



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA

(Presidente: Prof. Antonio Azara)

**IL RUOLO DELL'INFERMIERE
NEL SOCCORSO DEL PAZIENTE
CON DISABILITÀ**

Relatore:

Chiar.^{ma} Prof.^{ssa} IDA IOLANDA MURA

Correlatore:

Dott. ANTONELLO SERRA

Correlatore:

Dott. ROBERTO SANTORU

Tesi di Laurea di:

ELIA UDASSI

ANNO ACCADEMICO 2015 - 2016

Indice generale

INTRODUZIONE.....	2
1 IL QUADRO INTERNAZIONALE E NAZIONALE.....	2
1.1- Tutela della persona disabile e l'impegno internazionale.....	2
1.2- L'impegno dell'Italia.....	4
1.3-Ruolo dell'infermiere in rapporto alla condizione di disabilità.....	7
2 STUDIO DELL'EMERGENZA.....	12
2.1- Soccorso della persona con disabilità.....	12
2.2- Modalità di intervento durante un soccorso.....	13
2.3- Il ruolo della comunicazione.....	15
2.4- Approccio psicologico.....	17
2.5-Ruolo dell'infermiere durante le operazioni di soccorso in condizioni d'emergenza.....	21
3 MATERIALI E METODI E SCOPO DELLO STUDIO.....	25
3.1-Progetto per la gestione del soccorso alle persone non autosufficienti.....	25
3.2- Le persone con limitazioni funzionali.....	28
3.3- Sistema di assistenza in condizioni di emergenza (SACE).....	30
3.4- Basi per la pianificazione del soccorso.....	35
4 RISULTATI.....	38
4.1- Pianificazione e osservazioni.....	38
4.2-La Simulazione.....	39
4.3-L'algoritmo per il calcolo dei tempi di esodo.....	42
5 CONSIDERAZIONI.....	47
5.1- Ruolo dell'infermiere.....	49
SITOGRAFIA E BIBLIOGRAFIA.....	54

INTRODUZIONE

1. IL QUADRO INTERNAZIONALE E NAZIONALE

1.1- Tutela della persona disabile e l'impegno internazionale.

L'inclusione delle persone con disabilità come target specifico in situazioni di emergenza è recente. Un impulso fondamentale lo ha dato la Convenzione ONU per i Diritti delle Persone con Disabilità del 2006 (CRPD), che ha riconosciuto il rispetto dei diritti umani in tutti gli ambiti di vita della società. L'art. 11 (Situazioni di rischio ed emergenze umanitarie) e l'art. 32 (Cooperazione internazionale) impegnano i 151 paesi che hanno ratificato la CRPD (il 77% dei paesi membri dell'ONU, tra cui l'Italia e l'Unione Europea) ad intervenire in quest'area. Con la Convenzione internazionale sui diritti delle persone con disabilità si riaffermano l'universalità, l'indivisibilità, l'interdipendenza e l'interrelazione di tutti i diritti umani e libertà fondamentali e la necessità di garantirne il pieno godimento da parte delle persone con disabilità senza discriminazioni.

Gli Stati membri 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.

Il Parlamento europeo ha sottolineato l'importanza di tener conto delle persone con disabilità in situazioni di rischio, l'Unione Europea, nel Consenso Europeo sugli aiuti umanitari, pone tra gli obiettivi dell'aiuto umanitario quello di fornire una risposta di emergenza fondata sulle esigenze, volta a tutelare la vita e a prevenire e alleviare la sofferenza umana. In situazioni di crisi provocate da catastrofi naturali o da eventi di origine umana, in più per quanto riguarda il coordinamento e la coerenza dell'aiuto, stabilisce che l'aiuto umanitario dell'Unione Europea deve essere stanziato in maniera trasparente sulla base delle esigenze individuate nella vulnerabilità della popolazione. Sottolinea la necessità

di prestare speciale cura in caso di disastri naturali ai bisogni specifici delle persone con disabilità in tutte le azioni intraprese usando i meccanismi delle Protezione Civile e ritiene necessario tenere in particolare considerazione, in caso di risposta alle esigenze umanitarie, le persone con disabilità ed i loro bisogni specifici. ^{1, 2, 3}

Le Nazioni Unite hanno indetto il 13/10/2013 la Giornata Internazionale “*Disaster Risk Reduction*”, il tema scelto è stato “*Living with disability and disasters*”. L'*United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (UNISDR) per l'occasione ha lanciato un questionario per le persone con disabilità e per i loro caregiver. ⁴

Il Consiglio d'Europa è impegnato nella redazione di linee guida su *Disability Inclusive Disaster Risk Reduction*, sulla base dell'accordo EUR-OPA, presentate a Bruxelles. ⁵

L'Europa si pone l'obiettivo di sensibilizzare gli stati che ne fanno parte sui temi della CRPD e sui bisogni delle persone disabili, anche in materia di accessibilità, nel settore dell'aiuto d'emergenza e dell'aiuto umanitario. I suoi interventi sono relativi al consolidamento della rete dei corrispondenti per la disabilità e a una maggiore sensibilizzazione delle delegazioni dell'UE alle questioni relative alla disabilità. È garante della corretta valutazione dei bisogni specifici delle persone con disabilità in tutta l'area dell'emergenza, dell'erogazione di aiuti umanitari, anche se nelle zone colpite si dovessero trovare al di fuori del territorio europeo, aggiorna le note di orientamento sulla disabilità e sviluppo. ⁶

L'obiettivo dell'Europa è delineare una visione comune, riconosciuta universalmente, riguardo gli aspetti delle attività necessari a garantire protezione e sicurezza di persone con disabilità, in situazioni di emergenza in caso di disastri. Stabilisce il ruolo delle persone con disabilità che assieme alle loro organizzazioni esprimono la necessità di essere coinvolte attivamente nei processi decisionali riguardanti situazioni di emergenze umanitarie. ⁷

Questo coinvolgimento dovrebbe essere favorito dallo sviluppo di politiche inclusive a tutti i livelli partendo dalle organizzazioni delle persone con disabilità, delle famiglie e delle comunità fino alle organizzazioni/enti nazionali e internazionali. In caso di disastro, le primarie esigenze delle persone con disabilità

dovrebbero essere considerate come equivalenti a quelle del resto della popolazione. Tuttavia, le politiche e le azioni dovrebbero valutare la possibilità dell'esistenza di requisiti diversi per soddisfare i loro bisogni. Le persone con disabilità e le loro organizzazioni devono essere consapevoli della gestione di tutte le fasi dell'intervento in caso di situazioni di rischio ed essere in grado di dimostrarsi figure attive.⁸

1.2- L'impegno dell'Italia.

La risposta italiana a tutte le iniziative internazionali consiste in una serie di esercitazioni sul tema, attivate dalla Protezione Civile Nazionale, attraverso incontri con i principali soggetti interessati ed è in corso la redazione di Linee di orientamento su interventi di soccorso a persone con disabilità in situazioni di emergenza.

L'Italia si è adeguata alle normative europee con una serie di normative:

- **Directive Augustus:** criteri ed indirizzi per la pianificazione di qualsiasi emergenza a prescindere dall'estensione e dall'entità del fenomeno calamitoso, creando linguaggi e procedure unificate che consentano un'immediata comunicazione e un'efficiente collaborazione tra tutti i soggetti implicati nella gestione e nel superamento dell'emergenza.⁹
- **D.M. 13/2001:** adozione dei criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi. Approva il modello di pianificazione sanitaria che dovrà essere messo in atto per fronteggiare le emergenze e coordinare gli interventi di soccorso.¹⁰
- **Circolare del ministero dell'interno 1 marzo 2002, n.4:** linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano, o possano essere, presenti persone disabili.¹¹
- **D.P.R. 151/2011:** regolamento che individua le attività soggette a controlli di prevenzione incendi. Al suo interno sono indicate strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero o residenziale a ciclo continuativo o diurno e case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto.¹²
- **Piano d'Azione sulla Disabilità della Cooperazione internazionale del Ministero degli Affari Esteri:** approvato nel 2013 dalla Direzione

Generale di Cooperazione e Sviluppo (DGCS), diventato parte del Programma biennale d'azione sulla disabilità del governo italiano.¹³

IL D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008 “Testo Unico sulla Tutela della Salute e della Sicurezza nei luoghi di Lavoro”, principale riferimento sulla sicurezza in ambito lavorativo, è una raccolta di articoli, commi, allegati nella quale il legislatore indica ad aziende e datori di lavoro quanto è essenziale e obbligatorio fare in riferimento alla prevenzione, alla tutela della salute.

Una delle molteplici attività che riguarda l'ampio discorso relativo alla sicurezza sul lavoro è la prevenzione antincendio. Questa è definita funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza dello Stato, è diretta a conseguire gli obiettivi di salvaguardia della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente. I criteri applicativi della norma di prevenzione incendi sono uniformi su tutto il territorio nazionale. La normativa prevede che nei luoghi di lavoro debbano essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori. È compito del datore di lavoro adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, in situazioni di pericolo grave e immediato. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti.¹⁴

E' obbligo del datore di lavoro:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi;
- elaborare un piano antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso, di gestione dell'emergenza;
- informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può

essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;

- adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.
- garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.

I lavoratori devono essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva. Il datore di lavoro deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.¹⁵

Una struttura sanitaria rappresenta una delle eccezioni debitamente motivate. Il codice penale dice che chiunque abbandoni un minore di quattordici anni o una persona con limitazioni funzionali, incapace di provvedere a se stessa, di cui gli è stata affidata la custodia o debba comunque averne cura, commette un reato punito con la reclusione. La giurisprudenza pone il professionista sanitario in una posizione di garanzia nei confronti dell'utente, ha l'obbligo di accertare il suo stato di salute, anche in relazione alle limitazioni funzionali, l'omissione di tale accertamento non esime i professionisti dalle responsabilità nei confronti del paziente. L'ente che accoglie nella propria struttura persone non autosufficienti ha l'obbligo di garantirne la sicurezza, in quanto deve mettere in atto tutte le misure che, alla luce della particolare condizione psico-fisica del paziente, si rendono necessarie al fine di rilevare un'eventuale situazione dell'ospite ed intervenire prontamente per evitare il danno o per ridurre gli effetti. La prestazione di sicurezza, trattandosi di una prestazione professionale, deve essere adempiuta con la diligenza richiesta dalla natura dell'attività esercitata. Nello specifico il livello

di sicurezza deve essere commisurato alla situazione psico-fisica dell'utente, la diligenza richiesta aumenta al crescere delle limitazioni funzionali del paziente. L'accettazione del paziente in una struttura sanitario-ospedaliera, ai fini del ricovero o per una visita ambulatoriale, comporta la conclusione di un contratto di prestazione d'opera atipico che non si esaurisce nell'effettuazione delle cure mediche, ma si estende a una serie di altre prestazioni, in relazione alle esigenze specifiche del paziente.^{16, 17, 18, 19}

1.3-Ruolo dell'infermiere in rapporto alla condizione di disabilità.

La normativa che disciplina la professione infermieristica alla quale l'infermiere deve conformare il proprio operato è:

- Profilo Professionale dell'Infermiere, D. M. 739/1994;
- Codice Deontologico dell'Infermiere, 17 gennaio 2009;
- Ordinamento Didattico del Corso di Studi in Scienze Infermieristiche, disciplinato dal D. M. 270/2004.

Il D.M. 739/1994 definisce le funzioni principali dell'assistenza infermieristica “la prevenzione delle malattie, l’assistenza dei disabili di tutte le età e l’educazione sanitaria”. L'articolo 7 del Codice Deontologico recita: "L'infermiere orienta la sua azione al bene dell'assistito di cui attiva le risorse sostenendolo nel raggiungimento della maggiore autonomia possibile, in particolare, quando vi sia disabilità, svantaggio, fragilità". Dalla lettura delle norme si evince che, tra le competenze e i doveri della professione infermieristica, rientra il rilevamento e il soddisfacimento dei bisogni dell'utente con disabilità.^{20, 21}

L'implementazione di piani assistenziali specifici che rispondono ai bisogni sanitari e sociali dell'utente costituisce quel processo di soluzione di problemi e di educazione nel corso del quale si porta la persona con disabilità a raggiungere il miglior livello di vita auspicabile, sia sul piano fisico che funzionale ed emozionale. Nell’ambito della limitazione della sua menomazione e della quantità e qualità di risorse disponibili, si deve cercare di ampliare quanto più possibile la sua possibilità di scelta. In altre parole l'infermiere deve essere una delle figure che guiderà l'utente attraverso il processo di riabilitazione con la minor restrizione possibile delle sue scelte operative.

Nell'adempiere il suo dovere l'infermiere si avvarrà della collaborazione di altri professionisti (medici, fisioterapisti, logopedisti, operatori socio sanitari, psicologi, assistenti sociali), costituendo assieme a loro, all'utente, ai suoi familiari e amici, il *team* riabilitativo. Ogni componente avrà compiti specifici, tutti indirizzati verso il raggiungimento del medesimo obiettivo: la riabilitazione della persona con disabilità. L'utente e la sua famiglia sono i membri più importanti del *team* e devono essere coinvolti in tutte le fasi del percorso.

L'infermiere partecipa all'elaborazione del progetto riabilitativo, valutando le necessità assistenziali di sua competenza. Tra queste rientrano la somministrazione farmacologica, la comunicazione, la respirazione, l'eliminazione, l'alimentazione-idratazione, il movimento, l'igiene, l'integrità cutanea, la vestizione, il sonno-riposo ecc. Egli osserva la relazione tra l'utente e la sua famiglia, e come questi, a loro volta, si rapportano con gli operatori e gli altri parenti. Inoltre, segnala la presenza di difficoltà di tipo organizzativo, gli elementi indicativi di disagio emotivo, le necessità di supporto e di informazione circa le problematiche pertinenti ai bisogni del paziente. Egli rileva i problemi del paziente attraverso la formulazione di diagnosi infermieristiche e vi pone rimedio mediante l'implementazione del piano assistenziale contestualmente fornendo informazioni in merito alle procedure assistenziali e alle attività di assistenza di base.

Una diagnosi infermieristica di "adattamento inefficace della persona correlato a stress conseguente alla condizione di disabilità" porta alla stesura di un piano assistenziale orientato al miglioramento delle capacità del soggetto di relazionarsi efficacemente con le figure, professionali e non, che lo circondano. La riuscita del piano farà capire all'assistito, quando possibile in relazione ai suoi limiti funzionali, la sua condizione di disabilità e in che modo egli potrà partecipare alla formulazione dei piani di assistenza in risposta ai propri bisogni e utilizzare il sostegno offertogli da operatori e familiari.

