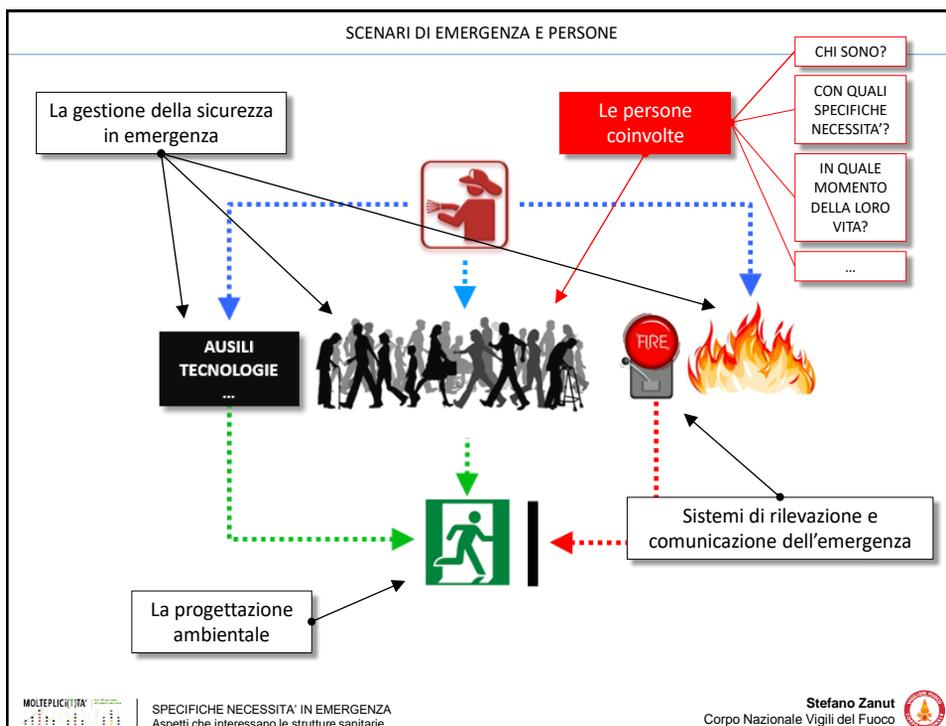




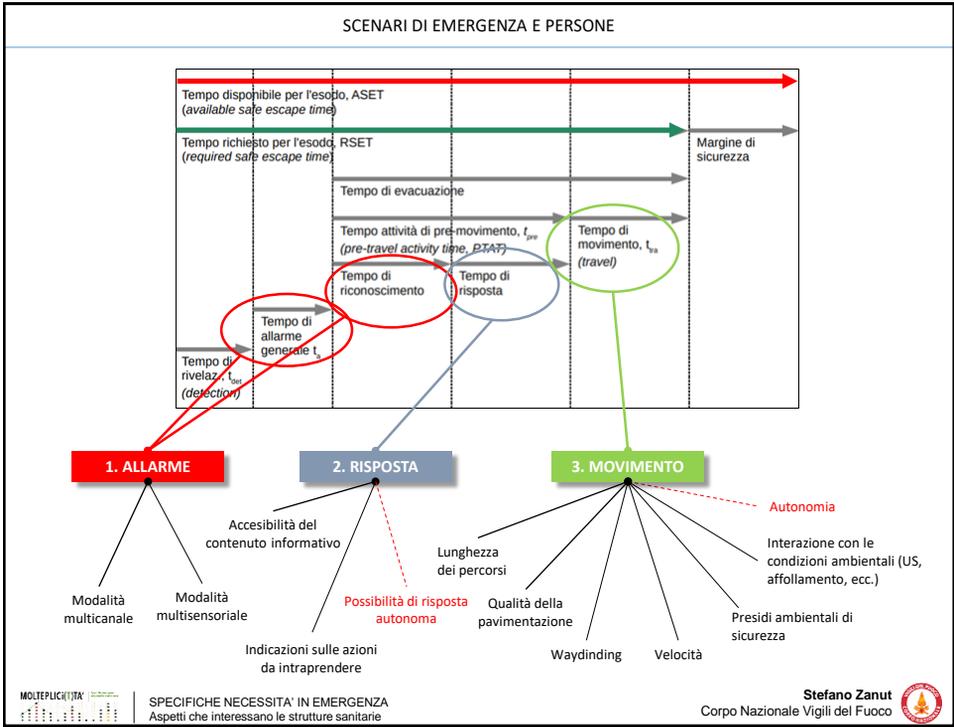
SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA

Stefano Zanut | Corpo Nazionale Vigili del Fuoco
Osservatorio sulla sicurezza e il soccorso delle persone con esigenze speciali

1



2



3

E ALLORA ... OGGI PERLEREMO DI:

- CASI STUDIO ... PER CAPIRE MEGLIO LA PORTATA DEL PROBLEMA PONENDO L'ATTENZIONE ALLE STRUTTURE SANITARIE
- SPUNTI DI PROGETTAZIONE PER UNA SICUREZZA PIU' INCLUSIVA
- ASPETTI DI GESTIONE DELL'EMERGENZA CONSIDERANDO LE PERSONE CON SPECIFICHE NECESSITA'

Saranno solo spunti ... sia chiaro! ... per cominciare a riflettere su questi aspetti a partire dalla progettazione di un'attività fino alla sua gestione.

Specifiche Necessità in Emergenza
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

4

il Quotidiano

Incendio nel Policlinico di Germaneto a Catanzaro
Pausa ma nessun ferito tra i pazienti della struttura

I vigili del fuoco sono intervenuti con diverse squadre per domare il rogo che si è sviluppato nel policlinico. Sono state aperte tre uscite di sicurezza.

CORRIERE DELLA SERA

Un incendio in rianimazione Paziente avvolto dalle fiamme

Fuoco dalla bombola d'ossigeno, gravissimo il malato. L'80% sono le gravi ustioni sul 90% del corpo. Indagine della Procura: sotto sequestro il reparto

Incendio in Ospedale Torrette Ancona

PERUGIA (ANSA) - ANCONA. - Un incendio è scoppiato la notte scorsa nelle cucine dell'Ospedale regionale di Torrette ad Ancona, coinvolgendo il personale sanitario e i vigili del fuoco ad evacuare i degenzi del vicino reparto di Ortopedia. Secondo i primi rilievi, il rogo, che ha provocato anche l'uso di una torretta brucia, sarebbe partito da una dei contenitori della spazzatura. Sono per cause accidentali, dal punto di intervento la polizia, che conduce le indagini.

Incendio all'ospedale Torrette, evacuata una parte di Ortopedia

Incendio nella cucina e nel magazzino - rogo del fuoco, rilevato intorno all'una, hanno tentato per circa due ore, con il condono fatto, di estinguere facendo la spazzatura, all'origine è scoppio una parte di un contenitore della spazzatura che ha cominciato a bruciare.

Fiamme all'ospedale di Cona Scoppia l'incendio nell'archivio

Il fumo arriva al pronto soccorso. Tanto fumo e paura. Nel piano sono intervenuti due squadre dei vigili del fuoco e i portatori delle sedie.

Incendio all'ospedale Civile a Venezia, nube di fumo sulla città

Incendio all'ospedale civile di Venezia. Un fumo denso e nero si staglia sul cielo della città. I vigili del fuoco sono impegnati per domare il rogo che si è sviluppato nel reparto di ortopedia.

Il punto di partenza del rogo non risolve il giallo del Cto

Le fiamme hanno devastato parte del magazzino ospedale. Riprese di attivazione e prevenzione per il giorno.

Romano, incendio all'ospedale. Reparti fermi, 150 evacuati

Un grande incendio è scoppiato nella notte tra il 21 e il 22 gennaio all'ospedale di Roma di Sant'Andrea. Le fiamme hanno coinvolto la prima torre ospedaliera e i ricoverati sono stati evacuati. "Reparti fermi" e i soccorsi sono in corso per il momento. I vigili del fuoco sono impegnati per domare il rogo che si è sviluppato nel magazzino ospedale.

Verona, incendio nei sotterranei dell'ospedale, il fumo invade le scale. Sgombrati bimbi e genitori

Un incendio si è sviluppato nei sotterranei dell'ospedale di Verona. Il fumo ha invaso le scale e i soccorsi sono in corso. I bambini e i genitori sono stati sgomberati. I vigili del fuoco sono impegnati per domare il rogo che si è sviluppato nei sotterranei.

MESTRE TODAY

Salta il trasformatore, trabusto al pronto soccorso dell'Angelo

Il problema nella notte tra lunedì e martedì. I vigili del fuoco hanno lavorato per ore, per la situazione è tornata subito alla normalità.

