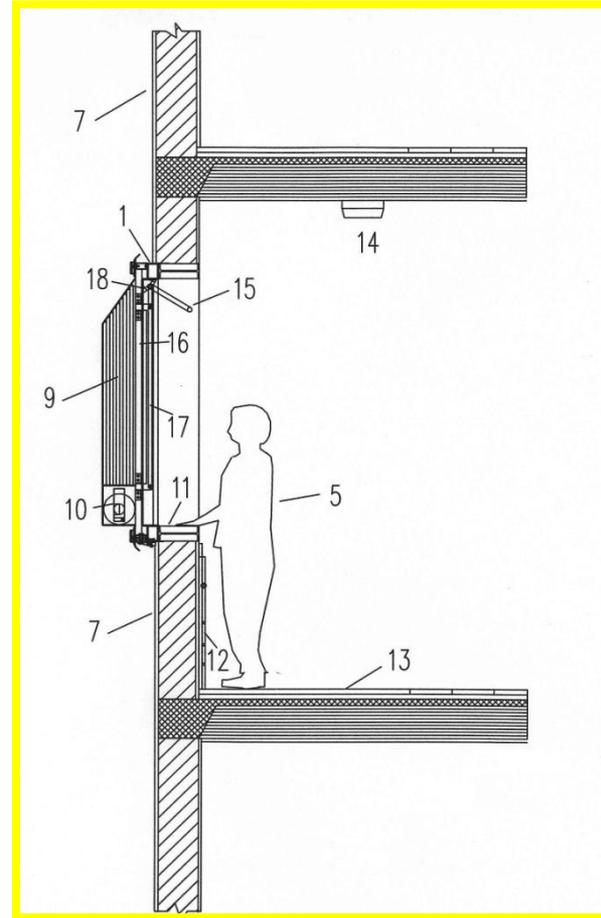
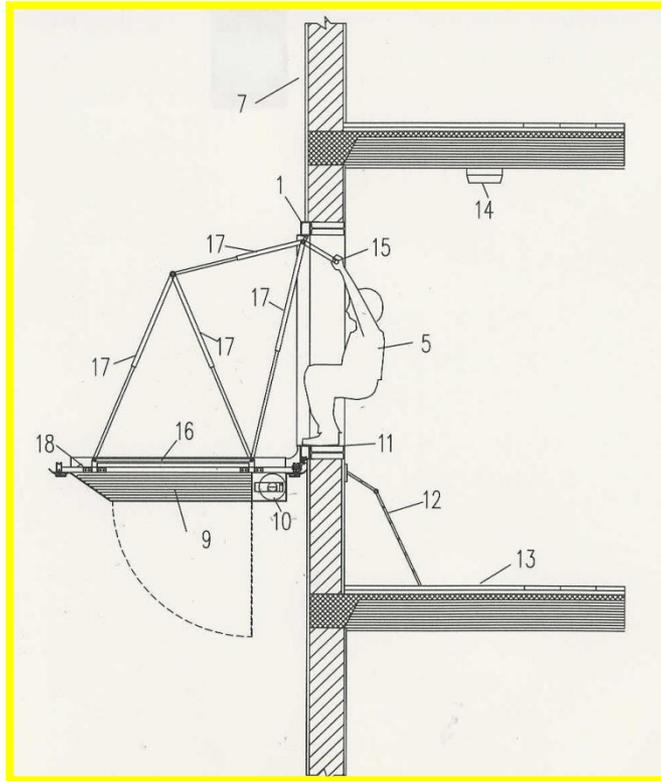


