

Fettucce e braghe di saltagaggio

1 Introduzione

La campana d'allarme risuona. La centrale operativa trasmette le informazioni relative all'intervento. In pochi istanti 12 vigili del fuoco in quattro veicoli (veicolo comando, autoscala, APS e ambulanza) si dirigono verso l'indirizzo indicato. Sono a conoscenza che anche una seconda APS e un'autoscala del distaccamento di Schaarbeek hanno risposto alla chiamata e sono dirette verso il luogo d'intervento. Essendo la loro sede molto più vicina mi aspetto che arrivino in posto un paio di minuti prima di noi.

Mentre siamo ancora in viaggio, le squadre di Schaarbeek ci informano del loro arrivo in posto. Il primo rapporto indica la presenza di molto fumo. Ciò significa che vi è un grande incendio con la possibilità concreta che anche le nostre squadre debbano operare.

Dopo qualche minuto, imbocchiamo la via dove vi è l'incendio. Vedo l'APS di Schaarbeek. Una singola mandata in alta pressione (AP) parte dal mezzo ed entra dalla porta anteriore. Nella parte alta della porta d'ingresso sta fuoriuscendo un denso fumo nero. Il fumo che esce è molto turbolento, il che significa che vi è un incendio intenso all'interno.

Chiedo all'autista dell'APS se ha altre informazioni. "Sono tutti dentro" la sua risposta. Cerco di comunicare con il capo partenza con la radio ma non ricevo alcuna risposta.

Mando il capitano del nostro distaccamento (Helihaven) per una ricognizione. A Bruxelles, per ogni incendio viene inviato da Helihaven (la sede principale) un convoglio di quattro veicoli, oltre ad un'APS ed un'autoscala dal distaccamento più vicino all'intervento.

Sembra che passi un'eternità prima che qualcosa accada. I quattro membri della squadra dell'APS di Helihaven sono ansiosi di agire. Data l'intensità dell'incendio, chiedo loro di predisporre delle manichette a zeta in media pressione in modo da avere una portata maggiore se necessario. Subito dopo, mi viene detto che non è possibile perché non sono ancora state implementate sui mezzi in posto. (Questo incendio è avvenuto durante un periodo in cui vi erano solo manichette arrotolate).

All'improvviso, il capo partenza di Schaarbeek esce dall'edificio. È un capitano del quale ho grande considerazione. Quando ero ancora un vigile del fuoco, era un tenente. Ho lavorato spesso con lui in qualità di funzionario di guardia, ed è una persona molto competente.

Si toglie la maschera, si china ed inizia a vomitare. All'inizio non capisco cosa stia succedendo. Poi comprendo che è completamente esausto. Mi riferisce che hanno trovato una vittima all'interno.

Mando dentro due dei quattro membri della squadra di Helihaven e chiedo l'invio in posto di una terza APS. Se il capitano è costretto ad interrompere la propria azione di salvataggio, è probabile che anche gli altri componenti la squadra siano in cattive acque.

Il fumo che fuoriesce dalla porta rimane invariato, come se non fosse in corso alcuna azione di estinzione. Inizio a preoccuparmi.

Altri vigili del fuoco del distaccamento di Schaerbeek escono completamente esausti. Vengo a conoscenza di ulteriori informazioni, un incendio ben sviluppato infuria nel seminterrato. Nel corridoio alla base delle scale, la squadra è incappata in una vittima. La vittima in questione è un maschio nudo e obeso. Probabilmente pesa 130-140 kg. È quasi impossibile spostarlo.

Dopo qualche tempo, i restanti vigili di Schaerbeek e l'equipaggio di Helihaven escono. Stanno trascinando la vittima priva di vita insieme a loro. Gli uomini hanno compiuto un enorme sforzo fisico.

L'equipe medica inizia la RCP mentre i vigili del fuoco con ancora qualche energia, iniziano l'attacco assieme alla terza squadra giunta in posto.

Attacco all'incendio, questo è ciò in cui siamo bravi. In breve tempo l'incendio scantinato viene spento e hanno inizio le operazioni di bonifica..

2 Operazioni di salvataggio delle vittime

La transizione da "il salvataggio deve avvenire prima dell'attacco all'incendio" a "per prima cosa, spegnere il fuoco" è uno dei cambiamenti più importanti nella nostra dottrina (il modo in cui lavoriamo) degli ultimi decenni.

Lo sviluppo del fuoco è ora dieci volte più veloce di prima. In passato ci voleva mezz'ora tra l'inizio di un incendio e il flashover. Dal momento che ora sono sufficienti circa tre minuti, non abbiamo più la possibilità di cercare le vittime per prime.