MOLTEPLICI/ITA

SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

5

1 - Londra: OSPEDALE ROYAL MARSDEN, 2/1/2008

- Centro oncologico di fama mondiale
- 240 posti letto
- 40.000 pazienti all'anno
- Leader nella ricerca sul cancro
- Reputazione di fama mondiale per la diagnosi e il trattamento di malattie cardiache e polmonari

MOLTEPLICI/ITA

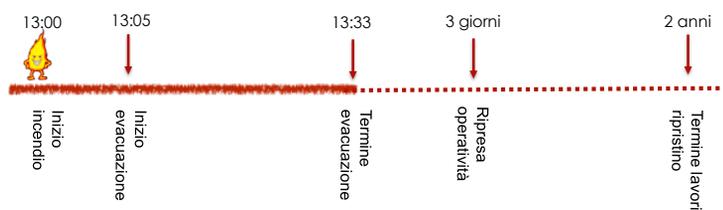
SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

6

1 - Londra: OSPEDALE ROYAL MARSDEN, 2/1/2008

- 78 pazienti interni - 120 esterni - 3 in sala operatoria - 6 in terapia intensiva - **vacanze invernali, staff al minimo**
- 150 unità di soccorso impegnate - terapia intensiva invasa dal fumo dopo 4-5 min - **evacuazione totale in 28 min, non contemplata nella pianificazione dell'emergenza**
- Evacuazione **disposta dal Direttore generale** insieme al Direttore sanitario
- Le porte girevoli **non permettevano il passaggio dei letti**
- Comunicazioni con cellulari tra i dipendenti - rete telefonica fuori uso
- Operatività ripresa in tre giorni - circa due anni per recupero di tutti gli ambienti
- La cura dei pazienti evacuati è disposta in larga misura dalla **documentazione portata insieme** a loro o rintracciata subito. In alcuni casi è stata persa!
- Effetti psicologici sui lavoratori
- Condizione di **evacuazione totale** prima non considerata



MOLTEPLICI/ITA

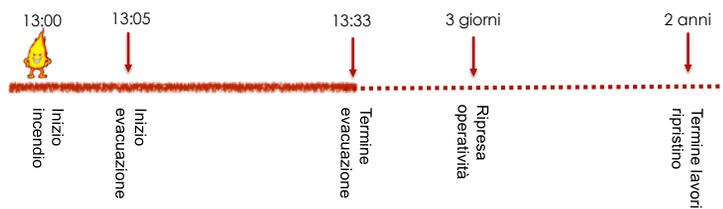
SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco



7

1 - Londra: OSPEDALE ROYAL MARSDEN, 2/1/2008



MOLTEPLICI/ITA

SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco



8

2 - Londra: OSPEDALE PEDIATRICO GREAT ORMOND STREET, 29/9/2008

- Ospedale pediatrico nel quartiere di Bloomsbury, nel centro di Londra
- Leader mondiale nella ricerca pediatrica
- 335 posti letto di degenza, oltre a posti per famiglie e genitori
- Vasta gamma di servizi specialistici, tra cui cardiaca, neuroscienze, nefrologia, oncologia e terapia intensiva.



MOLTEPLICI/ITA

SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

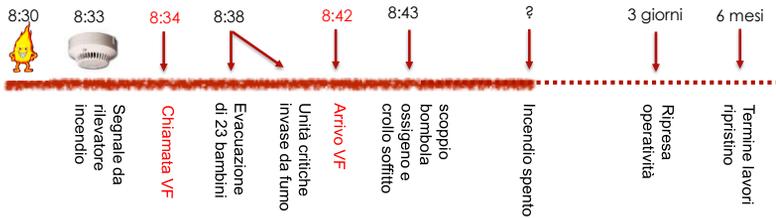
Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco



9

2 - Londra: OSPEDALE PEDIATRICO GREAT ORMOND STREET, 29/9/2008

- Ore 8:30 - Inizio incendio
- Allarme nel settore malattie cardiache - evacuazione di 23 pazienti avviata dopo 5 minuti dall'allarme
- L'**acqua di spegnimento** ha reso i locali inutilizzabili intorno allo scenario → esodo di altre aree
- L'evacuazione si è realizzata **in verticale diversamente dal piano** di emergenza
- Esplosione bombola ossigeno
- Durante l'esodo è sorto il problema delle **cartelle cliniche** e della difficoltà di rintracciare immediatamente i pazienti spostati in altri edifici
- Un altro problema ha riguardato la difficoltà di tenere separati **pazienti infetti** da quelli con immunodeficienze



MOLTEPLICI/ITA

SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco



10

3 - Londra: OSPEDALE NORTHWICK PARK HOSPITAL, 11/2/2009

- 600 posti letto
- Centro rinomato sugli aspetti gastrointestinali, chirurgia e medicina
- Serve una popolazione di 500.000 persone



MOLTEPLICI/ITA

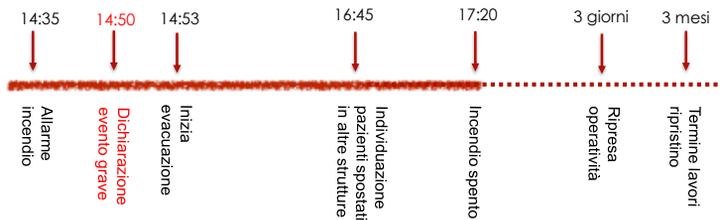
SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

11

3 - Londra: OSPEDALE NORTHWICK PARK HOSPITAL, 11/2/2009

- Ore 14,35 allarme nella centrale elettrica - poco dopo il fumo arriva al **10° piano**, anche attraverso le canalizzazioni
- Dopo 15 min è dichiarata l'emergenza per evento grave
- **Per circa un'ora la gestione dell'ospedale ha valutato se evacuare l'intero ospedale**, chiedendo il parere della London Fire Brigade, che però era impegnata gestire l'incendio
- 123 pazienti sono stati evacuati con diverse modalità in 23 minuti, tra cui una unità di riabilitazione con 20 persone a letto bambini cerebrolesi, **immobili e con patologie coronariche**
- **90 minuti per rintracciare i pazienti** nelle unità di destinazione
- La gestione dell'ospedale non aveva un'idea chiara delle **responsabilità** degli enti coinvolti nell'allarme
- Le **comunicazioni** tra gestione e dipendenti si sono rivelate molto difficili



MOLTEPLICI/ITA

SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

12

4 - Londra: UNITÀ PSICHIATRICA DEL CHASE FARM HOSPITAL, 15/10/2008

- Ospedale psichiatrico giudiziario, con 70 posti letto
- Edificio del 2004
- I pazienti potevano essere spostati solo su disposizione dell'Autorità giudiziaria



MOLTEPLICI/ITA

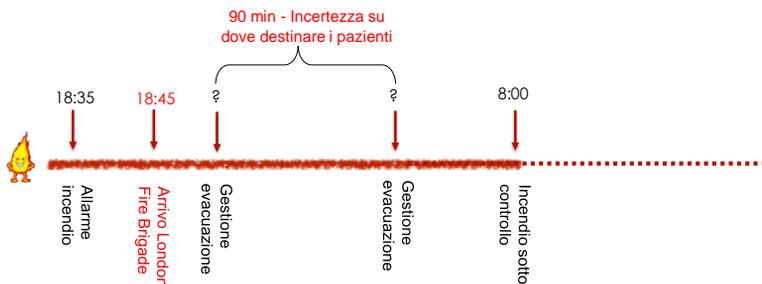
SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

13

4 - Londra: UNITÀ PSICHIATRICA DEL CHASE FARM HOSPITAL, 15/10/2008

- Alle 18.35 un allarme incendio nel sottotetto. In dieci minuti i pazienti sono indirizzati verso il lato dell'edificio e, dopo la dichiarazione di emergenza generale, sono fatti affluire in un edificio adiacente entro 90 min dall'inizio dell'incendio.
- Incendio estinto alle **8.00 del mattino** con 20 mezzi e 100 uomini del London Fire Brigade.
- I pazienti sono stati evacuati con giubbe per distinguerli
- Incertezza sul **luogo di destinazione dei pazienti**, con notevoli necessità di supervisione
- **Area dei mezzi di soccorso al buio**, illuminata dalle squadre delle TV



MOLTEPLICI/ITA

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

14

EVACUAZIONE, AUSILI E "FATICA" DEI SOCCORRITORI

<p>Stretcher "Ferno Stretcher Scoop Model 65"</p>  <p>Lightweight Alloy (8.9 kg) Length/Width: 120cm/43cm</p>	<p>Evacuation Chair "Evac+Chair (R) 300H AMB"</p>  <p>Aluminium tubing (10.6kg) Height/Width/Depth: 138 cm/52cm/77cm</p>
<p>Carry Chair "Ferno model 42 (4204)"</p>  <p>Aluminium (7.3 kg) Height/Width/Depth: 95cm/48cm/61cm</p>	<p>Rescue Sheet "GSI Rescue 108088"</p>  <p>Fabric (13.1 kg) Length/Width: 200cm/75cm</p>

Hunt, Aoife, Galea, Edwin R. and Lawrence, Peter J. "An analysis of the performance of trained staff using movement assist devices to evacuate the non-ambulant", (2012)



SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

15

EVACUAZIONE, AUSILI E "FATICA" DEI SOCCORRITORI

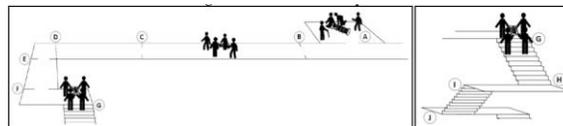
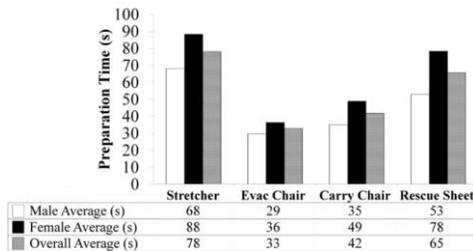


Fig Ref	Video Observation Point	Fig Ref	Video Observation Point
A	Preparation Room/Door 1	F	Door 5
B	Door 2	G	Floor - Stair threshold
C	Door 3	H	Stair - Landing threshold
D	Assumed corner divide	I	Landing - Stair threshold
E	Door 4	J	Stair - Floor threshold



Hunt, Aoife, Galea, Edwin R. and Lawrence, Peter J. "An analysis of the performance of trained staff using movement assist devices to evacuate the non-ambulant", (2012)

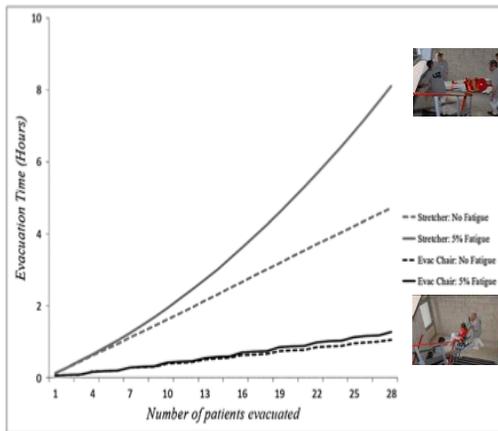


SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

16

EVACUAZIONE, AUSILI E "FATICA" DEI SOCCORRITORI



La comparazione dei risultati ottenuti simulando il dispositivo più veloce (evac-chair) e quello più lento (barella) con un fattore di fatica del 5% mostra che il tempo necessario per evacuare 10 pazienti difficilmente è compatibile con scenari di emergenza. Inoltre, questa valutazione dovrebbe essere ripetuta per le situazioni più critiche (notte, personale prevalentemente femminile).