Sistema di evacuazione non convenzionale

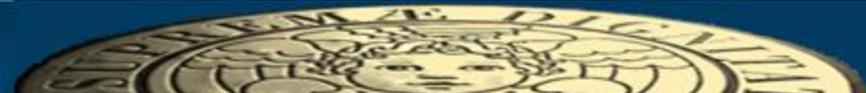
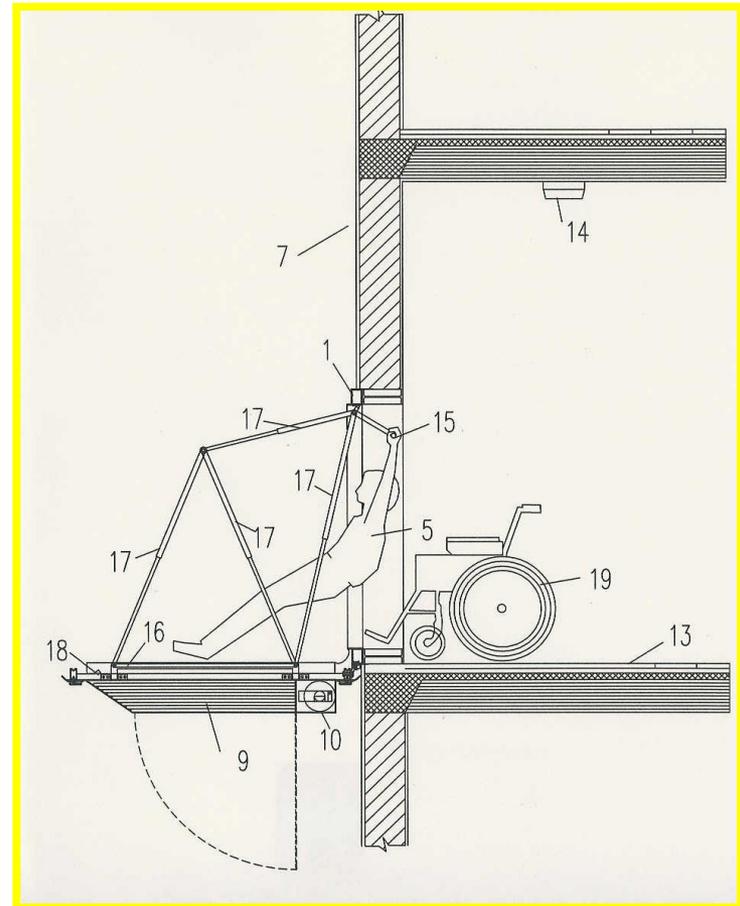
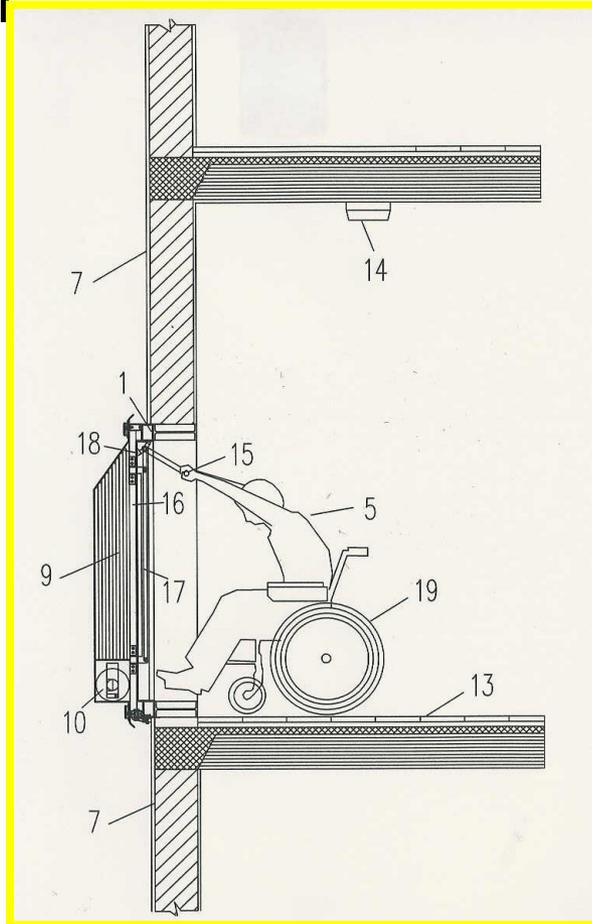
Brevetto: Nicola Marotta – Marco Carcassi