Questo significa che non consideriamo più il salvataggio delle persone la nostra priorità maggiore? No certo che no. Significa che nella maggior parte degli incendi, il modo migliore per incrementare le possibilità di sopravvivenza di una vittima, è di ottenere prima il controllo del fuoco. Inoltre, per la nostra stessa sicurezza è davvero l'unico modo accettabile di operare.

Ma cosa succede quando troviamo una vittima mentre si avanza verso l'incendio? Il ragionamento di cui sopra è ancora valido?

In quel caso, non dobbiamo più cercare. Abbiamo già trovato la vittima! Quindi, la squadra d'attacco si trasforma in una squadra di salvataggio, evacuando la vittima. È importante che informino l'IC (il ROS in Italia *ndt*) che hanno trovato una vittima e che stanno tornando indietro. Il capo può quindi inviare un'alta squadra per l'attacco all'incendio. Dopotutto, è fondamentale che anche l'incendio venga gestito.

Un'altra possibilità è che la squadra d'attacco consegni la vittima ad una squadra di soccorso intervenuta dopo di loro. La squadra d'attacco potrebbe quindi continuare la sua progressione verso l'incendio mentre la squadra di soccorso può evacuare la vittima. Ancora una volta, una buona comunicazione con l'IC è fondamentale. A Bruxelles, per ogni segnalazione d'incendio viene inviata anche un'ambulanza, un medico d'emergenza e una squadra di paramedici. Questo non avviene in molti altri posti all'infuori di Bruxelles. In questi casi l'IC deve richiedere il supporto medico attraverso il 112.

Nell'esempio precedente, le dimensioni della vittima erano tali che hanno richiesto gli sforzi congiunti di tutti i presenti per portare a termine il salvataggio. Il fatto che la vittima fosse in un corridoio, con la difficoltà connessa di avere un gran numero di soccorritori in un posto stretto, ha di fatto reso impossibile che la mandata in AP potesse essere stesa oltre.

3 Movimentare una vittima

Tutte le cose all'inizio sono difficili. Ecco perché nelle scuole di formazione vengono utilizzati manichini che pesano tra i 30 e i 50 kg. Questo peso è ancora gestibile da un binomio. Ma ... ci stiamo prendendo in giro. La maggior parte della popolazione umana pesa ben più di 70 kg.

Una tecnica spesso utilizzata per sollevare e spostare le persone, è la presa di Rautek. Questa tecnica è adatta per gli equipaggi EMT (personale sanitario). Soprattutto quando il secondo soccorritore solleva le gambe (e in tal modo, solleva parte del carico), consente una rapida evacuazione. Tuttavia è una tecnica che mette a dura prova la schiena del personale coinvolto.

La tecnica cessa di essere utile in caso d'incendio. Qui, i vigili del fuoco stanno lavorando a zero visibilità e, a volte, al di sotto dello strato di fumo caldo. Al di sotto dello strato di fumo, le condizioni di lavoro sono sopportabili; all'interno di esso è tutta un'altra storia. Questo è il motivo per cui i vigili del fuoco debbono rimanere bassi. Tutte le tecniche che prevedono di restare in piedi devono quindi essere evitate.

Soprattutto durante le ore notturne, ci si possono aspettare vittime nude, rendendo molto difficile effettuare una presa. Le fettucce o braghe possono fornire una soluzione a questo problema.

4 Fettucce

Le imbracature sono disponibili in diverse taglie e colori. Sono spesso utilizzate nell'arrampicata sportiva, ma sono sovente utilizzate anche con le attrezzature per il sollevamento. Molto spesso sono degli anelli cuciti. Sia in arrampicata che nelle costruzioni, queste imbracature sono sempre testate e garantite per sostenere un certo carico. Nell'arrampicata sono comuni le fettucce con un carico di lavoro di 2,2 kN. Queste imbracature possono sopportare fino a 2,2 tonnellate.



Figura 1 Due fettucce per l'arrampicata sportiva. Entrambe hanno un carico di lavoro di 2,2 kN. Quella in alto è di 1,20 m e quella in basso è di 2,30 m.

(Photo: Filip Lemmens)

per spostare una vittima non saranno mai sottoposte a carichi di lavoro così pesanti.

Tuttavia, le braghe utilizzate per l'arrampicata sono comuni anche nell'antincendio, e male non fa che siano molto più forti del necessario. Con il grande vantaggio di essere facilmente reperibili in quasi tutti i negozi che vendono articoli per l'arrampicata sportiva.