A tal fine l'infermiere dovrà porre in essere i seguenti interventi:

- escludere la possibilità che i disturbi percepiti dall'utente siano di altra natura e non secondari alla condizione di disabilità, dal momento che alcuni problemi che sembrano sintomi di un adattamento inefficace

possono non aver alcuna relazione con lo stato di disabilità, aggravando tuttavia la condizione dell'utente;

- instaurare un rapporto positivo con l'assistito. Una relazione efficace con gli operatori diminuisce la sensazione di isolamento e migliora la risposta al trattamento;
- dare informazioni precise sulla disabilità e il piano assistenziale. Le stesse sono necessarie perché contribuiscono alla risoluzione dei problemi;
- coinvolgere l'utente nelle decisioni legate all'attività assistenziale, quando possibile. La gestione degli aspetti legati alla condizione di disabilità migliora il senso di controllo sulla propria vita;
- lasciare libero sfogo alle emozioni del paziente. La consapevolezza del proprio stato emotivo dà un miglior senso di controllo e una buona comunicazione favorisce la manifestazione di richieste d'aiuto tempestive;
- aiutare il paziente a palesare quali aspetti della propria disabilità percepisca come minacciosi e intervenire se possono essere modificati. Spesso aspetti che gli infermieri considerano di routine possono preoccupare l'assistito;
- aiutare il paziente a identificare le risorse proprie, esterne (familiare, amici, servizi sociali, psicologo, ecc...) ed economiche disponibili. La consapevolezza di poter usufruire di vari sostegni aiuta a ridimensionare l'entità della minaccia;
- verificare la piena comprensione delle informazioni, per stabilire il reale livello di consapevolezza dell'utente e correggere convinzioni errate.²²

Nel processo di nursing la famiglia è una variabile che influenza pesantemente l'*outcome* riabilitativo del paziente, pertanto la sua partecipazione è fondamentale. È compito degli operatori sanitari far sì che i problemi familiari non siano di ostacolo ad una collaborazione efficace e, nello stesso tempo, stimolare la messa in gioco positiva delle risorse che in tutte le famiglie, anche le più problematiche, sono presenti.

L'infermiere ha il dovere di occuparsi del contesto affettivo in cui è inserita la persona con disabilità e valutare le dinamiche che la governano, apprezzandone i punti di forza e le debolezze. La condizione più critica compare quando il nucleo

familiare non è in grado di dare sostegno, incoraggiamento, oppure lo fa in modo inefficace. È una situazione che si potrebbe verificare sia quando i familiari si prendono estremamente cura del parente trascurando i propri bisogni, a partire dai più basilari quali mangiare o riposare, sia quando non abbiano le capacità di capire e affrontare in modo adeguato le complicazioni date dalla disabilità, e, di conseguenza, non conoscano le strategie e le risorse disponibili. In entrambi i casi la famiglia finirà col riversare sulla persona con disabilità, ansia e stress, avere aspettative non realistiche riguardo il suo stato di salute, con una conseguente disgregazione dell'assetto familiare. La persona con disabilità trasporterà all'esterno le dinamiche affettive del proprio modello sociale, manifestando ansia, insicurezza, isolandosi e peggiorando la propria condizione.

A tale situazione corrisponde la diagnosi infermieristica di "adattamento inefficace della famiglia correlato alla disabilità di uno dei componenti". L'infermiere dovrà applicare una serie di interventi con l'obiettivo di educare il nucleo familiare e renderlo effettivamente un componente del team riabilitativo:

- si accerterà che la natura della condizione di disagio sia correlata alla disabilità di un parente, per capire fino a che punto e in che modo la famiglia possa partecipare all'attività assistenziale;
- dovrà individuare la figura del caregiver e offrirgli tutto il supporto necessario. Avere un referente che collabora col professionista e assume, in assenza delle figure professionali preposte, il ruolo di interprete e educatore migliora la riabilitazione dell'assistito;
- rendere i familiari partecipi alle decisioni e all'attività assistenziale. È utile come momento di esame delle loro capacità e di scambio di informazioni;
- lasciare libero sfogo alle emozioni dei familiari e ascoltarli. La consapevolezza di ciò che si prova migliora le capacità di adattamento, una buona comunicazione serve a manifestare richieste d'aiuto immediate;
- fornire accurate e tempestive informazioni sui trattamenti e l'assistenza del paziente, per dare la corretta percezione dello stato del parente, aiuta i familiari ad individuare rapidamente i bisogni dell'assistito;
- incoraggiare i parenti a prendersi cura di sé stessi e soddisfare i propri bisogni, per mantenere il nucleo familiare in salute e nella condizione di

assistere il parente;

- assicurarsi che la famiglia abbia recepito e appreso le indicazioni date, per determinare il reale livello di comprensione, e intervenire modificando le nozioni non corrette.

La disabilità è una condizione che permane nella vita del paziente, gli interventi infermieristici devono essere continui e costanti. Il professionista dovrà sempre tenere presente le priorità assistenziali per condurre il paziente verso il soddisfacimento dei bisogni, guidandolo alla ricerca della motivazione che gli permetta di affrontare le sfide della vita.

2. STUDIO DELL'EMERGENZA

2.1- Soccorso della persona con disabilità.

L'approccio classico alla sicurezza antincendio suddivide le misure di sicurezza in due gruppi, legati ai due principali obiettivi dell'attività di prevenzione:

- le misure destinate a limitare le probabilità che un evento incidentale si manifesti;
- le misure destinate a limitare i danni nei casi in cui un incendio accada.

Per quanto riguarda il processo da seguire per determinare le misure di sicurezza più idonee, si possono utilizzare i criteri di valutazione del rischio di incendio che in Italia sono stati codificati dal DM del 10 marzo 1998, oppure, attuare le misure previste nelle singole disposizioni ministeriali che delineano i requisiti dei diversi componenti edilizi, impiantistici e gestionali necessari per assicurare il livello di sicurezza richiesto dalla collettività.

È fondamentale mettere in rapporto le misure di prevenzione con la presenza di persone con disabilità, che si tratti di luoghi di lavoro, di luoghi pubblici o aperti al pubblico, pertanto la loro presenza deve essere sempre presa in considerazione anche ai fini della sicurezza: tale opportunità è cristallizzata nelle norme di legge vigenti, che individuano nella mancata predisposizione di tali misure un illecito (nel caso dei luoghi di lavoro) o una lacuna nell'abbattimento delle barriere architettoniche.

Attraverso un'analisi empirica dell'applicazione delle norme di prevenzione incendi, emergono le criticità riguardanti la sicurezza delle persone con disabilità. Queste si possono individuare a partire dalle norme di prevenzione incendi che si riferiscono ad edifici soggetti ad affollamento, quali scuole, ospedali, attività commerciali, uffici, impianti sportivi, locali di pubblico spettacolo, alberghi. Si riferiscono a:

- vie di esodo, i maniglioni delle uscite di sicurezza non sono di facile utilizzo per molte persone con disabilità, anzi potrebbero costituire un ostacolo;
- caratteristiche dei sistemi di allarme/comunicazione, gli allarmi sonori o visivi non catturano l'attenzione di individui con deficit uditivo e visivo;
- pianificazione dell'emergenza, che non include i soggetti con disabilità, i

quali si trovano in una posizione di svantaggio rispetto al resto della collettività.²³

Per valutare le caratteristiche di edifici non soggetti a norme di riferimento, si devono seguire dei criteri specifici, che in Italia sono stabiliti con circolare del Ministero dell'Interno n° 4, del 1 marzo 2002. Questa circolare, che è stata redatta insieme alle Associazioni delle persone con disabilità, si pone il fine di garantire la sicurezza con il minimo impatto economico per le attività e con il più alto livello di integrazione possibile per le persone con disabilità. Lo scopo della circolare è quello di garantire che una buona progettazione antincendio fornisca un livello di sicurezza uguale per tutti senza ricorrere a misure speciali o a soluzioni discriminanti per alcune categorie di individui come i soggetti con disabilità. Sarebbe d'uopo che l'applicazione della normativa di prevenzione incendi venisse riveduta e completata prendendo in considerazione tutti gli utenti inclusi i soggetti con disabilità, concetto che si esprime con i termini di sicurezza ampliata, obbligatoria nei luoghi di lavoro e negli edifici pubblici o aperti al pubblico, al fine di evitare misure di sicurezza che in qualche modo discriminano i destinatari.²⁴

2.2- Modalità di intervento durante un soccorso.

L'intervento in caso di emergenza è stato costruito con un approccio basato sul limitare le perdite, esempio il triage, che valuta i soggetti in base al rischio di perdere la vita, interpretando segni e parametri vitali, non l'aspetto psicologico in cui si ritrovavano i superstiti, senza che questi possano in alcun modo determinare il corso degli eventi. Questo approccio ha prodotto varie conseguenze negative:

- la condizione delle persone con disabilità è spesso dimenticata;
- i servizi di emergenza non hanno adeguate conoscenze su come affrontare il tema della disabilità.

Ora l'approccio si basa sul rispetto dei diritti delle persone con disabilità, con un atteggiamento che garantisce un'equità di trattamento al pari delle persone autosufficienti. Le persone con disabilità devono essere incluse in tutti i piani di emergenza, tenendo conto della natura disomogenea della loro condizione, per superare pregiudizi e barriere, favorendo una cultura dell'inclusione. Le esigenze

delle persone con disabilità devono essere prese in considerazione negli interventi in situazioni di rischio, nei piani di prevenzione dei rischi, nella progettazione degli edifici, evitando discriminazioni. Per realizzare questa condizione è necessario accrescere le competenze del personale sui temi specifici della disabilità con studi e ricerche, la disabilità deve entrare come un indicatore nei sistemi di monitoraggio delle emergenze e nei piani di intervento.

In seguito alla ratifica della carta dell'ONU sui diritti delle persone con disabilità, i Vigili del Fuoco hanno intrapreso un grande sforzo per individuare buone pratiche che rendano le operazioni di soccorso più adeguate alle esigenze di persone disabili con difficoltà motorie, sensoriali o cognitive, ma anche anziani, bambini, donne in gravidanza e, in genere, tutti coloro che si trovano, anche temporaneamente, in particolari condizioni di difficoltà, sia fisiche che psicologiche.

Gli interventi mirano all'inclusione delle persone con disabilità nelle attività di pianificazione dell'emergenza, gli obiettivi sono: evitare l'involontaria emarginazione di persone fragili, sottovalutandone le esigenze durante le operazioni di soccorso; promuovere la capacità di queste persone di tutelare se stesse durante le emergenze e di fronteggiare efficacemente le difficoltà, agevolando in tal modo l'opera di soccorso.²⁵

Il processo di inclusione dei disabili nelle attività di pianificazione dell'emergenza, viene tutt'oggi affrontato prevalentemente attraverso un adeguamento di procedure e tecniche standardizzate, ma da sole non bastano a conseguire gli obiettivi preposti, anzi, rischiano di avallare la dipendenza della persona bisognosa di aiuto dal soccorritore, favorendo la passività e/o la reattività del primo nei confronti del secondo. Tenendo presente questo stato emerge l'esigenza di riannodare i rapporti fra i soccorritori e una psicologia interessata a promuovere la relazione fra questi e le persone in difficoltà nei contesti di emergenza. Ci sarebbe dunque bisogno che la sensibilità verso questa tematica superi gli aspetti tecnici per trasformarsi in vera e propria cultura della sicurezza, punto di incontro tra le necessità dei cittadini e il lavoro dei tecnici.

Il concetto di disabilità deve essere allargato a tutta una serie di soggetti che non sono affetti da alcun tipo deficit ma, se coinvolti in incidenti di una certa entità,

possono presentare le più diverse forme di disabilità: questi sono definiti disabili temporanei; rientrano in questa categoria ad esempio le persone anziane anche autosufficienti, fratturati, cardiopatici, bambini o tutte quegli individui che pur soffrendo di varie patologie non sono riconosciute come persone con disabilità. La situazione di emergenza deve essere gestita tenendo conto anche di queste condizioni di “disabilità transitorie”, accentuate dalla situazione di panico.

2.3- Il ruolo della comunicazione.

In emergenza una comunicazione efficace con l'utente deve essere parte integrante dell'opera che i soccorritori sono tenuti a prestare. Sembra un controsenso sostenere che durante un intervento bisogna “perder tempo” nel chiedere all'utente come vuole essere aiutato, nel trovare il giusto canale per comunicare con una persona cieca, sorda o un disabile motorio, per verificare se si sono capite le loro risposte e se loro hanno capito quello che è stato detto. In presenza di disabili mentali le cose si complicano notevolmente perché la comprensione può risultare ancora più difficile, le persone affette da patologie mentali vivono la loro vita condizionata da comportamenti e rituali non sempre compatibili con le situazioni di emergenza, può essere difficile portarli fuori da un edificio in fiamme se loro non sono pronti a farlo.

Le situazioni che si vengono a creare durante un intervento sono già di per sé critiche, pertanto una comunicazione efficace in tali frangenti è auspicabile per condurre a buon fine le azioni da intraprendere.

La comunicazione è una competenza che può offrire un contributo al processo di pianificazione e di organizzazione, in quanto non è un semplice passaggio di informazioni, ma è la risorsa che permette di creare rapporti e collaborazioni, di affrontare momenti di difficoltà e di conflitto, sempre presenti in ogni piano d'intervento, in modo particolare nell'emergenza.

Pianificare la comunicazione in situazioni di emergenza significa, quindi, aprire molteplici canali comunicativi che possano facilitare processi di scambio tra tutti i soggetti coinvolti, sia nella fase in cui l'emergenza è in atto, che nella fasi precedenti e successive.

Per essere efficace il sistema di soccorso deve essere pianificato dettagliatamente,

con ruoli ben definiti, ancora di più nel caso del soccorso alle persone con disabilità, ma non sono soltanto i soccorritori che devono essere istruiti riguardo i giusti comportamenti da adottare durante un'emergenza. Per una effettiva sicurezza in caso di pericolo le persone con disabilità debbono poter contare su uno schema comportamentale che le ponga nelle condizioni di facilitare e promuovere il soccorso. Questo si può ottenere attraverso un approccio che coinvolga attivamente le persone con disabilità in programmi innovativi (rispetto a quanto fatto finora) di informazione e formazione capaci di integrare e mettere proficuamente in relazione le due facce della medaglia dell'emergenza: le persone da soccorrere ed il sistema dei soccorsi.