Hunt, Aoife, Galea, Edwin R. and Lawrence, Peter J.
 "An analysis of the performance of trained staff using movement assist devices to evacuate the non-ambulant", (2012)



SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
 Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
 Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

17

INTERAZIONE CON I SOCCORRITORI ESTERNI



Foto da www.ecodibergamo.it

Le priorità di intervento dei VIGILI DEL FUOCO si sviluppano sempre secondo la stessa sequenza:

- Salvataggio/evacuazione delle persone presenti
- Contenimento dell'incendio
- Protezione dei beni
- Spegnimento definitivo e messa in sicurezza

G. Gnechi, "L'intervento dei vigili del fuoco per l'incendio del tetto dell'ospedale di Romano di Lombardia", 2010



SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
 Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
 Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

18

INTERAZIONE CON I SOCCORRITORI ESTERNI

USCITA	ARRIVO	VEICOLO	TARGA	SEDE
1	9.01	9.08	APS - AutoPompaSerbatoio	 VF 18131 ROMANO
2	9.05	9.12	ABP - AutoBottePompa	 VF 25378 ROMANO
3	9.12	9.24	APS - AutoPompaSerbatoio	 VF 24536 ROMANO
4	9.02	9.26	APS - AutoPompaSerbatoio	 VF 23341 BERGAMO
5	9.03	9.26	AS - AutoScala	 VF 20075 BERGAMO
6	9.03	9.28	APS - AutoPompaSerbatoio	 VF 18981 TREVIGLIO
7	9.03	9.28	AS - AutoScala	 VF 14409 TREVIGLIO
8	9.05	9.30	APS - AutoPompaSerbatoio	 VF 22593 DALMINE
9	9.26	10.00	AS - AutoScala	 VF 13801 Gorgonzola (MI)
10	9.30	10.00	AV - AutoVettura Vice Comandante	 VF 24590 BERGAMO
11	9.30	10.00	CA+RI - Fuoristrada con rimorchio telo da salto	 VF 23849 BERGAMO
12	9.40	10.05	ABP - AutoBottePompa	 VF 22546 BERGAMO
13	9.41	10.07	ABP - AutoBottePompa	 VF 10843 TREVIGLIO
14	9.41	10.13	APS - AutoPompaSerbatoio	 VF 19883 GAZZANIGA
15	9.41	10.15	ABP - AutoBottePompa	 VF 22547 GAZZANIGA

G. Gnechi, "L'intervento dei vigili del fuoco per l'incendio del tetto dell'ospedale di Romano di Lombardia", 2010



SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

19

INTERAZIONE CON I SOCCORRITORI ESTERNI



G. Gnechi, "L'intervento dei vigili del fuoco per l'incendio del tetto dell'ospedale di Romano di Lombardia", 2010

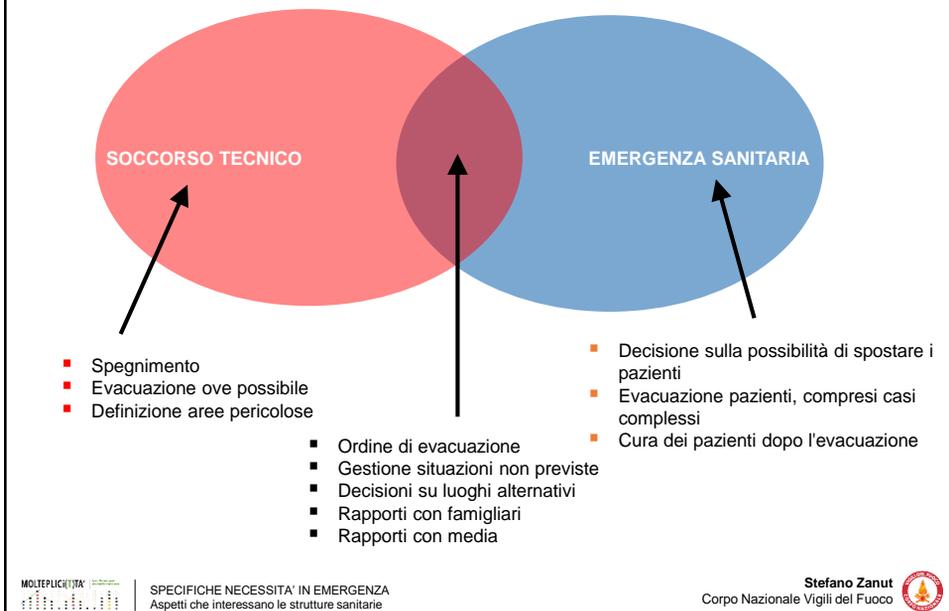


SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

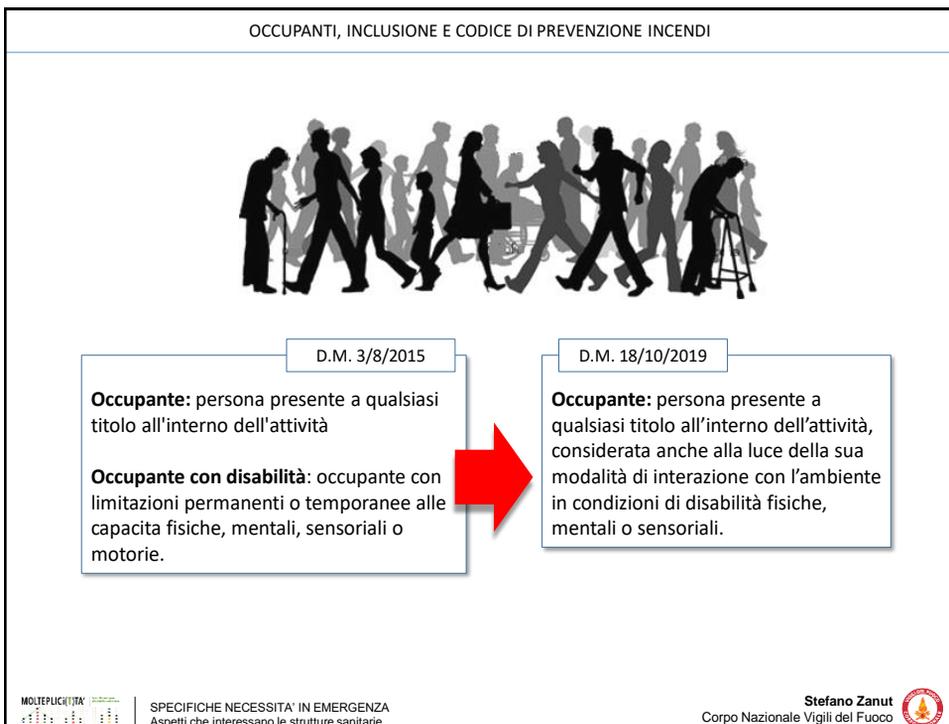
20

INTERAZIONE CON I SOCCORRITORI ESTERNI



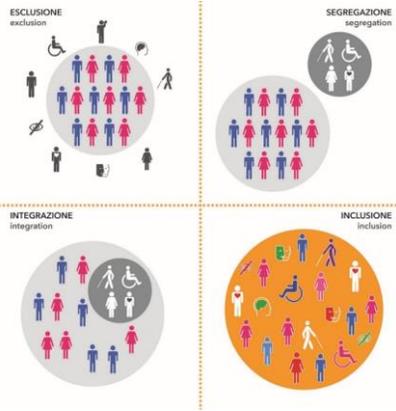
21

OCCUPANTI, INCLUSIONE E CODICE DI PREVENZIONE INCENDI



22

OCCUPANTI, INCLUSIONE E CODICE DI PREVENZIONE INCENDI



Inclusione: le diverse disabilità (es. motorie, sensoriali, cognitive, ...), temporanee o permanenti, delle persone che frequentano le attività sono considerate parte integrante della progettazione della sicurezza antincendio.

D.M. 3/8/2015



Inclusione: le diverse disabilità (es. fisiche, mentali o sensoriali) e le **specifiche necessità** temporanee o permanenti degli occupanti sono considerate parte integrante della progettazione della sicurezza antincendio.