Un paio di vigili del fuoco di Bruxelles hanno ordinato una cinghia tubolare personalizzata da 3,20 m. Con questa si possono eseguire sia tecniche semplici che altre più complesse operazioni di salvataggio.

In Francia è stato sviluppato il Rhinovac. Questa è una braca aperta personalizzata per scopi antincendio con un moschettone attaccato ad un'estremità. Il moschettone è cucito in un piccolo anello all'estremità della fettuccia. L'intera braca può anche essere trasformata in un anello. Per fare ciò il moschettone deve essere agganciato a un anello all'altro capo dell'imbracatura. Creando così un anello più grande.



Figura 2a e 2b Il Rhinovac disteso e trasformato in un un anello. (Photo: Karel Lambert)

5 Utilizzo delle fettucce per il salvataggio delle vittime

Una semplice tecnica che può essere utilizzata (con tutti i tipi di fettuccia) prevede di **collegare la fettuccia alle parte bassa delle gambe**. In questo modo, si crea un punto di attacco semplice ed efficace e la vittima può essere facilmente trascinata fuori dall'edificio.

Quando si procede con l'estrazione di una vittima da un incendio con una fettuccia, è importante che la vittima sia sulla schiena. Se si dovesse trascinare la vittima in posizione prona, si potrebbero cagionare delle ferite al volto.

C'è un modo semplice e veloce per verificare se una vittima è supina (sulla schiena) o



Figura 3 Piegando il ginocchio, diventa chiaro se la vittima è o meno sulla sua schiena. (Photo: Karel Lambert)

prona (sulla pancia). Questo può essere fatto localizzando e piegando le ginocchia della vittima. Se la gamba si piega verso l'alto (come mostrato nella Figura 3), la vittima è supina. Se questo non avviene, la vittima deve essere girata prima di poter fare qualsiasi altra cosa.

Può anche darsi che, anche se la vittima è supina, si trovi nella direzione sbagliata. Quando la testa della vittima è di fronte alla porta e vogliamo farla uscire per i piedi, dovremmo girare la vittima di 360°. In uno spazio grande non è così difficile. In un corridoio stretto, è molto più complicato. Ci può però essere d'aiuto una tecnica specifica.

Questa tecnica prevede di piegare entrambe le ginocchia verso il torace. Il pompiere tiene le gambe della vittima in questa posizione e muove il suo stesso braccio sotto la testa. In questo modo potrà ruotare la vittima.



Figura 4, 5 e 6 La tecnica per girare velocemente una vittima in uno spazio piccolo. (Photo's: Karel Lambert)

Il modo più semplice per attaccare una fettuccia ad una vittima è il seguente: entrambe le gambe della vittima sono posizionate all'interno dell'anello (figura 7). Successivamente la parte dell'anello che si trova sotto le gambe, viene tirata verso l'alto attraverso le gambe (vedi figura 8). La parte che si trova sopra le gambe viene quindi attraversata per essere poi tensionata (vedere la figura 8). Questo crea una solida maniglia alle gambe (vedi figura 9). La vittima può quindi essere facilmente trascinata da uno o più vigili del fuoco (vedi figura 10). L'aspetto negativo di questa tecnica è che la testa della vittima non ha alcuna protezione durante l'evacuazione.



Figure 7, 8, 9 e 10 Fase 1: la fettuccia viene posizionata sotto le gambe. Fase 2: La parte inferiore viene passata tra le gambe attraversando la parte superiore di fettuccia. Fase 3: far scorrere completamente l'estremità superiore e tirarla. Fase 4: la vittima può ora essere trascinata (con i piedi in avanti). (Photo's: Karel Lambert)

Un altro modo semplice per evacuare una vittima consiste nel posizionare una fettuccia intorno alla parte superiore del corpo. Per prima cosa dobbiamo verificare se la vittima è sdraiata a faccia in su (piegando il ginocchio verso l'alto come mostrato nella figura 3). Quindi, entrambe le estremità della fascia sono poste sotto le ascelle (vedere le figure da 11 a 14). Entrambe le estremità sono poste sopra le spalle, ciascuna estremità sul lato specifico, e quindi ripassate attraverso la parte centrale della braga. Quando si tende la fettuccia, la parte centrale deve essere guidata sotto la testa. Questo è un modo rapido per creare una sorta di maniglia su di una vittima (nuda). Il nodo può creare qualche disagio alla vittima, ma consente una rapida estrazione.