Sistema di evacuazione non convenzionale

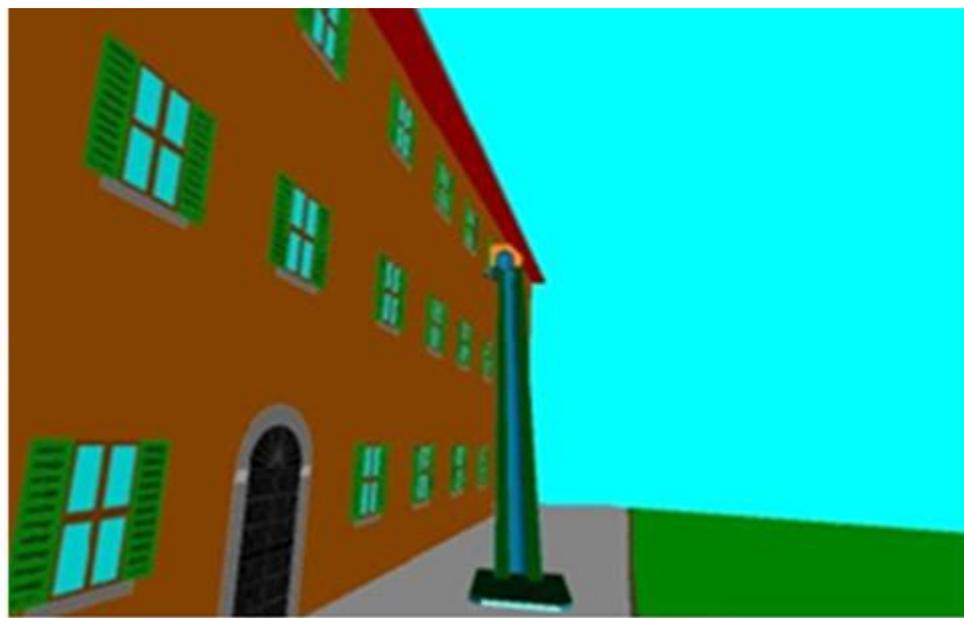
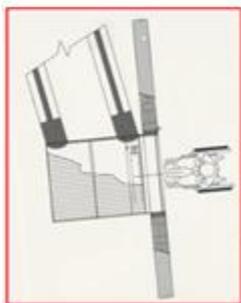