Affinché un operatore del soccorso possa dare un aiuto concreto è necessario che abbia alcune competenze basilari:

- Saper comprendere le necessità della persona in difficoltà, anche in funzione del tipo di disabilità che presenta. Essere in grado di comunicare un primo e rassicurante messaggio che specifichi le azioni basilari da intraprendere per garantire un allontanamento più celere e sicuro possibile dalla fonte di pericolo.
- Saper riconoscere gli ausili che la persona con disabilità usa per garantirne l'autonomia, e saperli utilizzare in emergenza. Saper attuare alcune semplici misure di supporto, come le tecniche di mobilitazione del paziente, o adottare il giusto approccio psicologico, cercando la collaborazione dell'utente.

In presenza di soggetti disabili è bene riuscire a modulare soprattutto le componenti visive e emozionali del messaggio, affinché l'informazione veicolata restituisca il *feedback* atteso. Ovviamente se la disabilità interessa i sensi coinvolti nella decodifica del messaggio (vista e udito), sarà necessario adottare alcuni accorgimenti.

In presenza di soggetti affetti da disabilità sensoriale uditiva si deve dialogare ad una distanza di almeno cinquanta centimetri, in modo che l'emittente possa essere osservato comodamente dal referente, il viso deve essere ben illuminato ad altezza degli occhi, occorre tenere ferma la testa, parlare chiaro e distinto, moderare velocità del discorso, usare frasi corte con tono di voce normale, associare

espressioni del viso associate a parole principali, accompagnarle con gesti naturali, scrivere le parole non comprese.

In presenza di soggetti affetti da disabilità sensoriale visiva si deve annunciare la propria presenza e parlare con voce distinta e comprensibile, non gridare, descrivere in anticipo le azioni da intraprendere, lasciare che la persona afferri il braccio o la spalla per farsi guidare, annunciare a voce chiara la presenza di scale, porte e altri ostacoli, se si soccorrono più persone invitarle a prendersi per mano, all'esterno assicurarsi che la persona non sia abbandonata a sé stessa.

In presenza di soggetti affetti da disabilità cognitiva si devono suddividere istruzioni e informazioni in semplici fasi successive, usare segnali o simboli semplici e immediatamente comprensibili, trattare l'individuo come un adulto che ha un problema di apprendimento, non trattare loro come bambini o con sufficienza, non perdere la pazienza.²⁶

2.4- Approccio psicologico.

La pianificazione e gestione delle emergenze deve necessariamente prevedere anche le modalità con cui approcciare l'utente, non solo per ottenere il miglioramento dell'efficienza del soccorso, ma anche per prevenire l'insorgenza di traumi psicologici causati da un evento che ha messo in pericolo la vita del paziente. Ad esempio, un incendio su larga scala può provocare menomazioni psicologiche tra cui:

- disturbo da stress post traumatico (PTSD),
- depressione maggiore,
- disturbi d'ansia,

con un conseguente calo della qualità della vita.²⁷

Dopo un evento traumatico, molte persone possono sviluppare sintomi acuti come grave ansia, sintomi dissociativi, amnesia dissociativa, scarsa concentrazione, disturbi del sonno, derealizzazione, che col passare del tempo si possono risolvere o andare incontro a un peggioramento e al PTSD. Non è ancora chiaro perché alcune persone sviluppano la patologia, mentre altre no: tra i fattori di rischio più importanti possiamo includere la durata e l'intensità del trauma, l'entità dell'evento

traumatico, il modo in cui è stata gestita l'emergenza.

Gli incendi tendono maggiormente a provocare sintomi di somatizzazione, ansia (soprattutto fobica), depressione, ostilità, e paranoia. Il PTSD può comparire a qualsiasi età, le donne hanno il doppio delle probabilità di svilupparlo.

Secondo una *review* del 2012 la prevalenza del PTSD nella popolazione generale è del 0,3-6,1%. Nei superstiti dei disastri la percentuale è del 30-40%. I più suscettibili a svilupparlo sono i sopravvissuti che hanno rischiato di perdere la vita durante il disastro, o comunque che hanno perso colleghi e amici, tutti quelli che hanno subito forti traumi emotivi. Emerge inoltre che nei lavoratori dei servizi di emergenza la prevalenza è del 10-20%. Nella maggior parte dei casi i soggetti operanti non hanno ricevuto una formazione adeguata per affrontare disastri, o hanno eseguito compiti non comuni per la loro occupazioni.²⁸

I sintomi dello sviluppo di PTSD sono riconoscibili in alcuni individui nei quali la memoria è compromessa, possono ricordare bene alcuni aspetti dell'evento, mentre altri dettagli sono difficili da rievocare, risulta complicato anche disporli in ordine cronologico. La comparsa dei sintomi è dovuta maggiormente a fattori peri-traumatici, come il perdurare di emozioni e stati d'animo reduci dall'evento traumatico. Il coinvolgimento attivo dei pazienti durante i disastri, e l'incoraggiamento a manifestare i propri stati emotivi, può aiutare a migliorare la memoria, prevenendo l'insorgenza del disturbo.

I pensieri delle persone coinvolte sono in gran parte centrati sulla minaccia rappresentata, la cognizione più comune è la percezione di alto rischio. L'attenzione, nella fase iniziale, è concentrata tutta sulla comprensione di ciò che sta accadendo, impedendo di fare una stima appropriata sulla gravità della situazione.

Chi è coinvolto in un disastro si sente in balia della situazione senza poter fare nulla per influenzare il risultato. Una ricerca ha stabilito un nesso tra la mancata gestione dell'emergenza e del momento successivo e l'insorgenza di PTSD; si potrebbe supporre che pianificare attivamente l'assistenza durante l'emergenza dia ai sopravvissuti un senso di controllo della situazione, che potrebbe avere effetti positivi, ostacolando lo sviluppo di sintomi di PTSD.^{29, 30}

Un possibile indicatore della gravità del trauma soggettivo potrebbe essere la

dissociazione peritraumatica, vale a dire le reazioni dissociative sperimentate durante o subito dopo un trauma.

Gli operatori sanitari e i servizi sociali sviluppano rispetto alle richieste dell'utente una risposta tradizionalmente di tipo reattivo, risolvendo i problemi evidenti, dopo un disastro le vittime avvertono la necessità di raccontare le proprie esperienze dolorose. Per questo motivo è necessario pianificare l'assistenza in modo proattivo, prevenendo l'insorgenza di nuovi problemi, così facendo molte persone possono evitare che i problemi associati al trauma possano persistere per mesi o anni.

È necessario che un team multidisciplinare, composto da psicologo, assistente sociale, medico curante e infermiere, si occupi della pianificazione dell'emergenza. L'obiettivo principale è informare le persone sui possibili effetti dello stress post traumatico e fornire un ambiente reattivo in caso questi si presentino.³¹

Per soccorrere le persone in caso d'incendio è necessario avere un adeguato livello di formazione, avere sufficienti risorse a disposizione, avere un'adeguata esperienza clinica, essere dinamico, saper erogare le cure cliniche di base, fornire un sostegno psicosociale, assolvendo al compito di coordinatore di cura e risorse.

Un infermiere che presta soccorso durante un disastro deve fornire anche assistenza di tipo psicologico, questo richiede una consapevolezza dei principi di primo soccorso e competenze di salute mentale e dei principi in *care* psicosociale. La ricerca internazionale, in particolare quella cinese, in risposta a disastri come terremoti, evidenzia che il ruolo infermieristico va oltre quello di un erogatore di assistenza clinica e incorpora altri aspetti, come coordinamento e *problem solving*. Gli infermieri hanno intrapreso una varietà di ruoli, curando l'aspetto medico, assolvendo a funzioni di comando e di coordinatore logistico.³²

Sulla base di queste osservazioni occorre capire cosa occorra affinché i soccorritori possano operare bene in scenari di soccorso dove sono presenti persone con esigenze speciali. Gli interventi devono essere pianificati prevenendo le situazioni di crisi nella relazione fra persone fragili e soccorritori, per questi motivi, è fondamentale una formazione psicologica.

È possibile ottenere dei risultati col confronto delle esperienze, con l'analisi dei

vissuti in rapporto alla cultura organizzativa, all'utente e al difficile contesto dell'emergenza, lo scopo è individuare gli eventi critici in cui la relazione con le persone fragili si complica.

Considerando l'esito dell'intervento è fondamentale capire l'impatto psicologico che ha sugli utenti e sugli operatori che l'hanno effettuato, cosa ha reso questi interventi efficaci, cosa ha causato i fallimenti, cosa può essere trasmesso a chi un domani dovrà fronteggiare una situazione simile. La formazione psicologica potrebbe accompagnare efficacemente la formazione tecnica, promuovendo una cultura della sicurezza interdisciplinare che consenta di riconoscere e integrare le differenze delle persone con esigenze speciali piuttosto che darle per scontate, rischiando di misconoscerle.

Il soccorritore professionista si deve avvalere della migliore preparazione per poter svolgere al meglio il proprio compito, gli strumenti a sua disposizione sono i protocolli cui far riferimento, con lo sviluppo di schede tecniche specifiche per le persone con esigenze speciali, una formazione teorica sull'approccio da avere con questo tipo di utente, una formazione pratica attuata con un calendario di esercitazioni e simulazioni di eventi, e l'aggiornamento continuo di tutta la letteratura in suo possesso, per poter riadattare l'intero percorso formativo alle nuove scoperte. Il fine è formare dei soccorritori:

- con coscienza, abilità e competenza;
- con una buona preparazione teorica per riconoscere le varie patologie, individuare le esigenze ad esse connesse e avere con queste un approccio situazionale, non rigido, in base al quadro che si presenta sotto i suoi occhi;
- che sappiano valutare le tecniche di approccio al soccorso più idonee;
- che conoscano normative specifiche;
- che riconoscano e utilizzino in modo appropriato gli ausili,
- che siano capaci di acquisire dei concetti chiave sulle caratteristiche strutturali degli edifici (spazio calmo, vie d'esodo, ascensori antincendio ecc...);
- che conoscano gli enti competenti all'assistenza e cura.

La formazione pratica può essere effettuata con esercitazioni programmate che

hanno il preciso scopo di preparare i soccorritori, e con l'attività svolta quotidianamente dagli operatori, valutando l'integrità e il funzionamento dei presidi, o con la divulgazione di informazioni tra colleghi.

Al termine di ogni intervento, attraverso un processo di revisione critica, si effettua una valutazione dell'efficacia, sulla base della quale si decide di migliorare la fase formativa col mantenimento delle azioni svolte sul campo che si sono rivelate efficaci, e l'aggiornamento di quelle che non hanno dato i risultati sperati.³³

2.5-Ruolo dell'infermiere durante le operazioni di soccorso in condizioni d'emergenza.

L'infermiere specializzato in emergenza ha una specifica educazione, formazione ed esperienza che gli fornisce competenze nell'identificare i problemi di assistenza sanitaria dell'utente in situazioni di crisi. Stabilisce priorità, monitora e accerta continuamente stati acuti, supervisiona il personale sanitario di supporto, educa l'assistito in periodi di tempo limitati, in un ambiente assistenziale ad alta pressione.

I componenti di un'*équipe* di assistenza sanitaria di emergenza lavorano in team nell'eseguire le abilità manuali e fortemente tecniche richieste per assistere le persone in una situazione di emergenza. Il processo di nursing offre un modello logico per la risoluzione dei problemi in questo ambiente. Gli assistiti hanno un'ampia gamma di problemi reali o potenziali, e la loro condizione può cambiare in qualunque momento, quindi l'accertamento deve essere continuo e le diagnosi infermieristiche cambiano con le condizioni dell'assistito. Sebbene una persona possa avere numerose diagnosi in un certo momento, il focus è su quelle che più minacciano la vita e che spesso richiedono interventi infermieristici sia indipendenti sia interdipendenti.

L'assistenza in emergenza è impegnativa per l'operatore sanitario chiamato ad erogare un'assistenza olistica in un contesto frenetico. Nonostante il personale sanitario sia sottoposto a forti pressioni che derivano dall'esigenza di salvaguardare la salute dell'utente nel rispetto della normativa civilistica in merito alla sicurezza nei luoghi di lavoro, della normativa penale che sanziona

l'abbandono di incapace, dei regolamenti disciplinari dell'azienda, deve agire confidenzialmente e in maniera competente per alleviare l'ansia dell'assistito. Egli deve reagire e rispondere in modo pacato, promuovere un senso di sicurezza, dare informazioni a un livello tale da essere comprese dalla persona. Ciò è fondamentale in quanto un individuo informato è maggiormente in grado di reagire positivamente allo stress. Il contatto umano e le parole rassicuranti riducono il panico della persona traumatizzata e la aiutano a disperdere la paura dell'ignoto.³⁴

Il ruolo dell'infermiere durante un disastro è vario, può essergli chiesto di operare fuori dalla propria area di competenza e può assumersi responsabilità che normalmente non gli spettano. Può essere incaricato di coordinare le operazioni di triage sulle vittime in assenza di un medico, assumendo l'incarico di Direttore del Triage e rapportarsi con il Direttore dei Soccorsi Sanitari.³⁵

Sebbene il ruolo infermieristico nella gestione dell'emergenza dipenda dalle specifiche necessità del momento, dovrebbe essere chiarito chi deve gestire l'assistenza nell'area e quali procedure possono o non possono essere eseguite individualmente da ciascun infermiere. In tale contesto deve essere considerata la presenza delle persone con disabilità che durante un disastro mantengono specifici bisogni che richiedono attenzione.³⁶

L'incendio è una delle situazioni di emergenza che rende difficoltosa l'erogazione di un'assistenza sanitaria adeguata. Il pericolo più ricorrente è il "rischio di ipossia correlata ad ustione delle vie respiratorie ed inalazione di monossido di carbonio, fumo o prodotti tossici della combustione". Deve esser predisposto il trasporto del paziente al Pronto Soccorso in quanto trattasi di una situazione critica che necessita di interventi immediati:

- mantenere la pervietà delle vie aeree, se è il caso preparare per l'intubazione. L'aria calda i vapori tossici e le ustioni possono causare laringospasmo, edema progressivo e rapida occlusione delle vie aeree fino ad otto ore dopo l'ustione;
- monitorare la funzione respiratoria, il ritmo, l'impegno respiratorio, l'uso di muscoli accessori, ansia, rumori respiratori, rumori avventizi (crepitii, ronchi, sibili). Monitorare continuamente i valori di SpO₂ nelle prime 24

ore, e in seguito ogni 2 ore o secondo necessità. In caso di avvelenamento da monossido di carbonio non saranno attendibili, per questo è necessario effettuare esami di emogasanalisi arteriosa. Informare il medico se i i valori non sono accettabili;