Esistono anche numerose altre tecniche che possono essere utilizzate. Alcune molto più complesse, il che le rende però meno adatte per l'uso durante le operazioni di emergenza. Questo in virtù del fatto che la maggior parte delle azioni deve essere eseguita utilizzando solo il tatto. Ciò rende praticamente impossibile per la maggior parte degli operatori la realizzazione di alcune tecniche specifiche. Un certo numero di tecniche offrono alcuni vantaggi nelle situazioni in cui non vi è fumo. Con una buona visibilità, si possono usare tecniche che possono "avvolgere" rapidamente una persona. Diventa quindi possibile trascinare, trasportare, passare attraverso una finestra, consegnare alla squadra sull'autoscala e persino sollevare in sicurezza una vittima. Durante le operazioni in cui le persone sono difficilmente raggiungibili utilizzando altre apparecchiature o dove ci sono numerose vittime, queste tecniche possono essere molto utili.

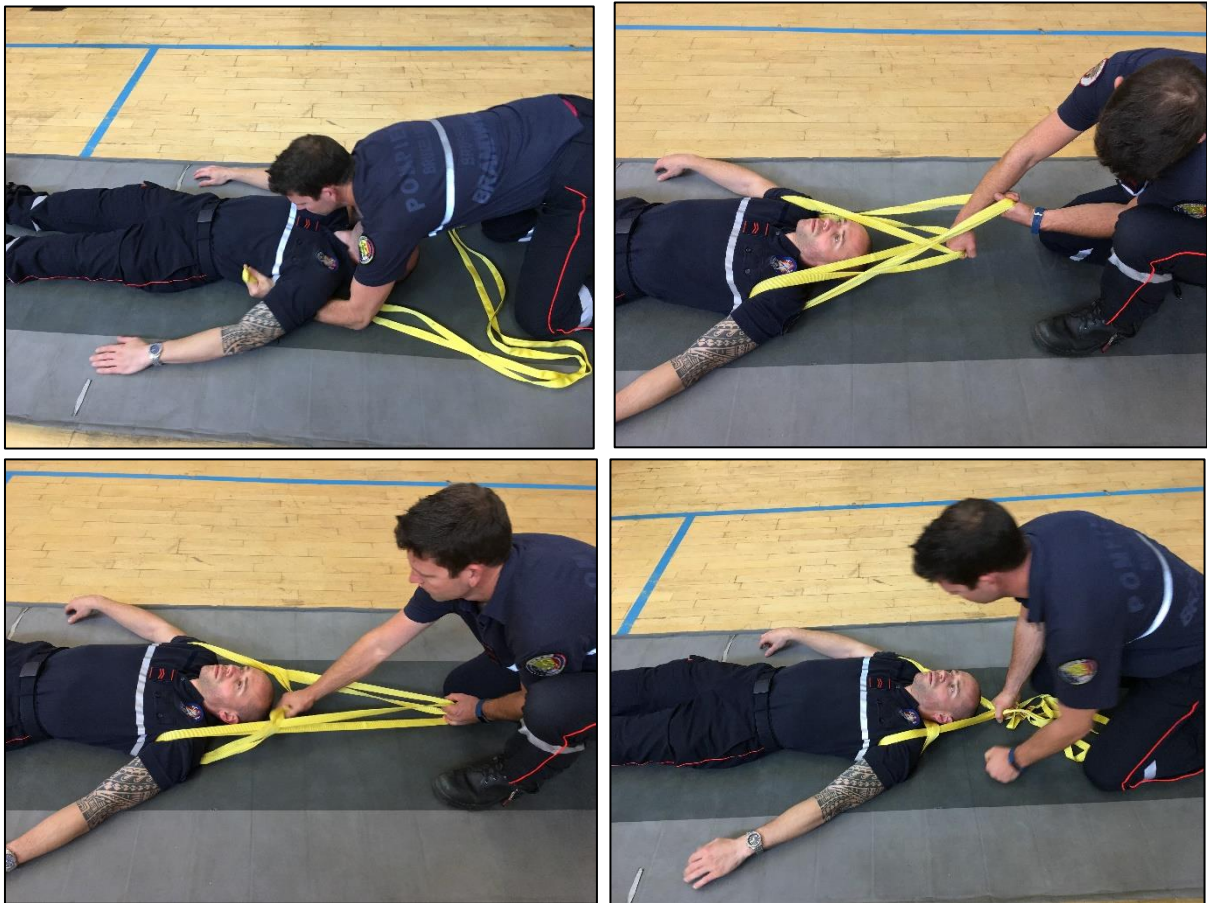


Figure 11, 12, 13 e 14 Fase 1: Mettere le due estremità della fascia sotto le ascelle. Fase 2: Mettere entrambe le estremità in una mano e riportarle alla parte superiore delle spalle. Inserire entrambe le estremità attraverso la parte centrale inferiore dell'imbracatura. Fase 3: Continuare a tirare all'indietro le estremità e guida la parte centrale dell'imbracatura sotto la testa della vittima. Fase 4: afferrare entrambe le estremità ad una lunghezza appropriata per poter trascinare facilmente la vittima. (Photo's: Karel Lambert)