Sistema di evacuazione non convenzionale



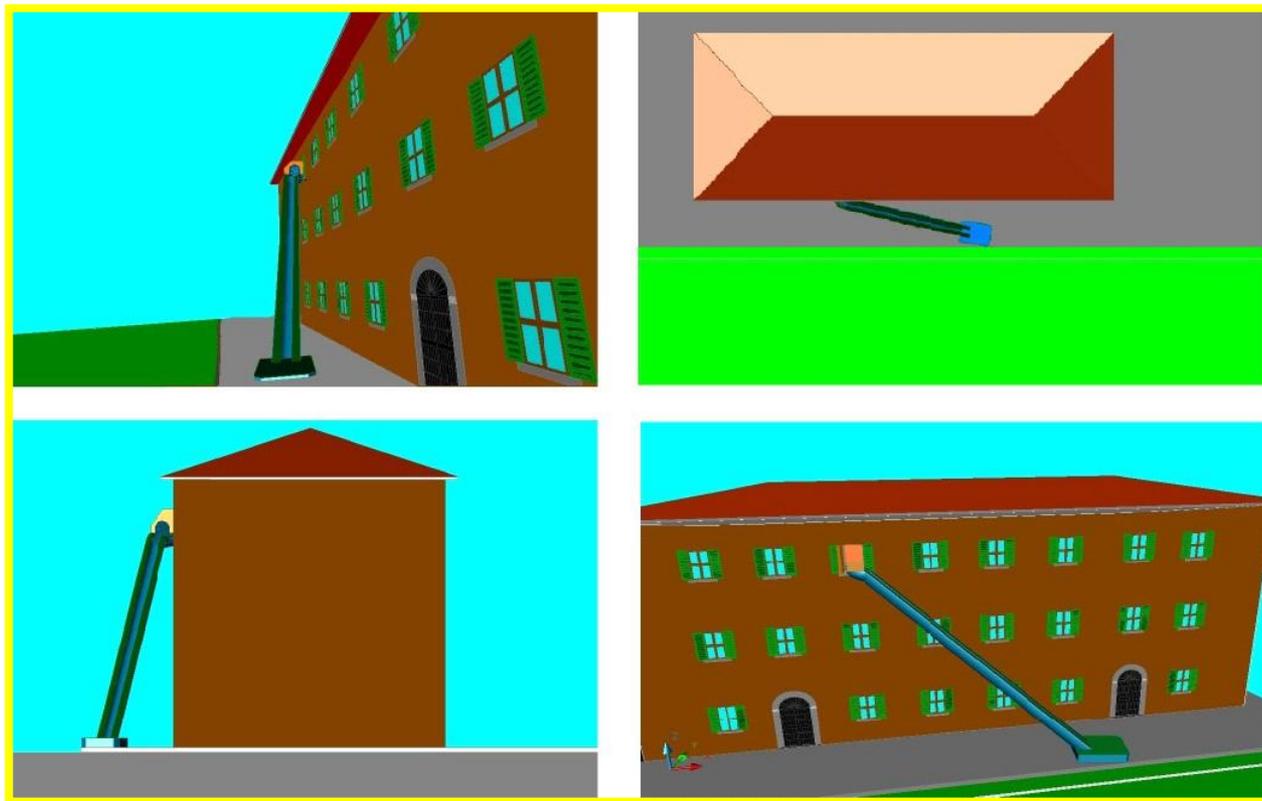
Applicazione del sistema

GALERÍA
DE LOS
CETÁCEOS



Ambito di applicazione

Negli edifici con
presenza di persone
con disabilità
In edifici storici.
In ospedali, case di
cura per anziani,
scuole, alberghi, ecc,
In tutti i casi in cui
il sistema di
evacuazione è
mancante o
insufficiente.



Simulazione del sistema, installato in un edificio



2 caso di studio: Mura medievali della città di Pisa

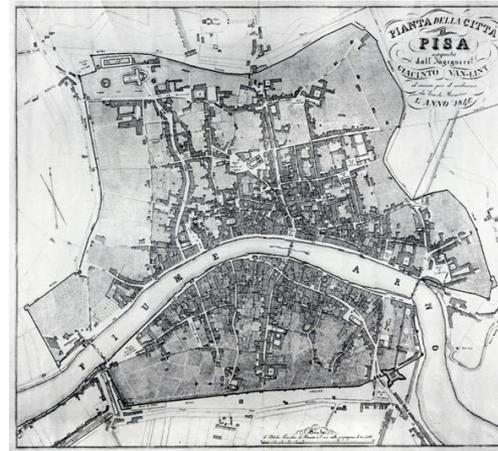
Nicola Marotta – Università di Pisa - Scuola di Ingegneria - DICl