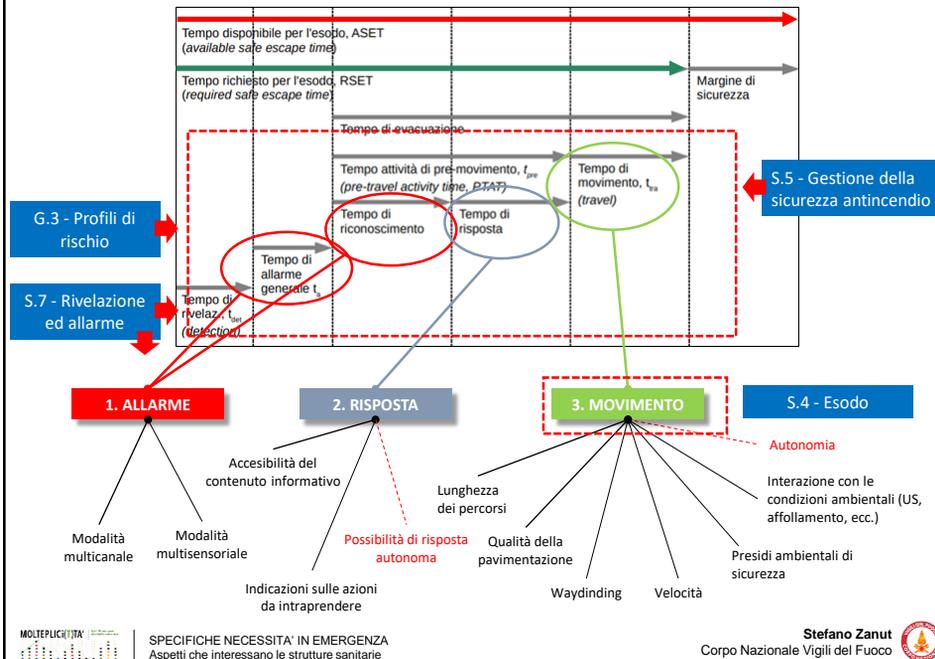
D.M. 18/10/2019

MOLTEPLICITÀ SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanù
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

23

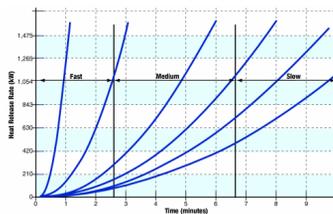
SCENARI D'INCENDIO E PERSONE COME CONSIDERATI NEL NUOVO CODICE DI PREVENZIONE INCENDI



24

INCENDI E PERSONE: IL PROFILO DI RISCHIO VITA

δ_a : velocità caratteristica *prevalente* di crescita dell'incendio riferita al tempo t_a in secondi impiegato dalla potenza termica per raggiungere il valore di 1000 kW.



δ_{occ} : caratteristiche *prevalenti* degli occupanti che si trovano nel compartimento antincendio;

CARATTERIZZAZIONE PREVALENTE DEGLI OCCUPANTI

VELOCITA' CARATTERISTICA DI CRESCITA DELL'INCENDIO



INCENDI E PERSONE: IL PROFILO DI RISCHIO VITA

Caratteristiche prevalenti degli occupanti δ_{occ}	Esempi
A Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	Ufficio non aperto al pubblico, scuola, autorimessa privata, centro sportivo privato, attività produttive in genere, depositi, capannoni industriali
B Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio	Attività commerciale, autorimessa pubblica, attività espositiva e di pubblico spettacolo, centro congressi, ufficio aperto al pubblico, ristorante, studio medico, ambulatorio medico, centro sportivo pubblico
C Gli occupanti possono essere addormentati: [1]	
CI • in attività individuale di lunga durata	Civile abitazione
CII • in attività gestita di lunga durata	Dormitorio, residence, studentato, residenza per persone autosufficienti
CIII • in attività gestita di breve durata	Albergo, rifugio alpino
D Gli occupanti ricevono cure mediche	Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria, residenza per persone non autosufficienti e con assistenza sanitaria
E Occupanti in transito	Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana

[1] Quando nel presente documento si usa C la relativa indicazione è valida per CI, CII, CIII

CARATTERIZZAZIONE PREVALENTE DEGLI OCCUPANTI

VELOCITA' CARATTERISTICA DI CRESCITA DELL'INCENDIO



INCENDI E PERSONE: IL PROFILO DI RISCHIO VITA

h _c [1]	h _c [2]	Criteri
1	600 s lenta	Ambiti di attività con carico di incendio specifico $q \leq 200 \text{ MJ/m}^2$, oppure ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo trascurabile all'incendio.
2	300 s media	Ambiti di attività ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo moderato all'incendio.
3	150 s rapida	Ambiti con presenza di significative quantità di materiali plastici impilati, prodotti tessili sintetici, apparecchiature elettriche e elettroniche, materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco (capitolo 5.1). Ambiti ove avvenga impianto verticale di significative quantità di materiali combustibili con $3.0 \text{ m} < h \leq 5.0 \text{ m}$ [2]. Stoccaggi classificati HH33 oppure attività classificate HHP1, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti con impianti tecnologici o di processo che impiegano significative quantità di materiali combustibili. Ambiti con contemporanea presenza di materiali combustibili e lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
4	75 s ultra-rapida	Ambiti ove avvenga impianto verticale di significative quantità di materiali combustibili con $h > 5.0 \text{ m}$ [2]. Stoccaggi classificati HH54 oppure attività classificate HHP2, HHP3 o HHP4, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti ove siano presenti o in lavorazione significative quantità di sostanze o miscele pericolose ai fini dell'incendio, oppure materiali plastici cellulari/espansi o schiume combustibili non classificati per la reazione al fuoco.

A meno di valutazioni più approfondite da parte del progettista (es. dati di letteratura, misure dirette, ...) si ritengono non significative ai fini della presente classificazione almeno le quantità di materiali nei compartimenti con carico di incendio specifico $q \leq 200 \text{ MJ/m}^2$.

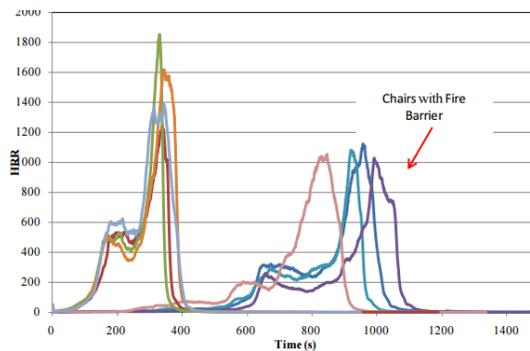
[1] Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio.
[2] Con h altezza d'impianto.

VELOCITA' CARATTERISTICA
DI CRESCITA DELL'INCENDIO

CARATTERIZZAZIONE
PREVALENTE DEGLI OCCUPANTI

R_{vita}

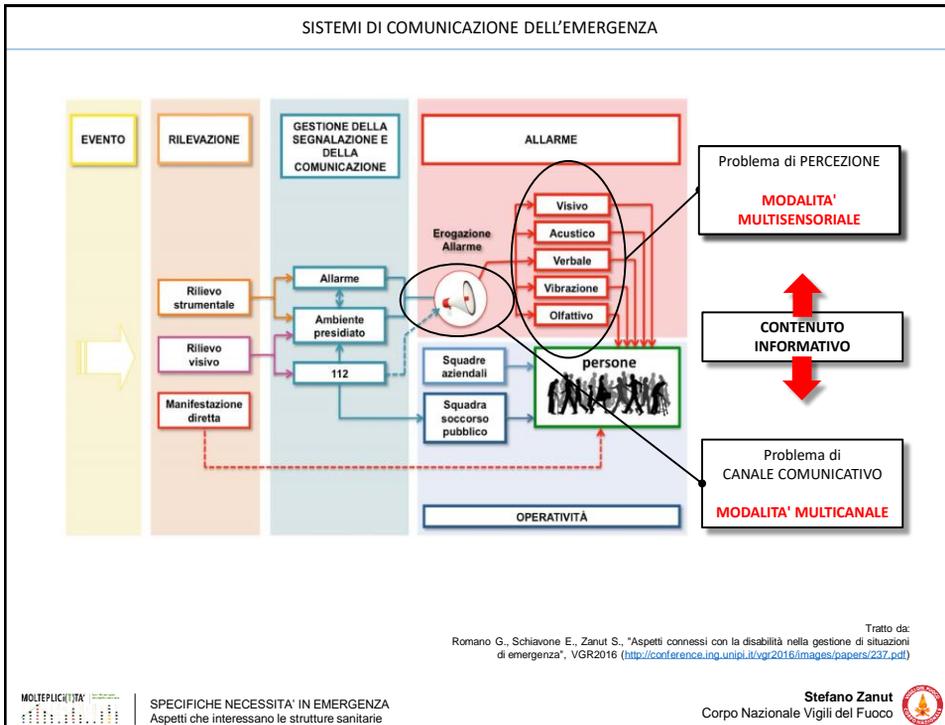
INCENDI E PERSONE: IL PROFILO DI RISCHIO VITA



VELOCITA' CARATTERISTICA
DI CRESCITA DELL'INCENDIO

CARATTERIZZAZIONE
PREVALENTE DEGLI OCCUPANTI

R_{vita}



29

SISTEMI DI COMUNICAZIONE DELL'EMERGENZA



3. Per consentire a tutti gli occupanti, anche a quelli che impiegano ausili di movimento, di inviare l'allarme d'incendio, i pulsanti manuali della funzione D dovrebbero essere collocati ad una quota pari a circa 110 cm dal piano di calpestio.

Nota. Qualora i pulsanti manuali d'allarme incendio non siano adeguati alle specifiche necessità degli occupanti, si può ricorrere anche a sistemi prensili (es. interruttori a corda pendenti da soffitto o pareti, ...).

4. La comunicazione dell'allarme con la funzione principale C deve essere veicolata attraverso modalità **multisensoriali** cioè percepibili dai vari sensi (almeno due), a seconda della condizione degli occupanti cui è diretta, per ottenerne una **partecipazione collaborativa adeguata** alla situazione di emergenza.

Nota. Per adattarsi alle esigenze degli occupanti, possono essere utilizzati differenti dispositivi quali pannelli visivi, cercapersone di nuova generazione (es. *wi-fi paging systems*, ...), apparecchi vibranti (es. sveglie interconnesse sulle postazioni di lavoro, vibrazioni su smartphone individuali o segnali sonori entro bande di frequenza specificatamente selezionate, ...).