- monitorare il livello di coscienza con l'utilizzo di scale validate. Con valore nella Glasgow Coma Scale inferiore o uguale a 9 è indicata l'intubazione e la ventilazione meccanica;
- somministrare ossigeno e farmaci secondo prescrizione medica.³⁷

Un'altra tipologia di problema facilmente riscontrabile in un incendio è "lesione tissutale correlata all'esposizione a fonti di calore". Prima di inviare il paziente presso centri specializzati, deve essere interrotto il processo ustionante, pertanto bisogna:

- rimuovere gli oggetti metallici, favoriscono il perdurare dell'ustione, irrigare con acqua corrente per 10-15 min. per raffreddare i tessuti e limitare la lesione, non più a lungo per scongiurare il rischio ipotermia, aritmia, shock;
- coprire l'area ustionata con garze sterili o pulite, riduce il dolore da esposizione all'aria;
- mantenere le funzioni vitali;
- intervenire sul dolore.³⁸

Una situazione pericolosa come l'incendio potrebbe avere ripercussioni psicologiche sulle persone coinvolte. L'approccio dell'infermiere nei confronti delle stesse deve contrastare la paura correlata allo sconvolgimento emotivo e alle incognite della morte, sostenendo i meccanismi d'adattamento, senza costringere il paziente ad affrontare i propri disordini emotivi. È necessario arginare gli eventuali traumi psicologici che possano inficiare l'intero processo riabilitativo volto a migliorare la qualità della vita del paziente con disabilità. L'infermiere deve mettere in atto una serie di interventi volti ad identificare e contrastare l'insorgenza del "rischio di sindrome post-traumatica da stress correlato a grave coinvolgimento psicologico, a stress determinato dal trauma improvviso ed imprevisto". In particolare deve:

- Incoraggiare il paziente ad esprimere emozioni, ad aprirsi agli altri per

ricevere aiuto. Ciò serve per ristabilire la sicurezza psicologica favorendo l'integrazione psichica dell'esperienza;

- rassicurare il paziente sul fatto che attualmente si trova in un ambiente sicuro, ri-orientarlo alla realtà. Lodarlo per il proprio comportamento aiuta a ripristinare il senso di controllo;
- attraverso l'utilizzo di scale validate valutare il rischio dell'insorgenza del disturbo post-traumatico da stress. È possibile misurare l'entità del danno psicologico dopo l'evento traumatico mediante l'uso di *Scale Impact of Event Scale* (IES). È uno strumento convalidato ampiamente utilizzato in tutto il mondo che l'operatore usa per valutare i sintomi del PTSD. È in grado di discriminare tra le persone con PTSD e quelle senza, valutando i sintomi in cinque momenti: a due settimane e tre, sei, dodici e ventiquattro mesi conseguenti al trauma.³⁹
- coinvolgere la famiglia nel rilevamento della sintomatologia del disturbo nel medio e lungo termine.⁴⁰

Sulla base di quanto sopra, possiamo affermare che il ruolo dell'infermiere nella gestione dell'emergenza del paziente con disabilità non si limita soltanto all'intervento su problemi che ne insultano direttamente la salute, ma anche alla prevenzione di eventi che la potrebbero insidiare subdolamente. L'utente con disabilità non deve essere considerato unicamente nel contesto dell'emergenza in quanto la necessità di mantenere la continuità assistenziale include anche il soddisfacimento dei bisogni scaturiti dalla sua specifica condizione.

3. MATERIALI, METODI E SCOPO DELLO STUDIO

3.1-Progetto per la gestione del soccorso alle persone non autosufficienti.

L'otto maggio 2015 è stato sottoscritto dal Direttore Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica dei VV. FF. e dal Rettore dell'Università degli Studi di Sassari un accordo che prevede una collaborazione istituzionale, al fine di stendere delle linee guida che regolino la prevenzione di incendi, la gestione delle emergenze e il soccorso alle persone con disabilità all'interno del luogo di lavoro. L'iniziativa s'inserisce tra le attività dell'Unione Europea volte a migliorare l'inclusione sociale, il benessere e il pieno esercizio delle persone con disabilità, è in linea con la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità, recepita in Italia nel 2009. Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ha attivato una fitta rete di iniziative volte al raggiungimento dell'obiettivo di inclusione sociale delle persone con disabilità. In tale contesto s'inserisce la firma dell'accordo che istituisce un gruppo multidisciplinare costituito da componenti del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, dall'Università di Sassari nelle sue componenti Igienistiche, dai Medici del lavoro, dalla *Disability Manager* e dai Responsabili dei Servizi di prevenzione e protezione (RSPP). Il Gruppo ha due obiettivi: far raggiungere, attraverso la normativa, lo stesso livello di sicurezza alle persone con o senza disabilità; rendere più efficaci gli interventi effettuati per l'eliminazione delle barriere architettoniche, che devono armonizzarsi con il contesto funzionale/architettonico dell'ambiente circostante, in modo che gli aspetti di sicurezza e di fruibilità degli spazi di vita convivano in un insieme organico ed armonioso. ⁴¹

Lo scopo dello studio è quello di valutare l'efficacia degli interventi di miglioramento del soccorso di persone con disabilità, studiando e approfondendo le modalità d'evacuazione, come le tecniche di trasporto, l'utilizzo degli spazi calmi, la comunicazione operatore-paziente. È essenziale approfondire i comportamenti degli operatori della struttura, che in un'emergenza reale devono iniziare a portare in un luogo sicuro le persone con disabilità motoria, o che non sono comunque in grado di raggiungerlo autonomamente. È stato oggetto di

osservazione anche l'intervento dei Vigili del fuoco che contribuiscono a portare a termine l'esodo fuori dall'edificio.

È un progetto unico in Italia che, grazie anche alla realizzazione di un *software ad hoc*, si propone come un modello nazionale e internazionale da applicare in tutte le strutture pubbliche e private per gestire nella maniera più opportuna ed efficiente i soccorsi alle persone non autosufficienti o con ridotta capacità motoria.

Il progetto parte dalle considerazioni del NIST (*National Institute of Standards and Technology*), secondo i dati raccolti sull'evacuazione del *World Trade Center* (11 settembre 2001) da cui è emerso che solo il 6% dei sopravvissuti all'incendio causato dall'impatto dei velivoli sono persone con disabilità motorie, e solo pochi di questi erano in possesso di ausili di trasporto maggiore come la sedia a ruote. È emerso che la velocità media con cui i superstiti hanno disceso le scale è pari alla metà della velocità minima rilevata nei test di evacuazione, alcune persone con disabilità motoria sono stati abbandonati dai colleghi di lavoro e sono stati aiutati da sconosciuti. Le persone con disabilità motoria non hanno abbandonato l'edificio assieme alla popolazione generale presente nel palazzo e quelli in grado di deambulare con le proprie forze hanno disceso un gradino alla volta, tenendosi al corrimano, limitando il flusso alle loro spalle e non essendoci una formazione specifica sull'evacuazione di soggetti con disabilità motoria, questi hanno rallentato l'esodo.⁴²

Il progetto, al quale ho collaborato durante il mio tirocinio pre-laurea, si è sviluppato nel corso di un anno, studiando e sperimentando i metodi di soccorso alle persone con disabilità ospitate a “Casa Serena”, la struttura di riposo per anziani del Comune di Sassari. Un *team* multidisciplinare costituito da due gruppi, da una parte gli esperti nella gestione delle emergenze dei Vigili del fuoco, dall'altra medici igienisti e del lavoro, psicologi, tecnici della prevenzione della nostra Università, si è avvalso della collaborazione del personale specializzato che lavora al servizio degli anziani, per studiare i piani di emergenza e le modalità di soccorso che venivano messi in pratica nell'Istituto prima dell'inizio del progetto.

In questo modo sono state rilevate le criticità su cui applicare i correttivi per rendere la gestione del rischio e delle emergenze più rapide ed efficienti. Il fulcro del progetto sono state proprio le persone con disabilità, attorno alle quali è stata

concepita una metodica di soccorso innovativa.

Per sviluppare gli obiettivi del gruppo di lavoro è stato scelto un metodo sperimentale basato sulla simulazione di un'emergenza applicato ad un campione di 13 unità con diversi tipi di disabilità (cognitive, motorie, sensoriali).

Il fine dell'approccio sperimentale è migliorare la risposta del sistema di soccorso, tramite processi iterativi, che studiano e analizzano le varie fasi del soccorso per individuare le soluzioni ai problemi che si presentano. Nello specifico è stata effettuata nel novembre del 2014 una prima esercitazione al tempo 0, che ha avuto lo scopo di rilevare le criticità e le soluzioni a queste, ed una seconda esercitazione al tempo 1, che è servita a verificare il miglioramento del sistema di soccorso. Le sperimentazioni sono state condotte con l'autorizzazione del comitato etico dell'ASL di Sassari ed il consenso informato dei partecipanti.⁴³

Durante la fase 0 viene analizzata la risposta del sistema senza influenzare l'esito, si valuta il quadro generale, il comportamento delle persone in funzione del loro impiego (occupanti, addetti alle emergenze, soccorritori, etc.). Due diversi gruppi di lavoro, uno composto da esperti nella gestione di emergenze, e l'altro composto da medici, psicologi e tecnici della prevenzione, hanno analizzato le criticità e proposto misure correttive/migliorative attraverso lo studio dell'esercitazione. Le variabili sono state rilevate dagli osservatori, ciascuno di questi ha riportato i dati su una scheda di rilevazione, per un'analisi più approfondita sono state installate delle videocamere a circuito chiuso.

La persona con disabilità è stata considerata non in ragione dei suoi limiti, ma delle sue capacità residue, facendo di queste un elemento fondamentale per la riuscita dei soccorsi. Per ogni ospite della struttura è stato creato un piano di emergenza personalizzato, studiato dopo le simulazioni degli interventi di soccorso e con la formazione specifica degli operatori. A questi assistenti sono state fornite tutte le nozioni per migliorare le tecniche di movimentazione dei disabili e per la gestione psicologica delle persone da soccorrere. Sono stati anche rivisti e migliorati gli "spazi calmi" (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 impedito capacità motorie in

attesa di soccorsi), i tempi dell'esodo orizzontale (modalità di spostamento dei degenti dal luogo in cui staziona l'utente verso lo spazio calmo), e dell'esodo verticale (modalità di spostamento dei degenti partendo dallo spazio calmo al luogo sicuro). L'intero studio e le sperimentazioni, portate avanti per un anno, sono state tradotte in un *software* in grado di dettare tempi e modalità di intervento dei soccorsi in base alle singole emergenze.^{44, 45}

Il *software* tiene conto di diverse variabili che consentono un intervento più efficace, con un utilizzo degli spazi calmi più razionale. Lo studio considera un piano personalizzato di matrice statunitense, che prevede l'autonomia del paziente.

46

3.2- Le persone con limitazioni funzionali.

La definizione di disabilità non è universale: handicappato, disabile, inabile, invalido vengono usati in modo impreciso, nel tempo il significato di questi termini ha assunto sfumature diverse. La distinzione tra menomazione, disabilità e handicap è stata introdotta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 1980, attraverso la pubblicazione di una Classificazione Internazionale delle menomazioni, delle disabilità e dell'handicap (ICIDH). Oggi non si parla più di "persone con disabilità" ma di "persone con limitazioni funzionali" in accordo con la nuova definizione derivante dall'*International Classification of Health and Functioning* (ICF), lanciata dall'OMS nel 2001 come un sistema completo di codifica per il funzionamento e la disabilità, ha lo scopo di inquadrare a livello concettuale e di linguaggio comune tra tutte le professioni, che individua il fenomeno della disabilità nella presenza di restrizioni alla partecipazione associate a problemi di salute. Deriva dalla classificazione ICIDH, e raggruppa in un unico contesto dei diversi componenti della salute, del funzionamento e della disabilità.

47, 48

Secondo l'ICF, menomazione, disabilità e handicap sono la rassegna delle componenti che influenzano lo stato di salute di una persona, "funzionamento" è un termine ombrello che comprende tutte le funzioni corporee, le attività e la partecipazione; allo stesso modo "disabilità" include menomazioni, limitazioni dell'attività o restrizioni della partecipazione. L'ICF elenca anche i fattori

ambientali che interagiscono con tutti questi costrutti. In questo modo esso permette all'utilizzatore di registrare degli utili profili del funzionamento, della disabilità e della salute dell'individuo in vari domini.⁴⁹

La classificazione ICF completa la classificazione ICD-10, che contiene informazioni relative alla diagnosi, all'eziologia, alla patologia. Al contrario l'ICF non contiene riferimenti alla malattia, ma si riferisce al solo funzionamento. Entrambe le classificazioni, usate in modo complementare, forniscono un quadro globale della malattia e del funzionamento dell'individuo. L'utilizzo congiunto di ICD-10 e ICF accresce la qualità dei dati (in ambito medico, non bisognerebbe utilizzare l'ICF senza effettuare le normali procedure diagnostiche). Per altri impieghi la classificazione ICF può essere utilizzato da sola. L'approccio dell'ICF permette di valutare la salute secondo tre dimensioni: biologica, psicologica e sociale rappresenta il passaggio da un approccio individuale ad uno socio relazionale.

A seguito della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità il CNVVF ha iniziato un percorso formativo specifico, finalizzato agli interventi in presenza di persone con disabilità, nel quale oltre ad insegnare le tecniche di presa delle vittime, si pone l'accento sul modo di comunicare che è diverso a seconda delle disabilità. La legislazione, nella valutazione di rischio incendi nei luoghi di lavoro, ha formalizzato l'attenzione verso le persone con disabilità, in seguito rafforzata con l'emanazione di linee guida per la valutazione antincendio, ove siano, o possono essere presenti persone con disabilità.^{50, 51, 52}

Per garantire l'efficacia di un intervento di soccorso è fondamentale attuare un'accurata valutazione delle capacità residue del soggetto con disabilità e l'interazione di queste con le dinamiche del soccorso. L'intervento proposto necessita della costruzione di una classificazione della disabilità, che gli operatori dell'emergenza abbiano competenze riguardo la gestione della disabilità, e che vengano individuati ausili efficaci a sostenere le operazioni di assistenza e salvataggio del disabile. Questa classificazione sfrutta l'esperienza dell'ICF, per concentrarsi sui parametri realmente influenti sulla efficacia dell'intervento di soccorso. In particolare si sofferma sulla analisi, rapidamente comunicabile e leggibile, delle capacità di movimento residue del soggetto da soccorrere

(autonome o assistite da ausili), rapportate alla evacuazione e alla sua capacità di interagire efficacemente con i soccorritori (capacità sensoriali e di comprensione).