Mura medievali piante storiche



1646



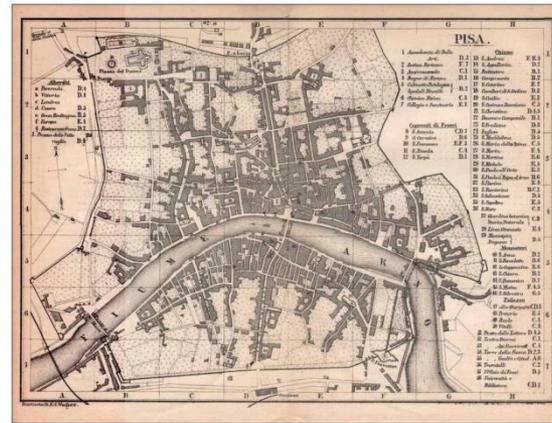
1846



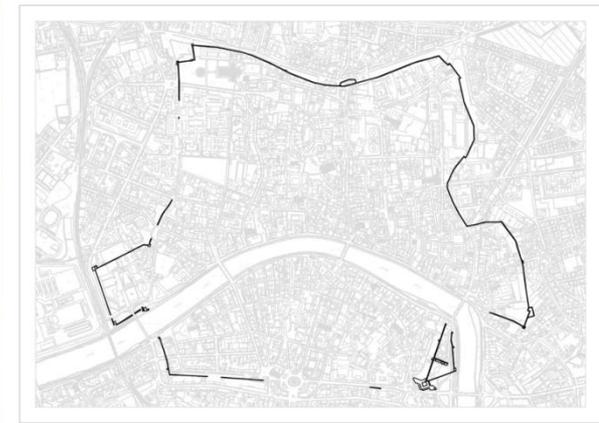
1920



1793



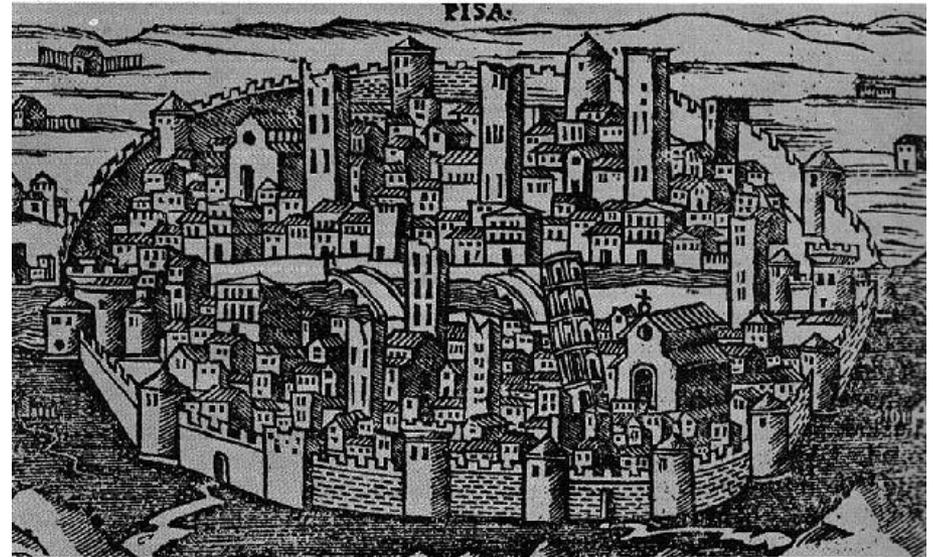
1874



2014



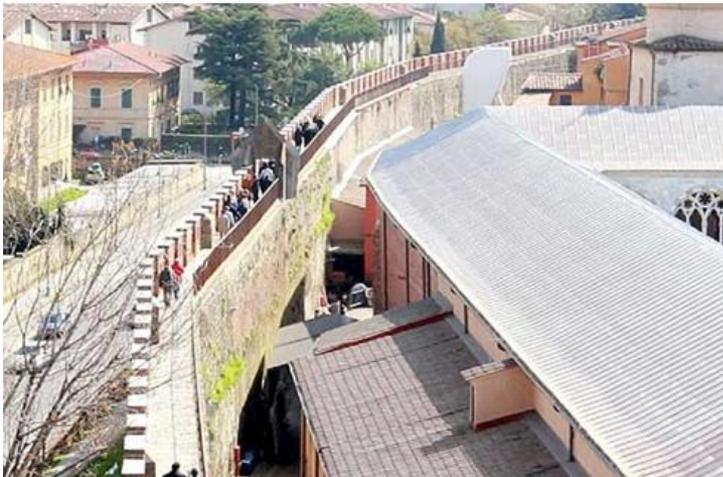
Mura medievali città di Pisa



Antiche mura medievali secolo XII 11 metri di altezza 2 metri di larghezza, lunghe circa 7 chilometri



Camminamento in altezza



Obiettivo:
Consentire l'evacuazione sicura di tutte le persone comprese le persone disabili.



Caratteristiche del camminamento

PUNTI DI SALITA SUL CAMMINAMENTO IN QUOTA TUTTI ACCESSIBILI AI DISABILI:

AREA EX SANTA CHIARA

①

TORRE DI SANTA MARIA

②

BASTIONE DEL PARLASCIO

③

TORRE PIEZOMETRICA

④

PIAZZA DELLE GONDOLE

⑤

BASTIONE DEL BARBAGIANNI

⑥

PIAZZA DEL ROSSO

⑦

DISTANZE TRA I PUNTI DI SALITA:

AREA EX SANTA CHIARA - TORRE DI SANTA MARIA:

300 m

TORRE DI SANTA MARIA - BASTIONE DEL PARLASCIO:

700 m

BASTIONE DEL PARLASCIO - TORRE PIEZOMETRICA:

900 m

TORRE PIEZOMETRICA - PIAZZA DELLE GONDOLE:

500 m

PIAZZA DELLE GONDOLE - BASTIONE DEL BARBAGIANNI:

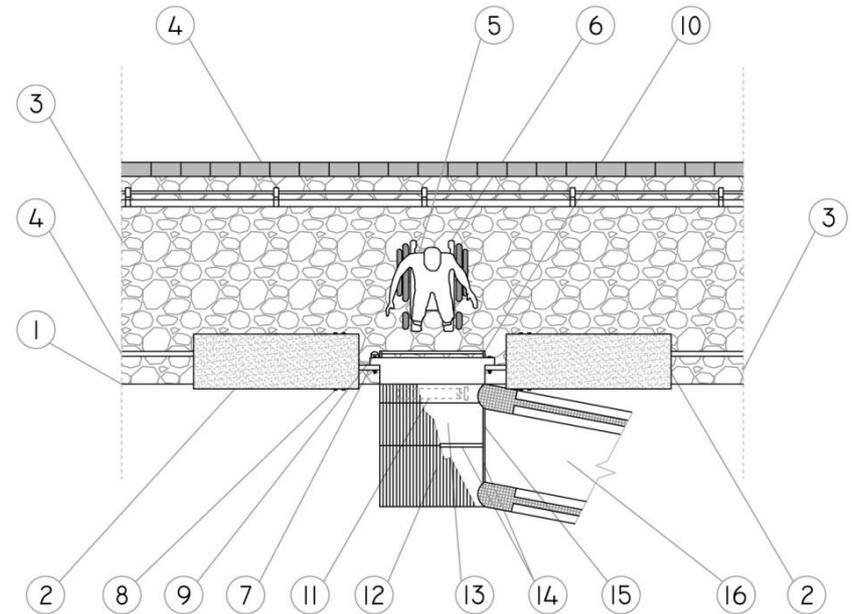
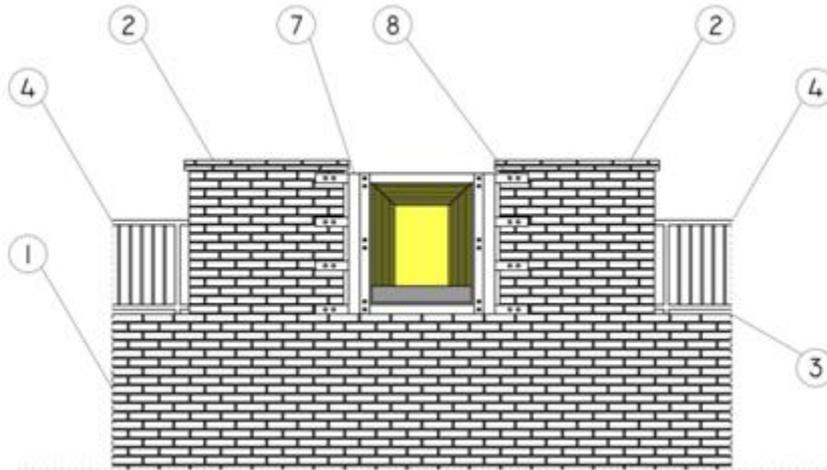
500 m

BASTIONE DEL BARBAGIANNI - PIAZZA DEL ROSSO:

200 m



Progetto del sistema di evacuazione alternativo



① CINTA MURARIA SULLA QUALE È INSTALLATO IL SISTEMA

② MERLO SULLA QUALE È INSTALLATO IL SISTEMA

③ PAVIMENTAZIONE DEL CAMMINAMENTO IN QUOTA

④ RINGHIERA

⑤ PERSONA IN EVACUAZIONE

⑥ SEDIA A ROTELLE PER DISABILI

⑦ TELAIO CHE SUPPORTA IL SISTEMA, COMPOSTO DA UNA PIASTRA SALDATA A QUATTRO PROFILI A C, ANCORATI AL MERLO

⑧ ANCORANTI CHIMICI (RESINA EPOSSIDICA) + BARRE FILETTATE PER L'ANCORAGGIO DEL SISTEMA ALLA MURATURA

⑨ PULSANTE DI SGANCIO DEL SISTEMA

⑩ MANIGLIONE DI SBLOCCO ELETTROMAGNETICO MANUALE DEL SISTEMA

⑪ BOMBOLA DI GAS COMPRESSO MUNITA DI VALVOLA, ATTUATORE E TUBO DI GOMMA

⑫ CAPOTTA DI PROTEZIONE

⑬ PIATTAFORMA A SBALZO RIBALTABILE

⑭ ASTE TELESCOPICHE PORTANTI

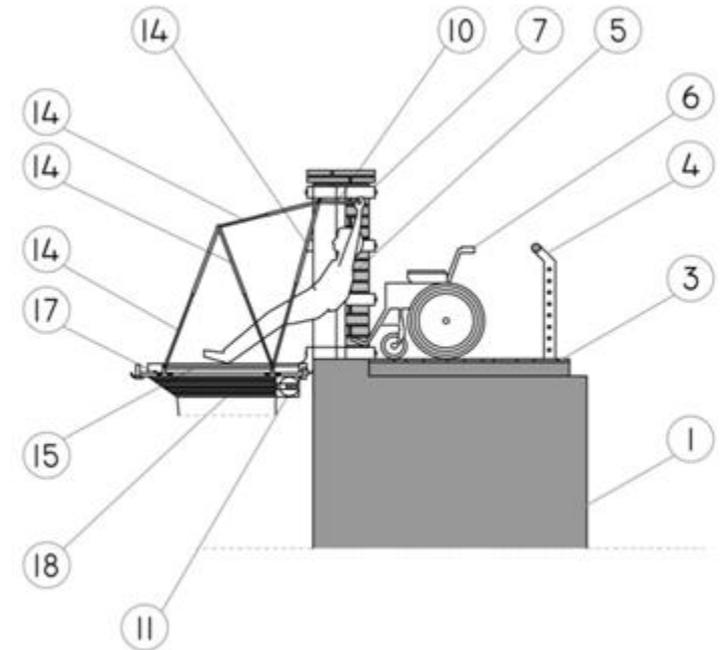
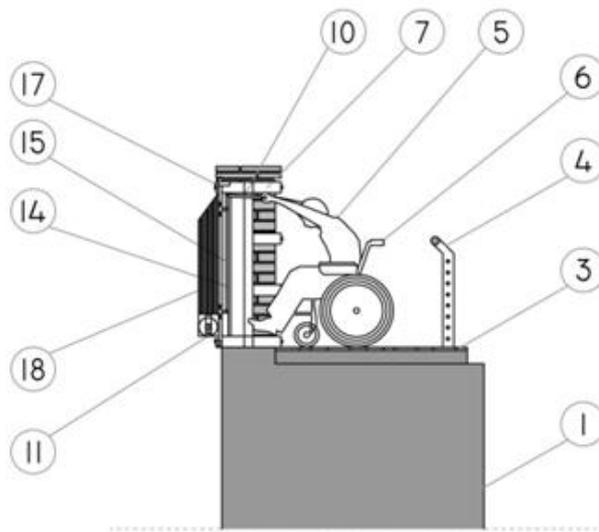
⑮ GUIDA SCORREVOLE

⑯ SCIVOLO IN ESTENSIONE

⑰ DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO DI SGANCIO

⑱ STRUTTURA GONFIABILE IMPACCATA

Progetto del sistema di evacuazione alternativo



- ① CINTA MURARIA SULLA QUALE È INSTALLATO IL SISTEMA
- ② MERLO SULLA QUALE È INSTALLATO IL SISTEMA
- ③ PAVIMENTAZIONE DEL CAMMINAMENTO IN QUOTA
- ④ RINGHIERA
- ⑤ PERSONA IN EVACUAZIONE
- ⑥ SEDIA A ROTELLE PER DISABILI
- ⑦ TELAIO CHE SUPPORTA IL SISTEMA, COMPOSTO DA UNA PIASTRA SALDATA A QUATTRO PROFILI A C, ANCORATI AL MERLO
- ⑧ ANCORANTI CHIMICI (RESINA EPOSSIDICA) + BARRE FILETTATE PER L'ANCORAGGIO DEL SISTEMA ALLA MURATURA
- ⑨ PULSANTE DI SGANCIO DEL SISTEMA

- ⑩ MANIGLIONE DI SBLOCCO ELETTROMAGNETICO MANUALE DEL SISTEMA
- ⑪ BOMBOLA DI GAS COMPRESSO MUNITA DI VALVOLA, ATTUATORE E TUBO DI GOMMA
- ⑫ CAPOTTA DI PROTEZIONE
- ⑬ PIATTAFORMA A SBALZO RIBALTABILE
- ⑭ ASTE TELESCOPICHE PORTANTI
- ⑮ GUIDA SCORREVOLE
- ⑯ SCIVOLO IN ESTENSIONE
- ⑰ DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO DI SGANCIO
- ⑱ STRUTTURA GONFIABILE IMPACCATA

Inserimento del sistema nelle mura



VISTA DEL SISTEMA DI EVACUAZIONE A SCIVOLO

- ① CAPOTTA DI PROTEZIONE
- ② PIATTAFORMA A SBALZO RIBALTABILE
- ③ SCIVOLO IN ESTENSIONE
- ④ TERMINALE CHE FUNGE DA LIMITATORE DELLA VELOCITÀ DI DISCESA
- ⑤ CUSCINO IMBOTTITO DI SBARCO