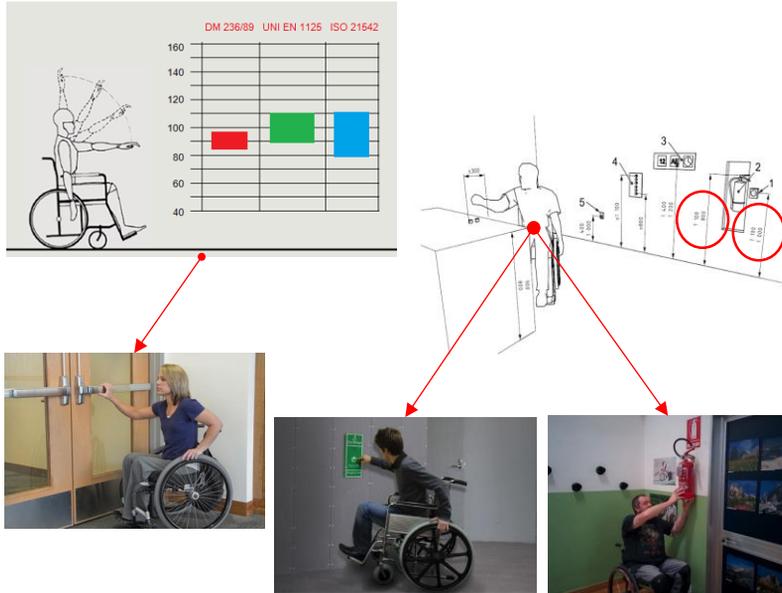
D.M. 18/10/2019
Cap. S.7 - Rivelazione ed allarme

MOLTEPLICITÀ | SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

30

DISPOSITIVI PER L'EMERGENZA E LORO POSSIBILITA' DI UTILIZZO



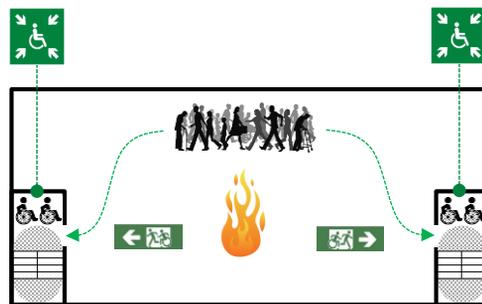
MOLTEPLICI/ITA

SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

31

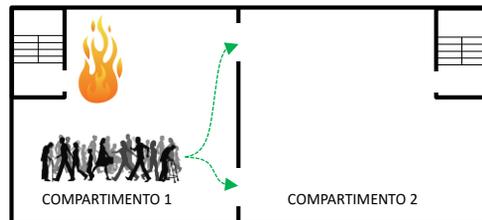
MODALITA' DI EVACUAZIONE IN EMERGENZA



SPAZIO CALMO

Luogo sicuro temporaneo ove gli occupanti possono attendere assistenza per completare l'esodo verso luogo sicuro.

Nota. Se lo spazio calmo è contiguo e comunicante con una via d'esodo, non deve costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo e deve garantire la permanenza in sicurezza degli occupanti in attesa dei soccorsi



ESODO ORIZZONTALE PROGRESSIVO

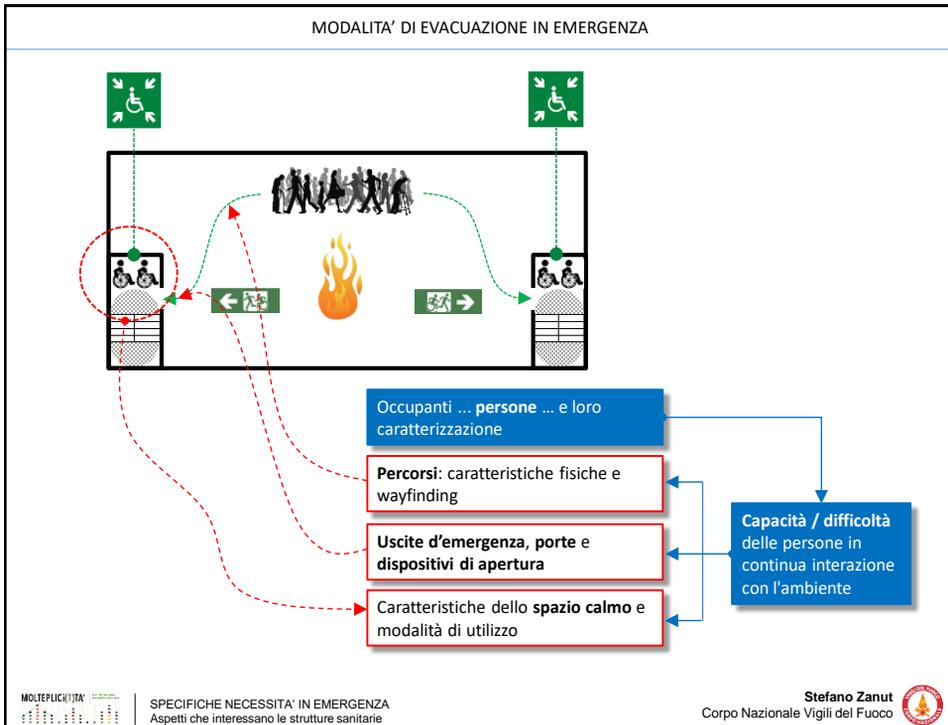
Modalità di esodo che prevede lo spostamento degli occupanti dal compartimento di primo innesco in un compartimento adiacente capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia estinto o fino a che non si proceda ad una successiva evacuazione verso luogo sicuro.

MOLTEPLICI/ITA

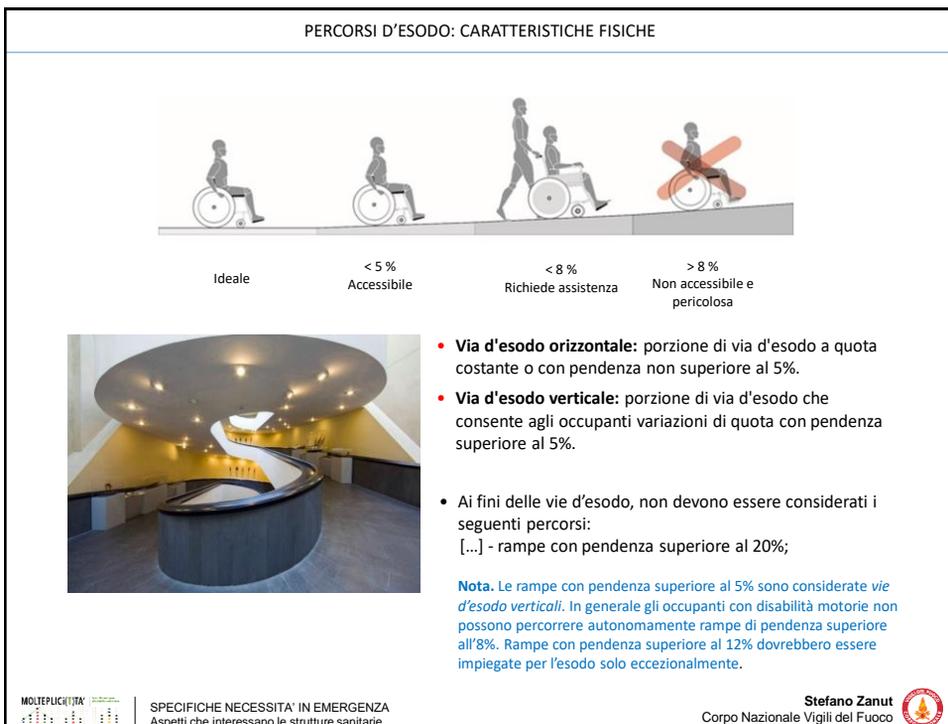
SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

32



33



34



SEGNALETICA D'ESODO E DI ORIENTAMENTO

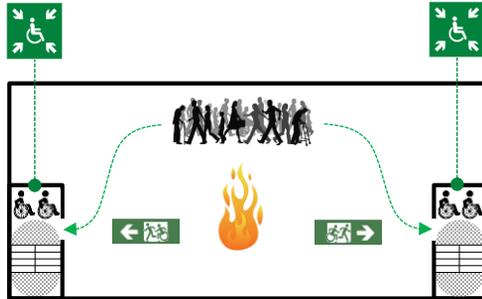
1. Il sistema d'esodo (es. vie d'esodo, i luoghi sicuri, gli spazi calmi, ...) deve essere facilmente riconosciuto ed impiegato dagli occupanti grazie ad apposita *segnaletica di sicurezza*.

Ciò può essere conseguito anche con ulteriori *indicatori ambientali* quali:

- a. accesso visivo e tattile alle informazioni;
- b. grado di differenziazione architettonica;
- c. uso di segnaletica per la corretta identificazione direzionale, tipo UNI EN ISO 7010 o equivalente;
- d. ordinata configurazione geometrica dell'edificio, anche in relazione ad allestimenti mobili o temporanei.



PERCORSI D'ESODO: LO SPAZIO CALMO



SPAZIO CALMO

Luogo sicuro temporaneo ove gli occupanti possono attendere assistenza per completare l'esodo verso luogo sicuro.

Nota. Se lo spazio calmo è contiguo e comunicante con una via d'esodo, non deve costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo e deve garantire la permanenza in sicurezza degli occupanti in attesa dei soccorsi.