3.3- Sistema di assistenza in condizioni di emergenza (SACE).

La ricerca ha l'obiettivo di valutare il sistema di assistenza a soggetti con disabilità in condizioni di emergenza, basato sulla valorizzazione e analisi delle capacità funzionali e abilità residue.

Attraverso un gruppo di lavoro multidisciplinare, sono stati approfonditi e sviluppati i seguenti obiettivi:

- Studio di un sistema di classificazione parametrico delle capacità funzionali residue di un individuo con esigenze speciali, in condizioni di emergenza. La classificazione parametrica considera la scala di capacità di movimento, capacità di comprensione e capacità di interazione in condizioni di emergenza.
- Studio e miglioramento delle strategie e tecniche di intervento in emergenza, comprensive delle esigenze di soccorso dei cittadini con disabilità.
- Studio delle misure correttive da introdursi nei luoghi di lavoro con cittadini con esigenze speciali.
- Studio di un prontuario immediato ed elementare, che permetta di individuare le funzionalità residue dell'utente, da diffondere nelle strutture socio assistenziali a carattere residenziale.⁵³

La proposta di classifica delle disabilità in emergenza restringe il campo di interesse ai parametri che più influiscono sull'efficacia dell'intervento di soccorso, ed analizza le capacità residue di movimento del soggetto da soccorrere in sicurezza e la sua capacità di interagire efficacemente con la realtà esterna.

Partendo dalle esperienze più diffuse e internazionalmente riconosciute (ICF, ICD10), restringe il campo di interesse sui parametri più influenti e sull'efficacia dell'intervento di soccorso. In particolare analizza, in modo rapidamente comunicabile e leggibile, le capacità residue di movimento del soggetto da soccorrere e le sue capacità sensoriali e di comprensione di interagire efficacemente con la realtà esterna.

Nella classificazione vengono individuati due gruppi:

- soggetti dotati di un'autonoma capacità di movimento;
- soggetti che necessitano di assistenza nel movimento;
 - con ausili minori (bastoni, deambulatore, etc.)
 - con ausili maggiori (sedia a ruote, barella, letto, etc.)

Questi ausili, pur non influenzando necessariamente l'autonomia di movimento, ne possono condizionare la velocità.

Per ogni soggetto della classificazione viene considerata l'eventuale concomitanza di una disabilità sensoriale, nella percezione visiva e percezione uditiva, o cognitiva, nella capacità di comprensione e comunicazione, che potrebbe ridurre l'autonomia e quindi imporre l'azione diretta di uno o più soccorritori.

In base al tipo di deficit il ruolo del soccorritore varierà dal fornire un semplice supporto al sostituirsi completamente alle azioni del soggetto.⁵⁴







		movimento		deficit visivo		deficit uditivo		deficit mentale	
		interni	VVF	interni	VVF	interni	VVF	interni	VVF
autonomo		/	/	/	/	s	s	a	a
autonomo assistito		a	a	a	a	a	a	a	a
autonomo con ausili minori		s	s	s	s	s	s	a	a
autonomo parziale con ausili maggiori		a	a	a	a	s	s	a	a
non autonomo, solo con ausili maggiori		a	a	a	a	a	a	a	a
non autonomo solo a letto		a	a	a	a	a	a	a	a

Tabella 1: **a** = azione, **s** = supporto

Alla classificazione così completata viene sovrapposta una tabella 1, esplicitiva dei carichi di ausilio richiesti agli operatori di emergenza, interni o professionali, da ogni condizione di capacità di movimenti, e dei tempi necessari per completare la specifica procedura di soccorso.⁵⁵







		movimento		deficit visivo		deficit uditivo		deficit mentale	
		interni	VVF	interni	VVF	interni	VVF	interni	VVF
autonomo		0	0	1	x+1	1	x+1	1	x+1
autonomo assistito		2	x+2	2	x+2	2	x+2	3	x+3
autonomo con ausili minori		1 x	2	1	x+2	1	x+2	3	x+3
autonomo parziale con ausili maggiori		1	x+1	3	x+3	1	x+1	3	x+3
non autonomo, solo con ausili maggiori		3	x+3	3	x+3	3	x+3	3	x+3
non autonomo solo a letto		3	x+3	3	x+3	3	x+3	3	x+3

Tabella 2

Nella tabella 2 è visibile come i carichi di ausilio crescano in base al tipo di disabilità del soggetto, e in base alla possibilità di poter usare presidi di supporto durante l'esodo.

Questa analisi considera:

- **parametri generali:** disabilità, velocità di movimento prevista per ogni condizione, necessità di ausilio da parte di uno o più soccorritori;

parametri specifici della situazione in esame: caratteristiche generali dello scenario, presenza di barriere architettoniche.⁵⁶

La tipologia di paziente, con movimento autonomo o assistito, è classificata in base al rapporto tra le capacità residue e l'utilizzo di presidi appositi, utili a migliorare le capacità di movimentazione. Questi sono classificabili in ausili minori e ausili maggiori.

Gli ausili minori includono i dispositivi alza persona, la cintura per deambulazione, il deambulatore, le stampelle e il bastone e possono essere utilizzati da pazienti le cui capacità permettono l'interazione con l'ambiente; gli ausili maggiori, tra cui la sedia a ruote e la barella, sono utili soprattutto su pazienti la cui movimentazione è dipendente.

I dispositivi alza persona servono per aiutare ad assumere la posizione eretta e sono utili per quei pazienti che necessitano di un'assistenza minima per mettersi in piedi.

La cintura per deambulazione è un presidio utile nello spostamento del paziente dal letto alla sedia a ruote, con l'ausilio di uno o più operatori. La cintura va posizionata nella vita del paziente; è dotata di maniglie regolabili in varie combinazioni che costituiscono dei punti di presa stabili, determinando un miglior controllo dello spostamento dell'assistito. Non può essere utilizzata su pazienti con ferite chirurgiche su addome e torace. Durante la deambulazione, in caso di assistenza ad un operatore, questo si porrà sul fianco dell'utente, poco dietro, sostenendolo con le mani sulla cintura per mantenere l'equilibrio; nel caso in cui gli operatori siano due, il secondo starà dietro l'assistito, oppure sull'altro lato, aiutando il collega a sostenere il peso.

Il deambulatore è una leggera struttura metallica con quattro gambe, fornisce sicurezza e stabilità a pazienti che hanno forza e equilibrio insufficienti a sostenere lo spostamento. L'utilizzo del presidio richiede l'assistenza di uno o due operatori e può essere associato all'utilizzo della cintura per la deambulazione. L'impiego del deambulatore è difficoltoso in stanze affollate o in presenza di porte e non deve essere utilizzato sui gradini.

Le stampelle possono essere usate per salire le scale. Istruire il paziente al loro utilizzo è di competenza del fisioterapista, invece l'infermiere deve conoscere le

modalità d'impiego del presidio per seguire l'assistito nelle fasi successive. Se necessario, può essere associato alla cintura per deambulazione.

Il bastone è un presidio utile per utenti che hanno la capacità di sostenere il proprio peso, ma necessitano di un supporto per l'equilibrio, o per pazienti che hanno una limitazione funzionale di un arto inferiore. Nel secondo caso la deambulazione necessita dell'ausilio di un operatore che stazionerà a fianco dell'assistito, in corrispondenza dell'emisoma inefficiente. Può essere utilizzato per salire e scendere le scale.

Nella movimentazione del paziente l'utilizzo di ausili maggiori non esclude l'impiego di ausili minori, che facilitano il lavoro degli operatori. Per il posizionamento del paziente sulla sedia a ruote si potrà utilizzare la cintura per deambulazione; per il trasferimento dell'assistito dal letto alla barella è indicato l'utilizzo di sistemi di movimentazione laterale che riducono l'attrito negli spostamenti, quindi la forza e il dispendio energetico. I presidi dotati di maniglie sono i più efficienti, aumentano la sicurezza del paziente e i trasferimenti sono più facili. Qualora il peso del paziente sia inferiore a 90 kg, il presidio deve essere utilizzato da due o tre operatori; nel caso in cui il peso sia superiore, la manovra deve essere effettuata da tre operatori. È raccomandato il posizionamento del paziente dal letto alla sedia a ruote con l'utilizzo di sollevatori meccanici, qualora questi non fossero in grado di sostenere il loro peso, oppure qualora non fossero collaborativi.⁵⁷

3.4- Basi per la pianificazione del soccorso.

In Italia, con la circolare del Ministero dell'Interno n. 4 del 2002, sono state stabilite le caratteristiche degli edifici non soggetti a norme di riferimento. Questa circolare, che è stata redatta insieme alle Associazioni delle persone con disabilità ha il fine di garantire che la progettazione antincendio assicuri un livello di sicurezza uguale per tutti senza ricorrere a misure speciali o a soluzioni discriminanti per le persone con disabilità.⁵⁸

Una corretta progettazione o adeguamento strutturale degli edifici, ha lo scopo di eliminare la presenza di barriere architettoniche presenti nell'edificio, barriere percettive, barriere ambientali determinate dalle situazioni di emergenza, che

possono ridurre o eliminare la possibilità di raggiungere un luogo sicuro senza assistenza, permettere di attuare corrette modalità d'intervento da parte dei soccorritori e/o per gli operatori incaricati nell'ambito del piano di emergenza.⁵⁹

Per migliorare la collaborazione con i soccorritori esterni è fondamentale organizzare un sistema di trasporto di emergenza peculiare specifico per tipo di paziente, se soggiornano in strutture protette o in casa privata con assistenza continuativa, se non camminano e sono in carrozzella, se sono allettati e se hanno bisogno che di energia elettrica per garantire la continuità assistenziale, se manifestano disabilità gravi ma temporanee (mobilità limitata ma recuperabile, come avere gli arti inferiori ingessati).⁶⁰

In emergenza il soccorritore deve essere in grado di attuare le tecniche più idonee in funzione del tipo di disabilità che si presenta. Solitamente si considerano quelle motoria, sensoriale o cognitiva, ovvero le tipologie in cui è più facile imbattersi, senza peraltro dimenticare che una persona non identificabile come disabile in condizioni ordinarie, se coinvolta in una situazione di crisi potrebbe non essere in grado di rispondere correttamente, adottando, di fatto, comportamenti assimilabili a condizioni transitorie di disabilità (anziani, bambini, donne in stato di gravidanza, ecc.). Per questo l'operatore del soccorso deve primariamente possedere alcune competenze basilari:

- saper comprendere le necessità della persona in difficoltà, anche in funzione del tipo di disabilità che presenta;
- essere in grado di comunicare un primo e rassicurante messaggio che specifichi le azioni basilari da intraprendere per garantire un allontanamento più celere e sicuro possibile dalla fonte di pericolo;
- saper attuare alcune semplici misure di supporto, queste ultime si diversificano in funzione del tipo di problema.

Nel caso della disabilità motoria, ad esempio, l'addetto dovrà saper gestire le seguenti competenze finalizzate a individuare in ogni persona tutte le possibilità di collaborazione, posizionare le mani in punti di presa specifici per consentire il trasferimento della persona in modo sicuro, assumere posizioni di lavoro corrette, interpretare le necessità della persona da affiancare ed offrire la collaborazione necessaria, applicare le corrette tecniche di trasporto ed assistenza in funzione

delle circostanze riscontrate.

Nel caso di disabilità sensoriale, le competenze dovranno includere una capacità di comunicazione che sappia modularsi in base alle abilità residue piuttosto che su quella persa, nel mettersi in relazione con una persona sorda dovrà essere preferita la comunicazione visiva, mentre nel caso di una persona cieca quella verbale. Per quanto concerne il rapporto con persone affette da problemi cognitivi o di tipo psichiatrico, l'approccio risulterà molto più complesso ed anche in questo caso saranno importanti, nel mettersi in relazione con la persona da aiutare, le competenze che il soccorritore può acquisire in un percorso formativo ed esperienziale.⁶¹

Le fasi del soccorso a persone con esigenze specifiche possono essere molto complesse e delicate, sia per il soccorritore che per la persona da soccorrere. Tale questione assume maggior rilievo quando di fatto esiste una scarsa interazione tra le parti, ed in particolare quando persiste una scarsa informazione del soccorritore sulla presenza o meno di persone con specifiche disabilità.

Per ovviare a questo problema si potrebbero stilare degli elenchi delle persone con disabilità da allegare al piano comunale, in una parte non resa pubblica, come solo oggetto di utilizzo ai fini di protezione civile per la sicurezza degli utenti con disabilità in situazione di emergenza.

La competenza della pianificazione, anche per l'aspetto del soccorso alle persone con limitazioni funzionali è una responsabilità in primo luogo del Comune e solo nell'aspetto del coordinamento delle risorse riguarda la Provincia, tuttavia le risorse necessarie ad una corretta gestione del soccorso e degli allarmi, l'esigenza di avere le banche dati attualizzate alle ventiquattro ore, indicano la necessità di un incardinamento profondo di questa problematica anche sul piano provinciale, pur mantenendo come suo fulcro la pianificazione locale.⁶²

4. RISULTATI

4.1- Pianificazione e osservazioni.

La raccolta dei dati è avvenuta in occasione di due eventi di emergenza simulati. A tale scopo sono state posizionate quattro telecamere a circuito chiuso, otto osservatori hanno rilevato i vari dati su un' apposita scheda (tabella 3), elaborata in accordo con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e il *team* dell'Università .⁶³

Fase	Tempo assoluto	Stato	
La sirena del sistema di allarme incendio entra in funzione # valore			
Viene dato l'ordine di evacuazione (se recepito) # valore			
Il degente n raggiunge lo spazio calmo/sicuro (se possibile individuare nominativo)		autonomo	assistito
		ausili minori	ausili maggiori

Tabella 3: raccoglie i parametri rilevati sul luogo dell'esodo orizzontale dal cronometrista/osservatore.

All'inizio del progetto sono emerse le prime criticità:

- i dati disponibili in letteratura relativi le velocità d'esodo delle persone disabili devono essere approfonditi, al fine di elaborare un metodo per stimare i tempi d'evacuazione e dimensionare l'entità del dispositivo di soccorso;
- è opportuno valutare il numero di soccorritori necessari per fornire ausilio alle persone con disabilità, per effettuare un esodo orizzontale, valutare il tempo necessario per un esodo verticale;
- è importante stabilire, attraverso un'approfondita analisi, se le tecniche di trasporto dei disabili debbano essere modificate o cambiate.