Risultati

- Permette l'evacuazione sicura di tutte le persone comprese quelle disabili.
- Non discrimina
- La installazione non determina impatto con la struttura
- Ha un ingombro limitato
- Si può installare facilmente
- Il sistema si può rimuovere facilmente e la situazione originaria può essere ripristinata
- Il tempo di armamento varia da 6 – 10 secondi
- La capacità di evacuazione è di 10 -15 persona / minuto

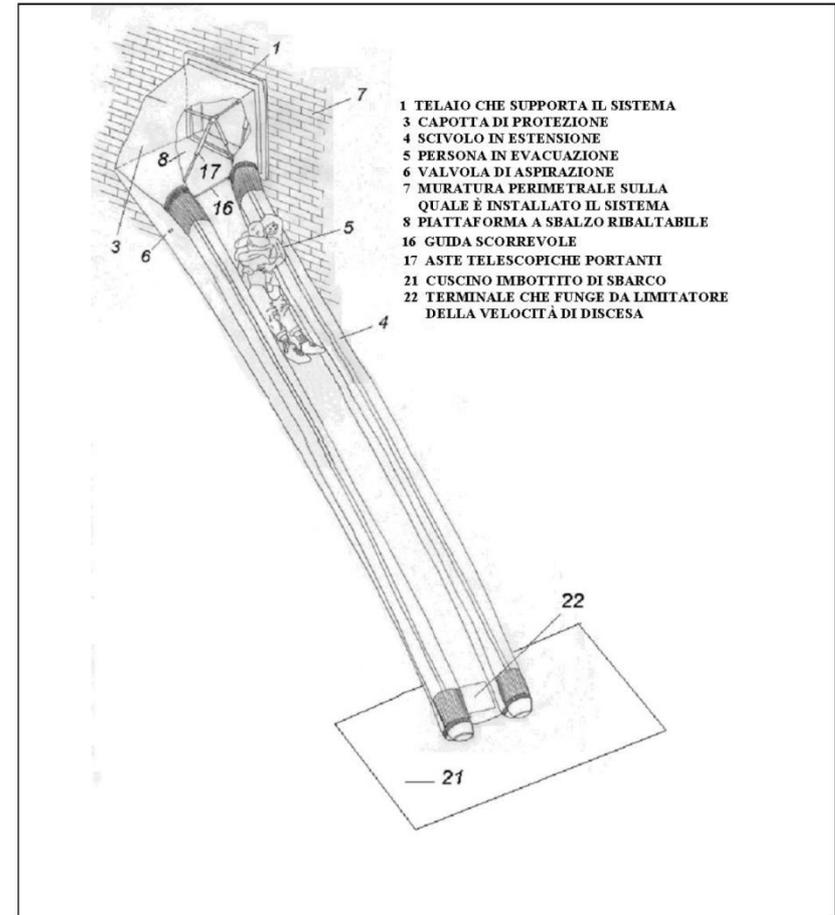


Risultati

La sicurezza delle persone con disabilità in caso di emergenza dagli edifici storici e artistici in alcuni casi può essere difficile da ottenere.

Il sistema di evacuazione alternativo descritto in questa presentazione può, in questi casi, risolvere il problema.

Si tratta di un sistema che ancora deve essere sperimentato e richiede controlli appropriati, soprattutto in relazione alla sua affidabilità e la capacità d'uso.



Conclusioni

- La disabilità come fattore di pianificazione di emergenza è un problema che sta ricevendo l'attenzione da parte di alcune istituzioni che si occupano di gestione delle catastrofi, mentre varie organizzazioni che tutelano i diritti dei disabili sono attive per includere le esigenze delle persone disabili nella pianificazione delle emergenze (emergenza inclusiva), nasce l'esigenza qui come in altri contesti, di un cambiamento di prospettiva culturale prima e forse più che organizzativa.
- Bisogna riconoscere che le persone con disabilità possono e devono essere soggetti attivi: in una parola, a condizione che si rimuovano effettivamente le barriere e gli ostacoli che lo impediscono, esse possono essere responsabili della propria e dell'altrui sicurezza, come qualsiasi altro individuo. Ciò significa progettare l'emergenza rispetto a un ampio numero di persone (utenza ampliata).





FINE DELLA PRESENTAZIONE

Grazie per l'attenzione

nicola.marotta@dic.unipi.it