PERCORSI D'ESODO: LO SPAZIO CALMO

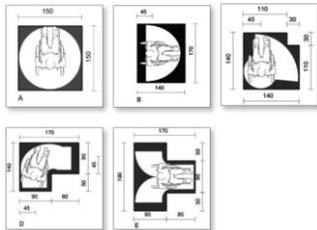


CRITERI DIMENSIONALI

Tipologia	Superficie minima per occupante
Occupante disambulante	0,70 m ² /persona
Occupante su sedia a rotelle	1,77 m ² /persona
Occupante allettato	2,25 m ² /persona

Alle superficie minima destinata agli occupanti devono essere aggiunti gli spazi di manovra necessari per l'uso di eventuali ausili per il movimento (es. letto, sedia a rotelle, ...)

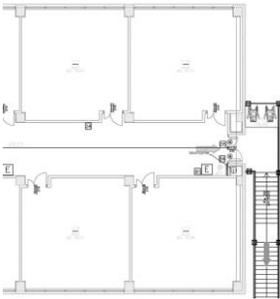
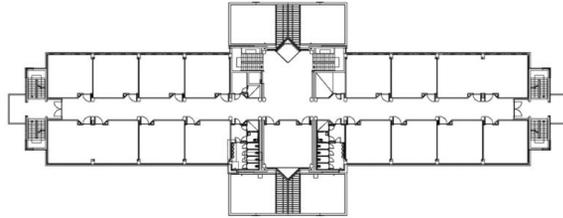
Tabella S.4-36: Superfici minime per occupante



PRESIDI DI SICUREZZA

Un sistema di comunicazione bidirezionale per permettere agli occupanti di segnalare la loro presenza e richiedere assistenza;
Eventuali attrezzature da impiegare per l'assistenza (es. sedia o barella di evacuazione, ...)
Indicazioni sui comportamenti da tenere in attesa dell'arrivo dell'assistenza.

PERCORSI D'ESODO: LO SPAZIO CALMO

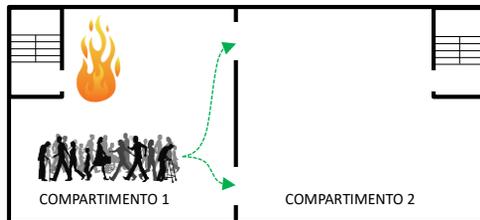


MOLTEPLICITÀ

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

PERCORSI D'ESODO: EVACUAZIONE ORIZZONTALE PROGRESSIVA



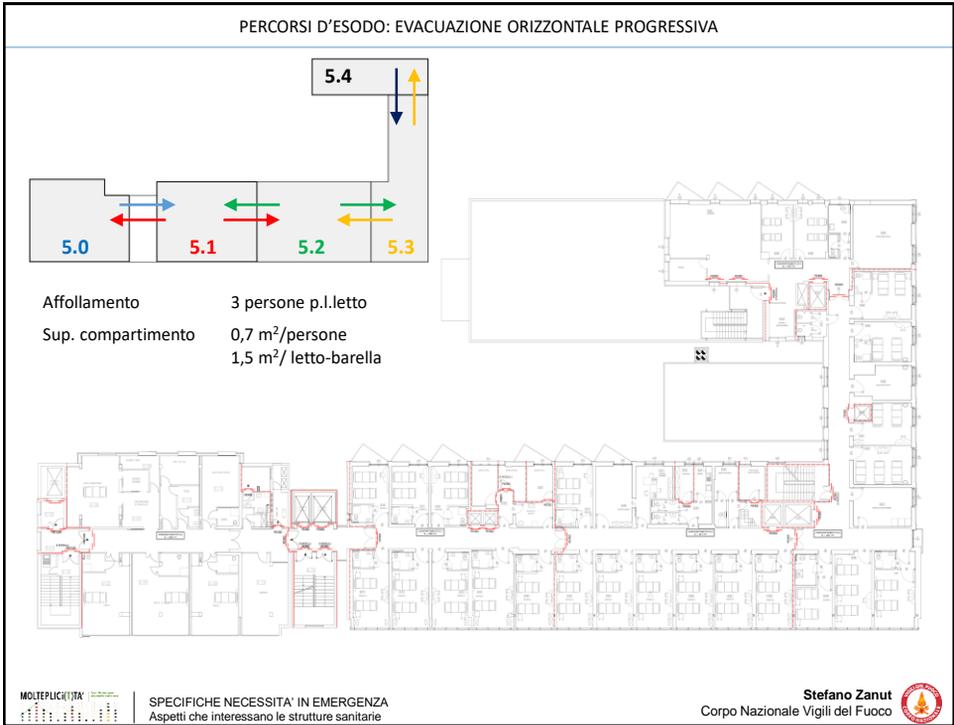
ESODO ORIZZONTALE PROGRESSIVO

Modalità di esodo che prevede lo spostamento degli occupanti dal compartimento di primo innesco in un compartimento adiacente capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia estinto o fino a che non si proceda ad una successiva evacuazione verso luogo sicuro.

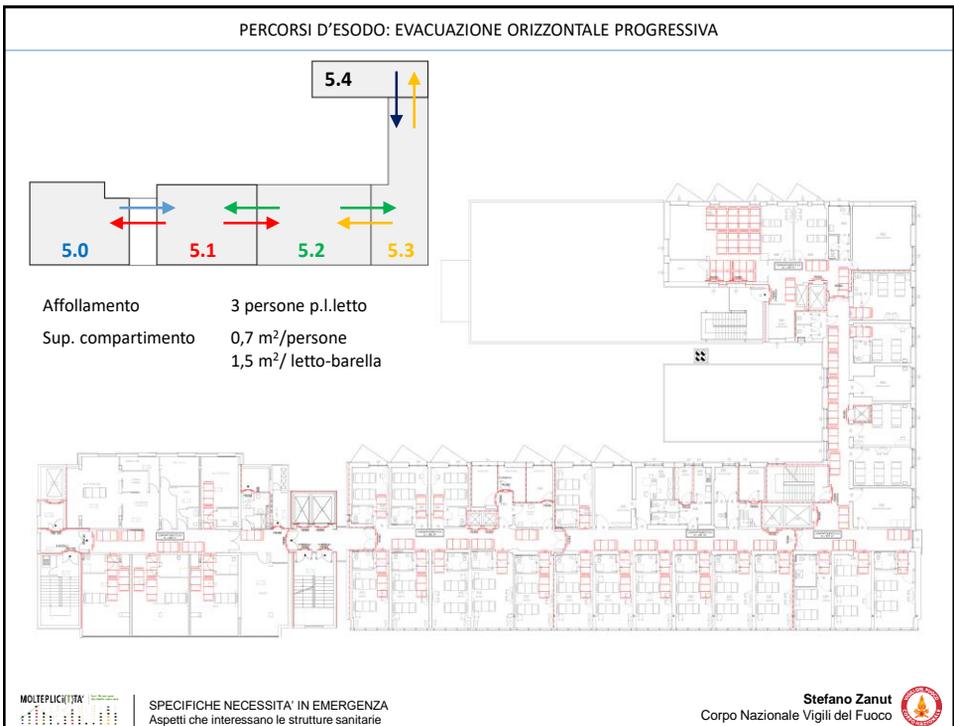
MOLTEPLICITÀ

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco



41



42

PERCORSI D'ESODO: ASCENSORE DI EVACUAZIONE

The image displays architectural plans and photographs related to an evacuation lift in a hospital. On the left, a detailed floor plan shows a room with a bed and a lift. To the right, two photographs show the actual room: one from the doorway looking into the ward with a bed, and another showing the lift shaft with a fire extinguisher and safety signs on the wall. Below these, a larger floor plan of the entire ward area shows red lines indicating the evacuation routes from various rooms to the lift and then to the exit.

MOLTEPLICITÀ

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

43

MODALITÀ' DI EVACUAZIONE IN EMERGENZA ... CON ASCENSORI DEDICATI

The diagram illustrates the evacuation process for people with disabilities using dedicated lifts. A fire is shown in the center of a room. Green arrows indicate the evacuation path: people with disabilities (represented by icons of a person in a wheelchair and a person with a cane) are moved from the room to two dedicated lifts. From the lifts, they are transported to a safe area. A fire extinguisher icon and a wheelchair icon are also present in the diagram.

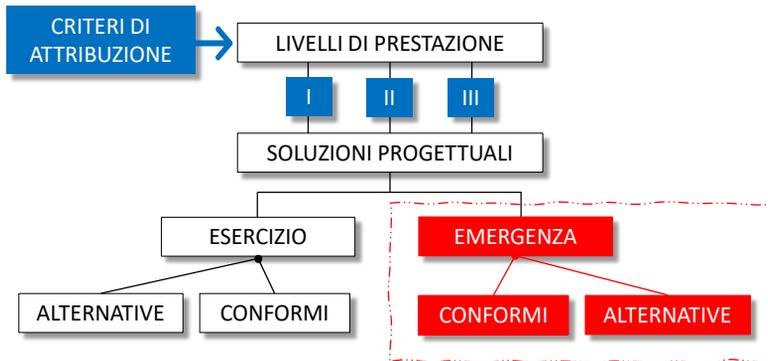
MOLTEPLICITÀ

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

44

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO E IN EMERGENZA



Livello di prestazione	Descrizione
I	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza
II	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza con struttura di supporto
III	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza con struttura di supporto dedicata



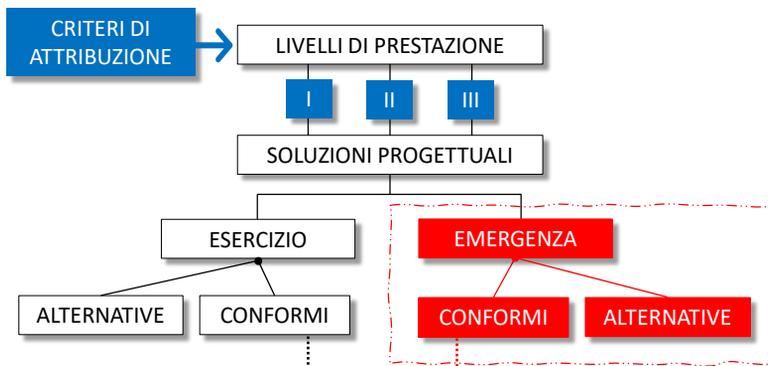
SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco



45

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO E IN EMERGENZA



Struttura organizzativa minima	Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
GSA in esercizio	Figure organizzative	Compiti e funzioni
GSA in emergenza	GSA in esercizio	
	GSA in emergenza	



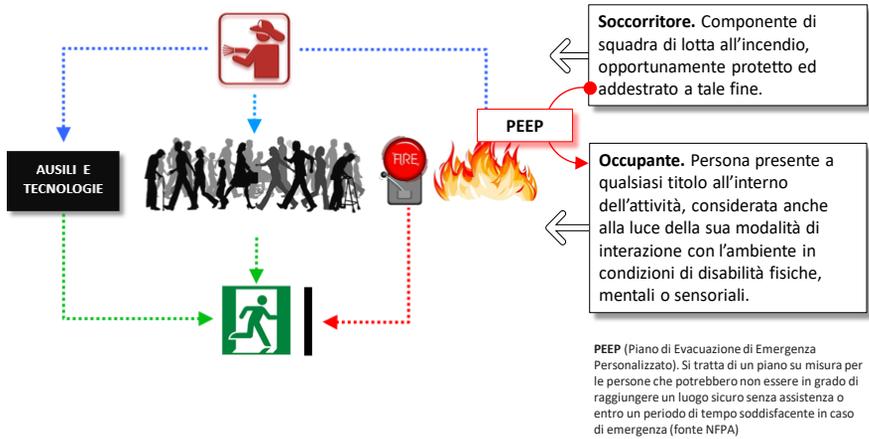
SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco



46

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO E IN EMERGENZA



LA GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO E IN EMERGENZA

D.M. 18/10/2019
Cap. S.5 - Gestione della Sicurezza Antincendio

**Preparazione all'emergenza
LIVELLO DI PRESTAZIONE I**

La preparazione all'emergenza può essere limitata all'informazione al personale ed agli occupanti sui comportamenti da tenere. Essa deve comprendere:

- istruzioni per la chiamata del soccorso pubblico e le informazioni da fornire per consentire un efficace soccorso;
- istruzioni di primo intervento antincendio, attraverso:
 - azioni del responsabile dell'attività in rapporto alle squadre di soccorso;
 - azioni degli eventuali addetti antincendio in riferimento alla lotta antincendio ed all'esodo, ivi compreso l'impiego di dispositivi di protezione ed attrezzature;
 - azioni per la messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti;
- istruzioni per l'esodo degli occupanti, anche per mezzo di idonea segnaletica;
- **istruzioni generali per prestare assistenza agli occupanti con specifiche necessità;**
- **istruzioni specifiche per prestare assistenza agli occupanti con specifiche necessità, in caso di presenza non occasionale;**
- Istruzioni per il ripristino delle condizioni di sicurezza dopo l'emergenza.

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO E IN EMERGENZA



D.M. 18/10/2019
Cap. S.5 - Gestione della Sicurezza Antincendio



Preparazione all'emergenza
LIVELLI DI PRESTAZIONE II e III

La preparazione all'emergenza deve prevedere le procedure per la gestione dell'emergenza. In particolare:

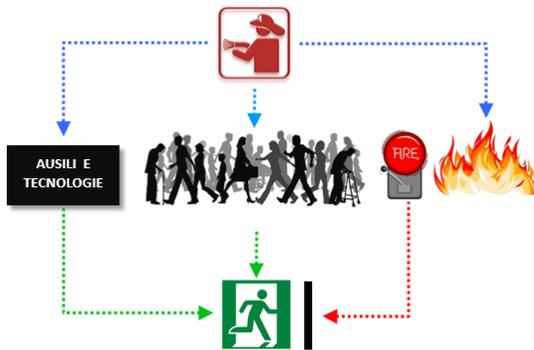
- procedure di allarme;
- procedure di attivazione del centro di gestione delle emergenze, se previsto;
- procedure di comunicazione interna e verso gli enti di soccorso pubblico;
- procedure di primo intervento antincendio, che devono prevedere le azioni della squadra antincendio per lo spegnimento di un principio di incendio, per l'assistenza degli occupanti nella evacuazione, per la messa in sicurezza delle apparecchiature o impianti;
- procedure per l'esodo degli occupanti e le azioni di facilitazione dell'esodo;
- **procedure per assistere occupanti con ridotte o impedito capacità motorie, sensoriali e cognitive o con specifiche necessità;**
- procedure di messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti;
- procedure il ripristino delle condizioni di sicurezza al termine dell'emergenza.

MOLTEPLICITÀ

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO E IN EMERGENZA



La **preparazione all'emergenza**, nell'ambito della gestione della sicurezza antincendio, si esplica:

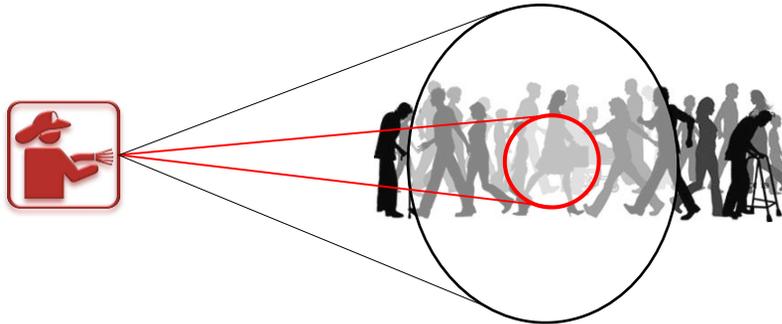
- a) tramite **pianificazione delle azioni da eseguire in caso d'emergenza**, in risposta agli scenari incidentali ipotizzati;
- b) nelle attività lavorative, con la **formazione ed addestramento periodico del personale addetto** all'attuazione del piano d'emergenza e con **prove di evacuazione**. La **frequenza delle prove** di attuazione del piano di emergenza deve tenere conto della complessità dell'attività e dell'eventuale sostituzione del personale impiegato.

MOLTEPLICITÀ

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO E IN EMERGENZA



CONOSCENZA DI BASE → SAPER RICONOSCERE LE SPECIFICHE NECESSITA'

CAPACITA' DI METTERSI IN RELAZIONE CON LA PERSONA DA AIUTARE

SAPER ATTUARE TECNICHE DI AIUTO/ACCOMPAGNAMENTO

CAPACITA' DI GESTIONE DELLO SCENARIO INCIDENTALE ANCHE ATTRAVERSO LE RISORSE PRESENTI



CONOSCERE I SEGNALI DI ALLARME

SAPER INTERPRETARE GLI INDICATORI CHE CARATTERIZZANO UN'EMERGENZA

SAPER COSA FARE

CAPACITA' DI METTERSI IN RELAZIONE CON IL SOCCORRITORE



SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

GESTIRE L'EMERGENZA: LE TECNICHE



Tecniche per aiutare/soccorrere una persona con:

- disabilità motorie;
- disabilità sensoriali (sordità/ipoacusia, cecità/ipovisione, sordocecità);
- disabilità cognitive (sindrome di down, autismo, problematiche di tipo psichiatrico, demenza, ecc.);
- persone anziane;
- Persone obese;
- ...



SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

GESTIRE L'EMERGENZA: L'APPROCCIO ALLO SCENARIO

INTERAZIONE CON LO SCENARIO



- Riconoscere lo scenario e le specifiche necessità delle persone

APPROCCIO ALLA PERSONA



- Comprendere le sue necessità in funzione del tipo di abilità/disabilità che presenta;
- Riconoscere le specifiche richieste;
- Comunicare in modo rassicurante le azioni da compiere.

SOCCORSO EMPATICO



- Attuare semplici misure di supporto
- Creare un'atmosfera di fiducia;
- Porre attenzione per la dignità della persona;
- Essere disponibili all'ascolto mostrandosi accoglienti e sensibili.