Nella fase 1 dello studio viene analizzata la risposta del sistema una volta introdotte le misure correttive/migliorative analizzate precedentemente. I due gruppi di lavoro hanno rilevato le criticità e proposto una serie di miglioramenti:

- formazione dei soccorritori alle corrette tecniche di mobilitazione dei pazienti non autosufficienti, nella comunicazione, e nella gestione dell'emotività in emergenza;

- un progetto di miglioramento strutturale;
- generazione di un protocollo formativo per addetti alle emergenze che consideri la gestione del soccorso in strutture ospitanti soggetti con disabilità.

La seconda simulazione (tempo 1) che replica le stesse condizioni della precedente (tempo 0), per valutare le eventuali criticità e stimare l'efficacia delle misure proposte sono stati introdotti circa cinquanta parametri oggettivi e univoci. Tali parametri permettono di raffrontare la simulazione in qualsiasi struttura.

4.2-La Simulazione.

Casa Serena possiede le caratteristiche per cui è soggetta a controlli di prevenzione incendi, come stabilito al punto 68.5.C del D.P.R. 151/2011 e possiede le strutture di compartizione necessarie per realizzare gli spazi calmi e l'esodo orizzontale progressivo. È presente un impianto di rilevazione ed allarme, con un sistema di diffusione sonora vocale mediante altoparlanti, attivabili dalla portineria, che potrebbe essere usata come centrale di gestione dell'emergenza. Il personale medico e paramedico è regolarmente formato come previsto dal D.Lgs. 81/2008, sono state condotte esercitazioni antincendio interne con cadenza annuale.

Per un'analisi più accurata la simulazione è stata limitata ad una sola porzione della struttura, quella che presenta maggiori criticità, in quanto destinata ad alloggiare gli ospiti con disabilità più problematiche. La simulazione è avvenuta senza preavviso, il personale e gli ospiti non conoscevano modi, luoghi, tempi e tipologia dell'evento.

Nel novembre del 2014, dentro una stanza del primo piano dell'edificio è stata azionata la macchina a fumo alle 9:00 del mattino, ora in cui gli ospiti si trovano in stanza, in attesa di ricevere cure e assistenza medica. Nel piano in cui è avvenuta la simulazione si trova una sala colazioni. L'esodo orizzontale si è concluso in 10 minuti, e quello verticale è stato interrotto volontariamente dopo il trasporto di due ospiti. Le criticità emerse dall'analisi dei dati raccolti sono state:

- Le persone con disabilità cognitive non hanno alcuna percezione del pericolo, e dopo aver evacuato l'edificio esprimono il desiderio di rientrare

autonomamente nella zona di partenza (un ospite è rientrato nella zona evacuata nonostante mancasse l'elettricità e le porte REI si fossero chiuse).

- Gli operatori, dopo l'evacuazione orizzontale, non hanno posto in essere le opportune misure di valutazione e sostegno delle condizioni psicofisiche degli ospiti (non sono state fornite adeguate informazioni sull'evoluzione degli avvenimenti, non è stato effettuato un costante monitoraggio dei parametri vitali).
- Gli operatori non erano in grado di evacuare autonomamente gli ospiti, hanno spesso effettuato operazioni di movimentazione con tecniche ergonomicamente scorrette ponendo gli ospiti in situazioni di rischio e sottoponendo se stessi a carichi osteoarticolari eccessivi che ne avrebbero potuto compromettere le performance in caso di evacuazione di tutta la struttura, con la necessità di movimentare un rilevante numero di soggetti.
- Le persone con disabilità motoria non sono state quelle che hanno impiegato più tempo per giungere agli spazi calmi, la loro evacuazione è stata facilitata dall'utilizzo di efficaci ausili di spostamento, è stato più complicato il trasporto di persone con disabilità cognitive (in un caso una di esse opponeva una forte resistenza ad abbandonare l'area di rischio).
- Gli spazi calmi non sono stati dimensionati al reale numero di persone che possono contenere e sono risultati appena sufficienti per accogliere gli ospiti, inoltre la loro dislocazione all'interno delle vie di esodo avrebbe ostruito la fuga degli occupanti dei piani superiori, è emerso anche il mancato coordinamento nell'utilizzo di questi spazi, alcuni di questi sono stati sottoutilizzati, mentre altri invece risultavano al limite delle capacità.
- Gli operatori hanno fornito ausilio agli ospiti, ma hanno tralasciato di controllare tutte le zone del piano (l'evacuazione di alcuni ospiti che si trovavano nella sala destinata alle colazioni è partita dopo circa 10 minuti rispetto all'inizio della simulazione).
- Nei 10 minuti di durata dell'evacuazione è stato necessario l'impiego della totalità degli operatori in turno in quel momento, è importante domandarsi cosa sarebbe successo in una fascia d'orario con meno operatori e l'intera struttura da evacuare, in questo arco di tempo sono stati messi in salvo 13

ospiti del piano più 2 in visita, provenienti da altre zone. Pare un tempo ragionevole, ma è necessario stabilire un metodo analitico per calcolare il tempo di esodo assistito e il numero di operatori necessari.

- I Vigili del fuoco non hanno individuato un gruppo di persone da evacuare che si trovava in uno spazio calmo, poiché questi non sono indicati sulle planimetrie dislocate nell'edificio e la loro dislocazione non è stata comunicata neanche dal coordinatore dell'emergenza.
- Non è stata fornita ai Vigili del fuoco alcuna informazione da parte degli operatori relativa allo stato di disabilità delle persone che sono andate a soccorrere, un sistema di comunicazione rapida tra operatori per stabilire il tipo di disabilità costituirebbe un notevole passo avanti.
- L'esodo verticale è stato interrotto volontariamente dopo l'evacuazione di due ospiti, il trasporto con sedia a ruote di persone con disabilità motoria è stato effettuato da tre operatori per ognuna di queste, per questo sarebbe utile un sistema di comunicazione periodico che fornisce il numero di persone con esigenze speciali presenti nella struttura in modo che i Vigili del fuoco si possano organizzare con un adeguato numero di squadre.

Queste osservazioni rispecchiano alcune delle criticità emerse durante l'evacuazione del *World Trade Center*, in questa prima fase gli autori hanno approfondito gli aspetti che riguardano l'individuazione di un metodo per stimare i tempi di esodo e il numero di persone necessarie per l'evacuazione, e per classificare il tipo di disabilità. ⁶⁴

Ne emerge come sia di primaria importanza formare gli operatori sanitari, per fargli assumere le competenze necessarie che gli permettono di lavorare nei momenti di crisi e in emergenza, integrando con conoscenze basilari che per offrire il loro soccorso in modo appropriato ed efficace a persone con forme di disabilità fisica, psichica o cognitiva, permanente o temporanea.

Gli interventi di formazione proposti comprendono la gestione psicologica dell'emergenza, gli schemi di comunicazione efficace e le tecniche di corretta movimentazione dei soggetti in ragione della loro autosufficienza, derivato dagli schemi formativi da tempo in uso per gli operatori della sanità, si rende opportuno in considerazione della esigenza di movimentare il soggetto da soccorrere in

condizioni di sicurezza per il soccorritore. È fondamentale tenere presente che interventi di questo tipo richiedono non solo competenze pratiche, tecniche, operative, ma anche nozioni tali da permettere al soccorritore un *modus operandi* particolarmente empatico e quindi tale da garantire un decisivo supporto emozionale e umano ad una persona che si trova in una situazione particolarmente critica.⁶⁵

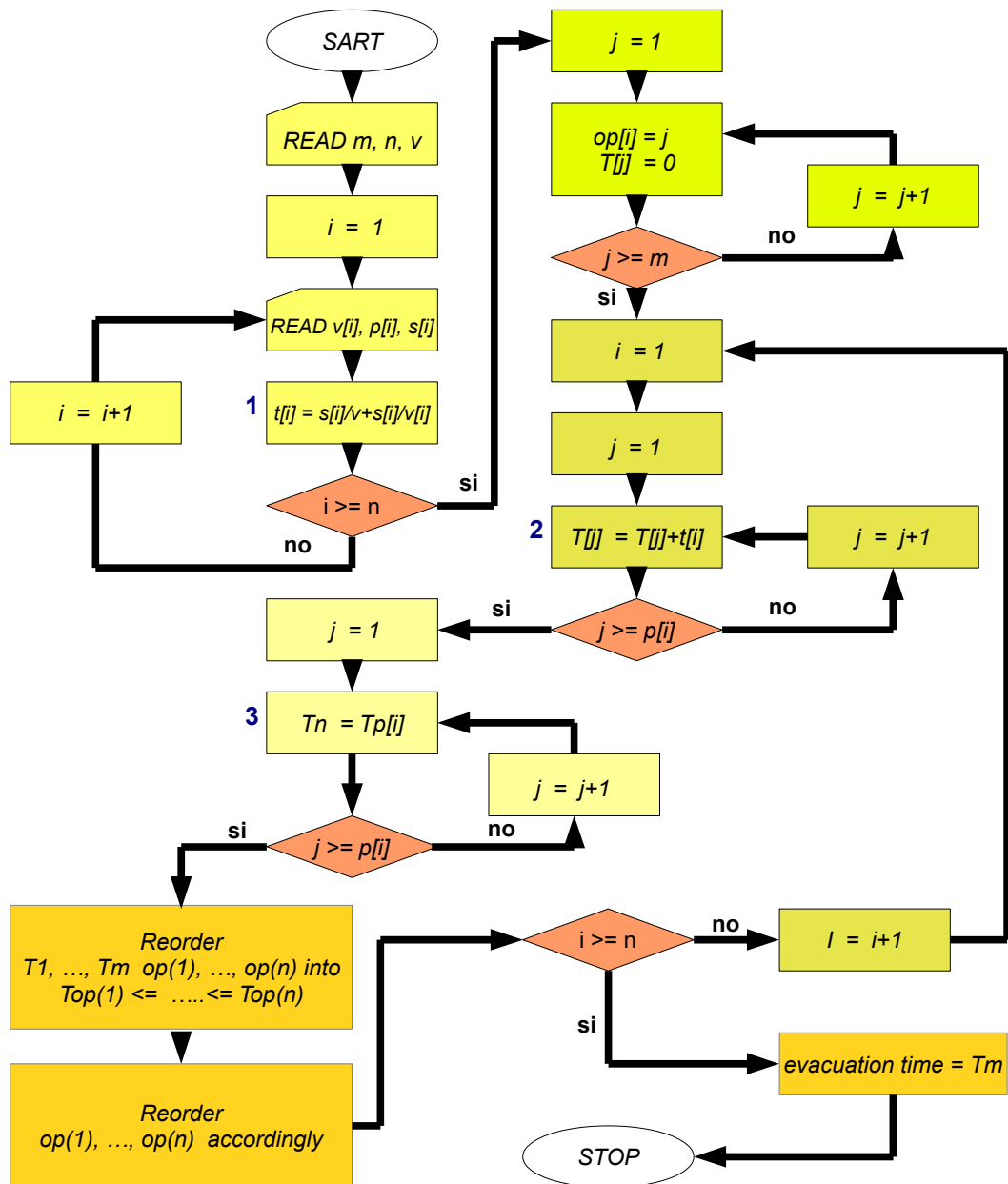
4.3-L'algoritmo per il calcolo dei tempi di esodo.

Esistono vari studi per stimare il tempo d'evacuazione, eppure nessuno di questi prende in considerazione il caso in cui le persone che devono compiere l'esodo siano soggetti con disabilità. Tali individui necessitano di ausilio per essere condotti in un luogo sicuro, quindi è fondamentale quantificare i soccorritori necessari. A tal fine si son dovute riclassificare le disabilità nel contesto del soccorso e stabilire il numero di operatori per ciascun paziente. Il calcolo del tempo d'evacuazione permette di stabilire il numero di soccorritori dovuto ad effettuare l'esodo, quindi di allocare in modo appropriato le risorse a disposizione. Sulla base dell'osservazione dei dati raccolti nello studio si propone un algoritmo che consente di prevedere la numerosità degli operatori interni e professionali che garantisca le condizioni di soccorso efficaci per effettuare l'evacuazione orizzontale di un determinato numero di persone con limitazioni funzionali. Dall'altro lato che calcoli il numero degli operatori in relazione a un determinato tempo d'evacuazione.

Il periodo totale necessario ad effettuare l'evacuazione, che è considerato come un valore unico o un insieme di numeri, non viene calcolato come la semplice somma del tempo impiegato da ogni paziente per poter raggiungere lo spazio calmo. Infatti durante il soccorso gli operatori intervengono portando in salvo più utenti contemporaneamente, ma non con lo stesso ritmo, a causa delle diverse caratteristiche dei soggetti soccorsi e alle distanze da percorrere.

m = numero di operatori
 n = numero di utenti
 v = velocità di andata dal punto sicuro alla stanza
 $v[i]$ = velocità di ritorno dalla stanza al punto sicuro
 $p[i]$ = operatori necessari per utente

$s[i]$ = spazio da percorrere
 $t[i]$ = tempo di andata e ritorno dal luogo sicuro alla stanza del paziente
 $T[j]$ = tempo impiegato per trasportare l' i -esimo utente
 $op[i]$ = operatore che nel trasportare gli utenti ha speso il tempo $T[j]$
 T_m = tempo di evacuazione



- 1:** Compilo il vettore dei tempi di andata e ritorno con partenza dal punto sicuro.
- 2:** Tempo che l'operatore **j** impiega per l'utente **i**.
- 3:** Tempo impiegato da tutti gli operatori per il trasporto dell'**i**-esimo utente.

Nella prima fase individuiamo le variabili.

I dati input sono:

- **m**: numero degli operatori;
- **n**: numero di persone con disabilità che non sono autonome nell'esecuzione dell'esodo orizzontale, (pazienti, ospiti);
- **v**: velocità tenuta dagli operatori nel procedere dal luogo sicuro verso le stanze dei pazienti (costante per ogni operatore);
- **vi** (**i** = **1, 2, ..., n**): velocità tenuta dagli operatori nel trasporto del paziente **i**-esimo dalla stanza al luogo sicuro;
- **pi** (**i** = **1, 2, ..., n**): numero di operatori necessari per trasportare l'**i**-esimo paziente nel luogo sicuro;
- **si** (**i** = **1, 2, ..., n**): spazio da percorrere tra il punto dove si trova l'**i**-esimo paziente e il luogo sicuro.

Nel punto **1** si calcola il tempo **ti** (**i** = **1, 2, ..., n**) necessario ad un operatore per andare da un luogo sicuro (si assume per tutti gli operatori lo stesso punto di partenza, fuori dal reparto, per ragioni di sicurezza) alla stanza dove si trova l'**i**-esimo paziente più il tempo necessario per portare il paziente **i** nel luogo sicuro:

$$t_i = s_i/v + s_i/v_i.$$

Il tempo si calcola per il trasporto di ogni paziente, fino a quando il numero dei pazienti soccorsi non corrisponde alla totalità degli ospiti presenti. In questa fase dell'algoritmo si sono stabiliti i tempi dell'esodo orizzontale.