MOLTEPLICITÀ

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

53

GESTIRE L'EMERGENZA: SAPER RICONOSCERE



Persone con
disabilità motorie

Persone con disturbi
dello spettro autistico



MOLTEPLICITÀ

SPECIFICHE NECESSITÀ IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

54

GESTIRE L'EMERGENZA: SAPER RICONOSCERE



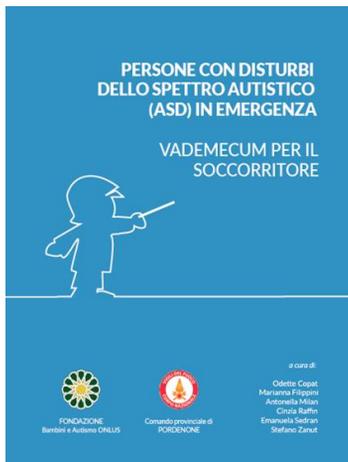
MOLTEPLICI/ITA

SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

55

GESTIRE L'EMERGENZA: SAPER RICONOSCERE ... IL CASO DELLE PERSONE CON ASD



<http://www.vigilfuoco.it/asp/ notizia.aspx?codnews=45133&grande=1>

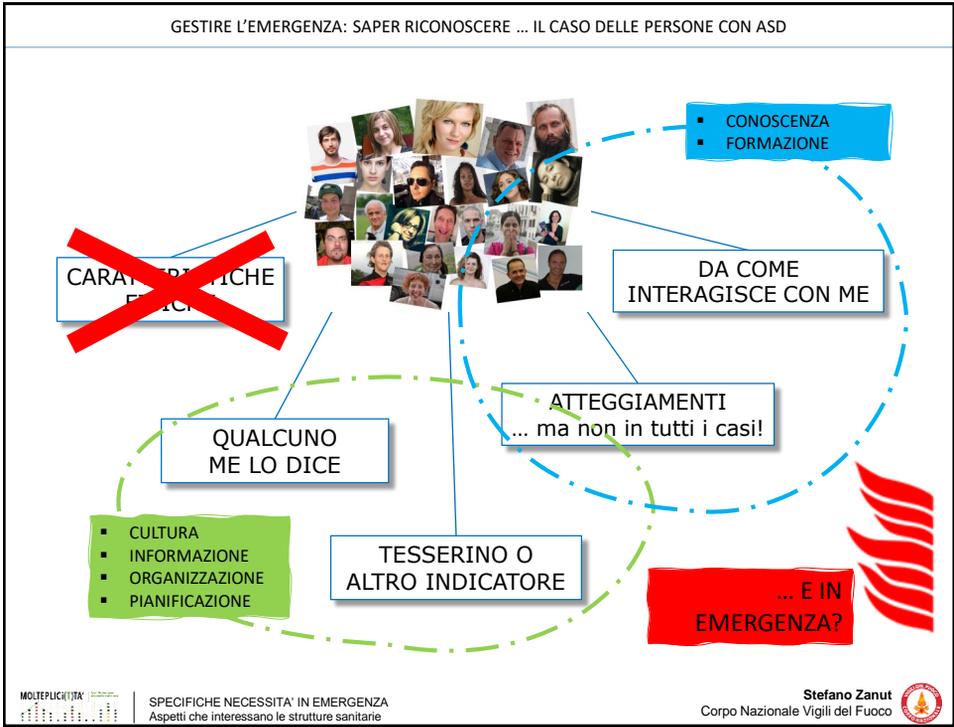
- CHE COS'È L'AUTISMO
- LA PERSONA CON AUTISMO E L'EMERGENZA
- POSSO RICONOSCERE UNA PERSONA CON AUTISMO VEDENDOLA?
- POSSO RICONOSCERE UNA PERSONA CON AUTISMO DAL MODO IN CUI INTERAGISCE CON ME?
- DURANTE UN'EMERGENZA LE PERSONE CON AUTISMO POTREBBERO REAGIRE IN MODO INCONSUETO O BIZZARRO, AD ESEMPIO: ...
- COSA FARE SE LA PERSONA INIZIA AD URLARE PER FUGGIRE DA UN LUOGO O DA UNA SITUAZIONE?
- COSA PUO' ESSERE UTILE E PERCHÈ IN EMERGENZA
- IMMAGINI PER COMUNICARE

MOLTEPLICI/ITA

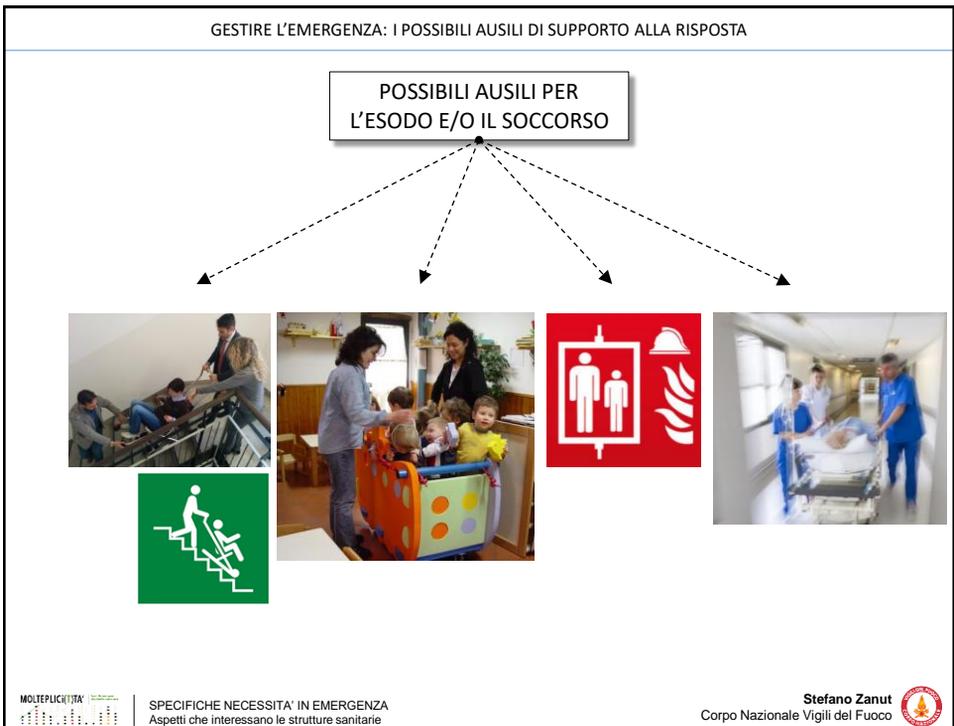
SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

56

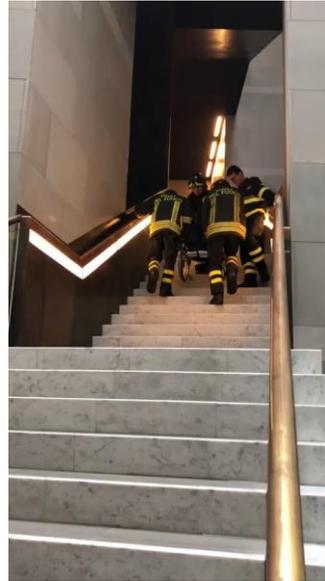


57



58

UN CASO STUDIO: EVACUAZIONE DALLE GALLERIE DEGLI UFFIZI (FI, MAGGIO 2019)



SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

UN CASO STUDIO: EVACUAZIONE DALLE GALLERIE DEGLI UFFIZI (FI, MAGGIO 2019)

SCHEDA OSSERVAZIONE ATTIVITA' ESERCITATIVE	
OSSERVATORE:	
Tipo di attività:	
Localizzazione: Quadro dei tempi:	
COMPORIMENTI E AZIONI DELL'OPERATORE IN FUNZIONE DELLA DISABILITA' INCONTRATA	
MOTORIA	<input type="checkbox"/> Sedile a rotelle <input type="checkbox"/> Sedile a rotelle elettronica <input type="checkbox"/> Bastone <input type="checkbox"/> Altro
Approccio	Operatore si avvicina e si pone all'altezza degli occhi della persona da assistere
Relazione	Operatore si mette in relazione con la persona chiedendo notizie in merito agli specifici bisogni e presenza di messaggi positivi
Accompagnamento	Operatore accompagna senza ostacolare la persona dall'uscita e la rassicura costantemente
Specifiche modalità	Operatore, nella difficoltà, ricorreva a fiducia pari recitata dall'ufficiale, in caso tecnico corretto del tragico in sede, nessuna attività, come evacuazione su un'uscita alternativa
VISIVA	<input type="checkbox"/> Bastone da orientamento <input type="checkbox"/> Cane guida <input type="checkbox"/> Altro
Approccio	Operatore, annuncia la propria presenza e il proprio compito prima di toccare la persona
Relazione	Operatore si mette in relazione con la persona chiedendo notizie in merito agli specifici bisogni e presenza di messaggi positivi
Accompagnamento	Operatore, accompagna la persona con la tecnica della "braccio a braccio" e la rassicura costantemente
Specifiche modalità	Operatore, nella difficoltà, mantiene la tecnica della "braccio a braccio", rassicura costantemente la persona
UDITIVA	
Approccio	Operatore si pone di fronte alla persona da assistere e annuncia il proprio compito concordando bene la parte da fare e da evitare
Relazione	Operatore si mette in relazione con la persona chiedendo notizie in merito agli specifici bisogni e presenza di messaggi positivi. Affiancava stabile in caso di segni
Accompagnamento	Operatore, accompagna la persona assicurandosi costantemente, monitorando per quanto possibile la mobilità del proprio volto, rassicura costantemente la persona
Specifiche modalità	Operatore, nella difficoltà, mantiene per quanto possibile la mobilità del proprio volto, rassicura costantemente la persona
COORDINATA	<input type="checkbox"/> Simbriome di Devi <input type="checkbox"/> Audizione <input type="checkbox"/> Demenzia <input type="checkbox"/> Altro
Approccio	Operatore si presenta dichiarando il proprio ruolo e spiega l' situazione. Usa attenzione e ascolto
Relazione	Operatore, rassicura, prepara messaggi verbali semplici e concisi, puntando attenzione anche al linguaggio non verbale. Risposta sempre delle persone e un sorriso da risultato
Accompagnamento	Operatore, rassicura e incoraggia, prepara messaggi dal contenuto positivo. Risposta sempre delle persone e un sorriso da risultato
Specifiche modalità	Operatore, rassicura e incoraggia, prepara messaggi dal contenuto positivo. Risposta sempre delle persone e un sorriso da risultato
OSSERVAZIONI GENERALI	



SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

INFINE QUALCHE STRUMENTO

Help for All - <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.helpforall.grvf>

MOLTEPLICI(T)TA' | SPECIFICHE NECESSITA' IN EMERGENZA
Aspetti che interessano le strutture sanitarie

Stefano Zanut
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

61

MOLTEPLICI(T)TA' | Spazi (e) ambienti
riservati in emergenza

Bologna, 10 e 17/12/2019

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Stefano Zanut | Osservatorio sulla sicurezza e il soccorso
delle persone con esigenze speciali
stefano.zanut@vigilfuoco.it | osservatoriosicurezzainclusiva@vigilfuoco.it

62