Si introducono due vettori, **op** e **T** entrambi **m**-dimensionali, i cui elementi esprimono l'**i**-esimo operatore e il corrispondente tempo che ha impiegato per trasportare pazienti.

Si indica con **op_j** (**j** = **1, 2, ..., m**) l'operatore che nel trasportare pazienti ha già speso un tempo **T_j** (**j** = **1, 2, ..., m**); inizialmente **op_i = j**, e **T_j = 0** con (**j** = **1, 2, ..., m**).

Effettuato il trasporto di un paziente si farà sempre in modo che i numeri **T_j** siano

in ordine crescente, in modo che il trasporto del paziente successivo sia effettuato dagli operatori che hanno il T_j più basso, che corrispondono agli operatori che arrivano prima sul luogo; op_j verrà riordinato concordemente.

Si sottolinea la necessità che ad ogni paziente trasportato, i tempi $T[j]$ di trasporto e l'elenco degli operatori vada riordinato (chiaramente il paziente successivo verrà trasportato dagli operatori che arriveranno prima).

Iterando il procedimento, per $i = 1, 2, \dots, n$, l'ultima iterazione risulta il tempo più alto speso, T_m rappresenta il tempo massimo necessario per portare tutti i pazienti al luogo sicuro, quindi è il tempo di evacuazione totale.

Tutti i dati ottenuti vanno riordinati, il tempo impiegato per il trasporto di ogni singolo paziente, e il tempo impiegato per ogni soccorritore, i dati avanzeranno fino al raggiungimento di un numero di pazienti pari o maggiore al numero degli ospiti, ottenendo in conclusione un tempo d'evacuazione.

Un'altra applicazione dell'algoritmo è la possibilità di stimare quanti operatori sono necessari per evacuare un determinato numero di pazienti in un determinato tempo E di evacuazione assegnato.

Il procedimento inizia individuando il numero di operatori necessari a portare i pazienti nel luogo sicuro con un solo viaggio. Il tempo di evacuazione corrispondente è il tempo di evacuazione minimo.

Iterando il procedimento con un numero minore di operatori il tempo di evacuazione aumenta finché non supera E . Il numero di operatori nel caso precedente è il numero minimo di operatori per portare i pazienti nel luogo sicuro con un tempo di evacuazione totale non superiore ad E .

L'algoritmo è facilmente adattabile a situazioni più complicate, come tempi di ritorno per gli operatori dipendenti dalla stanza o dal piano in cui si trovano i pazienti; tempi di ritorno dipendenti dagli operatori stessi.

L'algoritmo elaborato consente di prevedere la numerosità degli operatori interni e professionali e i tempi di intervento per garantire condizioni di soccorso efficaci.

Obiettivi della classificazione:

- fornire uno strumento che consenta di determinare la numerosità degli addetti interni necessari alla gestione di situazioni di emergenza;
- fornire alle squadre di soccorritori professionali uno strumento che

consenta di leggere immediatamente lo scenario di intervento e determinare le strategie di azione più efficaci. Si pensi alla possibilità per una struttura di riposo e assistenza, di aggiornare costantemente un database degli ospiti e trasmetterlo alla centrale operativa dei Vigili del fuoco contestualmente alla chiamata di soccorso. ⁶⁶

5. CONSIDERAZIONI

La valutazione delle capacità della persona con disabilità richiede la conoscenza diretta del soggetto e si basa sui dati appresi dalla documentazione medica e dall'osservazione dell'assistito nel suo ambiente. Viene preso in considerazione ogni aspetto della sua vita, con lo scopo di delineare il profilo di funzionamento dell'individuo.

Le strutture di riposo e cura ospitano pazienti che temporaneamente o permanentemente possono essere gravati di una condizione di disabilità funzionale o cognitiva. Tale condizione deve essere attentamente valutata nella pianificazione della gestione di una eventuale emergenza che possa rendere necessaria una procedura di evacuazione dei luoghi di ricovero. Partendo dai risultati dello studio effettuato a Casa Serena sono stati proposti degli interventi relativi alla realizzazione di un progetto di miglioramento strutturale, messo in atto partendo dal perfezionamento della funzionalità degli spazi calmi, per i quali non è stata considerata la reale capienza. Alcuni di questi sono stati sottoutilizzati, mentre altri risultavano al limite delle capacità; inoltre la loro dislocazione all'interno delle vie di esodo avrebbe ostruito la fuga degli occupanti i piani superiori.⁶⁷

Le persone con disabilità necessitano di una maggiore area di deambulazione che verrebbe occupata da ausili per la movimentazione o dall'oscillazione della *claudicatio*, perciò, durante l'esodo, la loro concentrazione dovrà essere ridotta rispetto alla portata delle vie di fuga studiate per soggetti abili.⁶⁸

Un'altra problematica riguarda gli operatori che hanno dimostrato di non essere in grado di evacuare autonomamente gli ospiti, perciò si è resa necessaria la formazione dei soccorritori sulle corrette tecniche di movimentazione e a sviluppare abilità comunicative per rapportarsi coi pazienti non autosufficienti.⁶⁹

La sperimentazione effettuata a Casa Serena ha evidenziato l'utilità che ogni ricoverato sia classificato in ragione delle sue capacità di movimento (ed eventualmente della necessità di un ausilio) rispetto ad uno scenario di evacuazione in emergenza.

Tale procedura, già sperimentata negli USA, consentirebbe:

- di assistere efficacemente il paziente nell'ausilio al movimento in ragione

delle sue specifiche esigenze;

- di consentire ai soccorritori professionali di pianificare le strategie e tecniche di intervento conoscendo la reale situazione dello scenario.

Elementi fondamentali di questa strategia sono la possibilità di classificare i pazienti con un metodo standardizzato e validato che possa essere regolarmente applicato facilmente e in tempi brevi nelle strutture di degenza (così da interferire il meno possibile con le normali attività assistenziali) e quindi la possibilità di trasmettere il quadro classificato alle squadre di emergenza attraverso decisioni compatibili.

Ove si ritenga necessaria una procedura di evacuazione a cagione di un pericolo imminente, le prime fasi della procedura vengono gestite dal personale interno alla struttura di ricovero. L'infermiere ha quindi un ruolo di primaria importanza nella valutazione precoce dello scenario e nelle prime fasi dell'intervento.

Alcuni pazienti conservano la capacità di movimento autonomo e dovranno essere instradati e guidati verso i luoghi di raccolta (possibilmente strutturati come spazi calmi). Altri dovranno essere assistiti in misura parziale o totale nello spostamento.

La movimentazione di pazienti non autosufficienti è una delle attività a maggiore carico osteoarticolare per gli operatori di assistenza. Appare quindi indispensabile una specifica preparazione alle corrette tecniche di movimentazione non solo per garantire la sicurezza dell'operatore addetto allo spostamento e dello stesso paziente, ma anche per favorire una migliore efficacia in termini di ordine e velocità nella esecuzione della manovra.

La sperimentazione è stata preceduta da uno specifico *training* di movimentazione del paziente disabile in emergenza a cui sono stati sottoposti gli operatori partecipanti.

Nel modulo formativo è stato inserito anche un *training* specifico sulla comunicazione in emergenza che fornisce agli operatori partecipanti cognizioni sull'approccio relazionale con soggetti in condizioni di sovraccarico psicologico ed eventualmente con soggetti in condizioni di disabilità cognitiva o sensoriale.

Di uguale importanza è la selezione e l'effettiva disponibilità di ausili che consentano di movimentare il paziente non autosufficiente con minore carico per

l'operatore, migliore sicurezza del paziente e migliore velocità di esecuzione.

Lo studio di Casa Serena ha previsto una specifica analisi degli strumenti di ausilio in ragione dei parametri di sicurezza operatore/paziente, velocità di esecuzione di trasferimento, minore saturazione delle vie di fuga (per consentire un flusso ordinato della evacuazione).

5.1- Ruolo dell'infermiere.

Tra le competenze richieste alla professione infermieristica rientrano le conoscenze delle procedure che aiutano ad affrontare i problemi di immobilità, inattività e assistenza sanitaria connessi al sistema muscolo-scheletrico.

Una mobilizzazione corretta è necessaria per evitare lesioni all'apparato muscolo-scheletrico del soccorritore, concetto che non deve essere messo in secondo piano durante un'emergenza, in quanto traumi conseguenti ad attività scorrette possono ridurre la performance dell'operatore, fino ad indurre una disabilità temporanea che include il soccorritore nell'insieme dei soggetti da soccorrere. Per evitare ciò è utile applicare l'ergonomia dell'assistenza al paziente, ovvero studiare l'integrazione ottimale tra dispositivi e compiti di lavoro allo scopo di conformarli alle capacità assistenziali del lavoratore. Questo approccio costituisce una buona pratica per erogare un'assistenza sicura.

I dispositivi specifici per la mobilizzazione del paziente sfruttano i principi di meccanica del corpo e necessitano della collaborazione di uno o più operatori per il loro utilizzo. Per migliorare la collaborazione del paziente durante l'evacuazione in caso d'incendio bisognerà pianificare interventi mirati a contrastare gli effetti dell'immobilità sugli apparati tegumentario, muscolo-scheletrico, cardiocircolatorio e respiratorio; arginare il dolore, l'ansia e la depressione.

L'operatore, per salvaguardare la propria sicurezza, deve conoscere e saper sfruttare i principi della meccanica del corpo: corretto allineamento della colonna, sollevare i pesi mantenendoli vicino al centro di gravità del corpo, utilizzare i gruppi muscolari più importanti.

Il principio di sicurezza è perseguito seguendo le indicazioni di precise linee guida:

- mettere in atto tutte le misure di sicurezza o dispositivi atti alla tutela

dell'incolumità del paziente, sulla base delle informazioni apprese della diagnosi medica;

- valutare la capacità del paziente di capire le istruzioni e di collaborare nell'esecuzione dei movimenti programmati, incoraggiandolo a collaborare negli spostamenti, riducendo compiti non necessari dell'infermiere;
- effettuare la movimentazione del paziente con il numero di operatori necessari a garantirne l'incolumità;
- pianificare quello che si deve fare prima di muovere o sollevare il paziente, e comunicare il piano di movimentazione agli altri operatori e all'assistito per distribuire il carico di lavoro e ridurre i rischi;
- considerare il paziente completamente dipendente se durante il trasferimento l'operatore deve sollevare più di 16 kg del suo peso; in questo caso è indicato l'utilizzo di ausili per lo spostamento.

Durante le manovre è importante saper usare il presidio adeguato, sulla base della valutazione del paziente e del tipo d'azione richiesta.

L'efficienza dei dispositivi rende utile il loro impiego durante l'evacuazione, purché il loro utilizzo sia compatibile con i tempi rapidi dell'emergenza.

Gli ausili per la movimentazione sono classificabili in ausili minori e ausili maggiori: i primi possono essere utilizzati da pazienti le cui capacità permettono l'interazione con l'ambiente; i secondi sono utili soprattutto su pazienti la cui movimentazione è dipendente.⁷⁰

Durante la simulazione svoltasi a Casa Serena, l'esodo orizzontale delle persone con disabilità motoria ha rispettato le tempistiche attese, perché facilitato dall'utilizzo di efficaci ausili di spostamento; mentre l'evacuazione di persone con disabilità cognitive è stata più complicata, perché queste hanno dimostrato di non avere alcuna percezione del pericolo e, dopo aver abbandonato l'edificio, hanno espresso la volontà di rientrare.⁷¹

L'approccio assistenziale all'individuo con disabilità cognitiva è la chiave con cui l'infermiere può aprire un canale comunicativo, che gli permetta la gestione dell'assistito durante le fasi dell'evacuazione. La valutazione del paziente mira a determinare se è affetto da afasia recettiva, la quale determina una mancata

adesione alle istruzioni verbali, a causa dell'incapacità di comprendere ciò che viene detto. La condizione descritta determinerà un diverso approccio assistenziale, in cui il rapporto con l'operatore sarà tendenzialmente unidirezionale. Per ovviare a questa tendenza ed avere un feedback ai quesiti posti, l'infermiere si dovrà rapportare con il paziente mettendo in atto alcuni accorgimenti:

- chiamare l'utente per nome;
- stare di fronte al paziente per catturare la sua attenzione, parlare utilizzando frasi semplici e brevi, con un tono di voce rassicurante;
- impartire istruzioni semplici, utilizzando espressioni in positivo piuttosto che in negativo, perché indicare cosa fare dà maggiori probabilità di buon esito;
- ripetere le indicazioni verbali per contrastare il ritardo dei processi cognitivi;
- identificare modelli comportamentali stabili del paziente rispetto ad abitudini quotidiane e cercare di inglobarli nelle attività desiderate. L'interruzione dei modelli comportamentali potrebbe portare il paziente con disabilità cognitiva a contrastare l'intervento dei soccorritori. ⁷²

La valutazione dell'interazione disabilità-ambiente, è utile per individuare le necessità di ogni singolo paziente e il numero operatori interni ed esterni che servono per l'assistenza durante l'esodo, sulla base della classifica stilata riguardante le disabilità.

In Italia, il profilo professionale dell'infermiere non prevede competenze specifiche nell'ambito della medicina delle catastrofi. La formazione post-base per la pratica specialistica è intesa a fornire all'infermiere di assistenza generale delle conoscenze cliniche avanzate e delle capacità che permettano loro di fornire specifiche prestazioni infermieristiche nelle aree di:

- sanità pubblica;
- pediatria;
- salute mentale-psichiatria;
- geriatria;
- area critica. ⁷³

La medicina delle catastrofi non è presente come insegnamento nel percorso di studi della Laurea di Primo Livello in Infermieristica; il percorso formativo della Laurea Magistrale lo affronta, ma con un indirizzo prevalentemente non clinico.

Al fine di migliorare la preparazione degli infermieri nella gestione del disastro, è necessario orientarsi verso un approccio interprofessionale per la formazione e l'addestramento e soprattutto realizzare un curriculum basato su competenze definite e riconosciute a livello normativo e universitario.

L'*International Council of Nurses* (ICN) dichiara che l'infermiere, grazie alle abilità tecniche e alla conoscenza dell'epidemiologia, della fisiologia, della farmacologia, della struttura culturale e familiare e dei problemi fisiologici della persona, può assistere sia ai programmi di preparazione alle catastrofi che ad una catastrofe. I ruoli che può ricoprire e le attività svolte, in funzione delle proprie competenze e abilità, spaziano dall'esecuzione di prestazioni assistenziali, al triage, alle attività di coordinamento.⁷⁴

Per quanto riguarda le attività di prevenzione, l'infermiere si occupa, in prima istanza, dell'identificazione del rischio. Essendo parte integrante di un team multidisciplinare, si avvale della collaborazione di altri professionisti sanitari, per lo sviluppo di piani relativi all'evacuazione di strutture sanitarie e al trasferimento dei pazienti. La prevenzione include pianificare, organizzare *training*, garantire l'equipaggiamento necessario per l'evacuazione, educare il paziente con disabilità, eseguire esercitazioni e valutazioni.

Attualmente in seguito all'accordo dell'otto maggio 2015, i componenti firmatari si occupano della realizzazione di eventi informativi riguardo la prevenzione, la gestione di incendi ed emergenze e il soccorso alle persone con disabilità, in cui vengono esposti i risultati ottenuti.

In conclusione, anche sulla base di uno studio condotto dalle Università di *Hong Kong (Polytechnic University)* e di *Sichuan*, dopo il terremoto del 2008 a *Wenchuan*, focalizzato sulle competenze e sulle abilità tecniche richieste nel *disaster management* e sulla preparazione degli studenti universitari, si può concludere che la formazione nella gestione delle catastrofi dovrebbe includere il trasporto delle vittime, la gestione delle emergenze, l'emostasi, le tecniche di bendaggio, fissaggio e movimentazione manuale, l'osservazione e il monitoraggio

degli assistiti, il triage, il controllo delle infezioni attraverso misure igieniche di profilassi e interventi educativi rivolti alla popolazione riguardanti la prevenzione primaria, la gestione dell'aspetto psicologico delle vittime, la rianimazione cardiopolmonare, la cura delle lesioni, la gestione di accessi venosi e la registrazione dei dati relativi alla cura degli assistiti.⁷⁵

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- ¹ Risoluzione del Parlamento Europeo sulla situazione delle persone con disabilità nell'Unione Europea allargata: il Piano d'azione europeo 2006-2007, 2006/2105(INI)
- ² Consenso Europeo sull'aiuto umanitario, firmato dal Consiglio, Parlamento e commissione europei nel 2007.
- ³ Risoluzione del Parlamento Europeo sulle catastrofi naturali, 4 settembre 2007, P6-TA (2007)0362, punti 19 e 17; punto 39 del Consenso Europeo sugli aiuti umanitari, basato sul Regolamento del Consiglio 1257/96/EC
- ⁴ All'ISA il convegno internazionale "Soccorso e persone con esigenze speciali - Esperienze a confronto", 12 dicembre 2014
<<http://www.vigilfuoco.it/asp/notizia.aspx?codnews=2772>>
- ⁵ Linee Guida sul tema *Disability Inclusive Disaster Risk Reduction*, presentate a Bruxelles il 4 dicembre 2014
- ⁶ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni; Strategia Europea sulla disabilità (2010-2020), punto8; COM (2010) 636 def. Del 15-11-2010
- ⁷ Carta di Verona sul salvataggio delle persone con disabilità in caso di disastri (2007), Contratto di Sovvenzione 07.030601/2005/423643/SUB/A5, art. 3.
- ⁸ All'ISA il convegno internazionale "Soccorso e persone con esigenze speciali - Esperienze a confronto", 12 dicembre 2014
<<http://www.vigilfuoco.it/asp/notizia.aspxcodnews=2772>>
- ⁹ Metodo Augustus, elaborato nel 1997 dal Dipartimento della Protezione civile e dal Ministero dell'Interno

-
- ¹⁰ D.M.13 febbraio 2001, emanato della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della protezione Civile
- ¹¹ Circolare del ministero dell'interno n° 4, 1 marzo 2002.
- ¹² D.P.R. 1 agosto 20015 n° 151, punto 68.5.C
- ¹³ Documento è stato redatto dai membri del tavolo di lavoro MAE-DGCS/RIDS nel 2011, in applicazione delle "Linee Guida per l'introduzione della tematica della disabilità nell'ambito delle politiche e delle attività della Cooperazione Italiana", e approvato nel 2013 <<http://www.vigilfuoco.it/asp/notizia.aspx?codnews=27727>>
- ¹⁴ D.Lgs. 09 aprile 2008 n. 81, TITOLO I - PRINCIPI COMUNI, Articolo 18 - Obblighi del datore di lavoro e del dirigente, comma 1, lettera t
- ¹⁵ D.Lgs. 09 aprile 2008 n. 81, TITOLO I - PRINCIPI COMUNI, SEZIONE VI - GESTIONE DELLE EMERGENZE, Articolo 43 - Disposizioni generali
- ¹⁶ Art 591 codice penale, Abbandono di persone minori o incapaci
- ¹⁷ Corte di Cassazione, sentenza n. 9739, 11/3/05
- ¹⁸ Art. 1176 codice civile, Diligenza nell'adempimento, II comma
- ¹⁹ Corte di Cassazione, sentenza n. 23661, 31/5/13, sez. IV
- ²⁰ CODICE DEONTOLOGICO 17 gennaio 2009; Capo II: la coscienza, la promessa etica e la prudenza; art. 7
- ²¹ D.M. 739/1994, Profilo Professionale dell'Infermiere, art.1, comma 2
- ²² Nancy M. Holloway; Piani di Assistenza in Medicina e Chirurgia; Sorbona; sez. II. Piani d'assistenza generali
- ²³ D.M. 26/8/1992 “Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica”; D.M. 18/9/2002 “Regola tecnica di prevenzione incendi relativa alle strutture sanitarie

pubbliche e private”; D.M 27/7/2010 “Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq; D.M. 22/2/2006 “Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati a uffici; D.M. 18/3/1996 “Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi”; D.M. 19/8/1996 “regola tecnica di prevenzione per la progettazione, costruzione e esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo”; D.M. 9/4/1994 “Regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio di attività ricettive turistico-alberghiere”

- ²⁴ ISA seminario "Disabilità ed Emergenza", Roma 23 giugno 2011
<<http://www.vigilfuoco.it/asp/notizia.aspx?codnews=11962>>
- ²⁵ Legge n° 18 del 3 marzo 2009, che ratifica la convenzione delle Nazioni Unite, 13 dicembre 2006, entrata in vigore il 3 maggio 2008
- ²⁶ All'ISA il convegno internazionale "Soccorso e persone con esigenze speciali - Esperienze a confronto", 12 dicembre 2014
<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=18374>
- ²⁷ Jeffrey C.Schneider, Nhi-Ha Trinh, Elizabeth Selleck, et al; *The Long-term Impact of Physical and Emotional Trauma: the station Nightclub Fire; PloS ONE Public Library of Science*; 2012; vol. 7; n. 10; 1-9
<<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0047339>>
- ²⁸ Javidi H., Yadollahi M.; *Post-traumatic Stress Disorder; The International Journal of occupational and Environmental Medicine*; 2012; vol. 3; n. 1; pag. 2-9
<<http://www.theijoem.com/ijoem/index.php/ijoem/article/view/127>>
- ²⁹ Johnson H., Thompson A.; *The development and maintenance of post-traumatic stress disorders (PTSD) in civilian adult survivors of war trauma and torture: a review*; *Clinical Psychology*; 2007; vol. 28; n. 1; pag. 36-47
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272735807000426>>

-
- ³⁰ Anna Grimm, Lynn Hulse, Marek Preiss, Silke Schmidt; *Behavioural, emotional, and cognitive responses in European disasters: results of survivor interviews*; *Disasters*; 2014; vol. 38; n. 1; pag. 68-83
<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/disa.12034/abstract>>
- ³¹ Yelland C., Robinson P., Lock C., et al; *Bushfire impact on youth*; *Journal of Traumatic Stress*; 2010; vol. 23; n. 2; pag. 274-277
<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jts.20521/abstract;jsessionid=776D9C64F09DB87130E90A07FA63C439.f02t03>>
- ³² Susan McDaniel Hohenhous, Jay Hohenhous, Melinda Sanders, et al; *Emergency Response: Lessons Learned During a Community Hospital's In Situ Fire Simulation*; *Journal of Emergency Nursing*; 2008; vol. 34; n. 4; pag. 352-354
<[http://www.jenonline.org/article/S0099-1767\(08\)00254-7/abstract](http://www.jenonline.org/article/S0099-1767(08)00254-7/abstract)>
- ³³ All'ISA il convegno internazionale "Soccorso e persone con esigenze speciali - Esperienze a confronto", 12-12-14
<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=18376>
- ³⁴ Brunner, Suddarth; *Infermieristica medico chirurgica*; unità 16 assistenza infermieristica di emergenza; capitolo 71
- ³⁵ D. M. n. 116 del 13/2/2001, delegato per il coordinamento della protezione civile
- ³⁶ Brunner, Suddarth; *Infermieristica medico chirurgica*; unità 16 assistenza infermieristica di emergenza; capitolo 72; 974-975
- ³⁷ Nancy M. Holloway; *Piani di Assistenza in Medicina e Chirurgia*; Sorbona; sez. VII. *Patologie dell'apparato muscoloscheletrico e cutaneo*
- ³⁸ Nancy M. Holloway; *Piani di Assistenza in Medicina e Chirurgia*; Sorbona; sez. VII.

Patologie dell'apparato muscoloscheletrico e cutaneo

- ³⁹ Nancy E. Van Loey, Rens Van de Schoot, Albertus W. Faber; *Posttraumatic Stress Symptoms after Exposure to two Fire Disasters: Comparative Study*; *PloS ONE Public Library of Science*; 2012; vol. 7; n. 7; pag. 1-9
<<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0041532>>
- ⁴⁰ Nancy M. Holloway; Piani di Assistenza in Medicina e Chirurgia; Sorbona; sez. VII.
Patologie dell'apparato muscoloscheletrico e cutaneo
- ⁴¹ < <http://www.vigilfuoco.it/asp/notizia.aspx?codnews=24400> >
- ⁴² *World Trade Center Disaster Study*
<www.nist.gov/el/disasterstudies/wtc/index.cfm>
- ⁴³ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità; Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17
- ⁴⁴ D.M. 30/11/83, Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi
- ⁴⁵ <<http://m.lanuovasardegna.gelocal.it/sassari/cronaca/2015/09/09/news/soccorso-disabili-modello-da-copiare-1.12065905>>
- ⁴⁶ <<http://lanuovasardegna.gelocal.it/sassari/cronaca/2015/09/08/news/sassari-soccorsi-piu-facili-ai-disabili-grazie-a-un-software-1.12058364> >
- ⁴⁷ ICD-10, classifica internazionale delle malattie, approvata dalla quarantesima assemblea mondiale della sanità e in uso negli stati membri dell'OMS dal 1994
- ⁴⁸ Classifica internazionale del funzionamento, disabilità e della salute, approvata dalla cinquantaquattresima assemblea mondiale della salute il 22 maggio 2001, risoluzione WHA 54.21
- ⁴⁹ Dr. Matilde Leonardi, Curatore dell'edizione, italiana della WHO International,

Classification of Functioning, Disability and Health, ICF, Ginevra - Milano 18 marzo 2002

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42417/4/9788879466288_ita.pdf>

⁵⁰ L'Assemblea delle Nazioni Unite ha approvato la convenzione sui diritti delle persone con disabilità nel dicembre 2006

⁵¹ D.M. 10 marzo 1998

⁵² Circolare del Ministero dell'Interno n. 4 del 2002

⁵³ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità; Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17

⁵⁴ All'ISA il convegno internazionale "Soccorso e persone con esigenze speciali - Esperienze a confronto", 12 dicembre 2014

<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=18374>

⁵⁵ All'ISA il convegno internazionale "Soccorso e persone con esigenze speciali - Esperienze a confronto", 12 dicembre 2014

<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=18374>

⁵⁶ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità; Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17

⁵⁷ Pamela Lynn; Manuale di tecniche e procedure infermieristiche di Taylor, un approccio al processo del nursing; Piccin; unità II promuovere risposte fisiologiche salutari; capitolo 9 movimentazione del paziente

⁵⁸ LE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE DISABILI, Stefano Marsella, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=9936>

-
- ⁵⁹ ISA seminario "Disabilità ed Emergenza", Roma 22 giugno 2015
<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=9942>
- ⁶⁰ Convegno Il Soccorso e a Disabilità: il punto della situazione, Assisi 8 maggio 2012
<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=12449>
- ⁶¹ LE TECNICHE DI SOCCORSO ED EVACUAZIONE ALLE PERSONE DISABILI,
Stefano Zanut, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=9936>
- ⁶² Convegno Il Soccorso e a Disabilità: il punto della situazione Assisi 8 maggio 2012
<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=12449>
- ⁶³ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità;
Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17
- ⁶⁴ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità;
Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17
- ⁶⁵ Roma, ISA seminario "Disabilità ed Emergenza", 22 giugno 2015
<http://www.vigilfuoco.it/asp/download_file.aspx?id=9942>
- ⁶⁶ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità;
Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17
- ⁶⁷ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità;
Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17
- ⁶⁸ Gress Sørensen J., Dederichs A. S.; *Evacuation from a complex structure – The effect of neglecting heterogeneous populations; Transportation Research Procedia*, 2, 2014; pag. 792 – 800
- ⁶⁹ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità;
Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17

-
- ⁷⁰ Pamela Lynn; Manuale di tecniche e procedure infermieristiche di Taylor, un approccio al processo del nursing; Piccin; unità II promuovere risposte fisiologiche salutari; capitolo 9 movimentazione del paziente
- ⁷¹ L. Manselli, A. Porcu. A. Serra; L'esodo in emergenza e le persone con disabilità; Antincendio, aprile 2015, pag. 2-17
- ⁷² Pamela Lynn; Manuale di tecniche e procedure infermieristiche di Taylor, un approccio al processo del nursing; Piccin; unità II promuovere risposte fisiologiche salutari; capitolo 9 movimentazione del paziente; 518
- ⁷³ Decreto Ministeriale 14 settembre 1994, n. 739, Art. 1, 5
- ⁷⁴ <www.cnai.info/index.php/102-uncategorised/181-il-ruolo-dellassistenza-infermieristica-nei-servizi-socio-sanitari#catastrofi>
- ⁷⁵ Olivia W. M. Fung, Alice Yuen Loke, Claudia K. Y. Lai; *JAN, Informing Practice and Policy Worldwide through Research and Scholarship*; giugno 2008; 6; 62; pag.698-703
<onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2008.04655.x/full>