6 Revisione critica

Ciascuna delle tecniche illustrate richiede addestramento. Più il metodo è complicato, più sarà necessario l'addestramento. Dopotutto, c'è una differenza significativa tra realizzare un nodo difficile in perfetta visibilità a mani nude e fare lo stesso nel fumo denso, usando solo il tatto, indossando i guanti antincendio e un autorespiratore.

Dobbiamo essere realistici su queste cose. Non tutti saranno in grado di padroneggiare tutte queste tecniche e mantenere il livello di esperienza necessario per utilizzarle sul campo. Il tempo assegnato alla formazione e all'addestramento è troppo limitato perché ciò avvenga. Negli ultimi anni, un gran numero di tematiche sono state (giustamente) aggiunte al programma di formazione per vigili del fuoco. Devono perciò essere fatte delle scelte. In alcuni reparti di vigili del fuoco, l'estrazione delle vittime durante un incendio è un avvenimento estremamente raro. Per le altri, accadono quasi regolarmente. Inutile dire che in quest'ultimo caso, le squadre dovranno dedicare più

tempo all'addestramento rispetto ai loro colleghi che raramente hanno l'occasione di effettuare un salvataggio.

Devono essere fatte delle scelte anche per quanto riguarda il materiale. Il Rhinovac è un gran bel equipaggiamento, ma è anche abbastanza complesso. Creare l'anello nel fumo denso non è così semplice. Questo richiede dell'allenamento. D'altra parte, la complessità dello strumento offre più opzioni. Un altro aspetto negativo del Rhinovac è la lunghezza totale. È difficile fare un giro intorno alla parte superiore del corpo di una persona grande e pesante. Il rhinovac è troppo corto per questo.

La fettuccia personalizzata di 3,20 m utilizzata a Bruxelles offre numerosi vantaggi, ma è piuttosto lunga per alcune applicazioni di base. Questo può essere risolto piegandola e raddoppiandola. Viene creata una doppia braga di 1,60 m. Raddoppiarla e mantenerla in questo modo, tuttavia, è più facile a dirsi che a farsi in un ambiente a visibilità zero. D'altra parte, una fettuccia lunga offre una serie di opzioni aggiuntive che non sono utilizzabili durante un incendio, ma che possono essere utilizzate durante altri interventi. Per esempio quelli che coinvolgono un gran numero di vittime come gli attacchi terroristici. Dobbiamo essere realistici e affermare che gli attacchi terroristici hanno molte più probabilità di verificarsi a Bruxelles che in altre parti del paese. Perciò i pompieri di Bruxelles dovrebbero aspettarsi, prepararsi e addestrarsi per un tale evento.

Una fettuccia per uso generico può essere acquistata a qualsiasi lunghezza. Indubbiamente hanno meno impieghi applicabili, ma richiedono anche una minore formazione. Probabilmente esiste una lunghezza ideale con cui è possibile ottenere facilmente diverse tecniche. Quale essa sia deve scaturire da studi e ricerca sul campo. Deve essere considerato anche l'uso in altre tipologie d'intervento diverse dall'incendio.

Se fosse possibile trovare una braga economica, con la quale si possano facilmente insegnare e mantenere nel tempo le competenze di base, sarebbe una gradita aggiunta alla nostra attrezzatura d'intervento standard.

7 Altri possibili utilizzi

La braca può essere utilizzata anche per altre ragioni durante le operazioni antincendio. Durante la procedura di passaggio porta, agli equipaggi viene insegnato che uno dei vigili del fuoco deve mantenerne il controllo. Il braccio del pompiere che effettua quest'operazione ha una possibilità di estensione limitata, ciò significa che la porta non potrà essere aperta completamente.

Tuttavia, con una fettuccia può essere realizzata un'asola intorno alla maniglia della porta (vedere figura 15). Questo è un nodo molto semplice e consente di aprire completamente la porta pur mantenendone il controllo. Lo svantaggio di questo metodo è che potrebbe scivolare all'infuori dalla maniglia mentre la porta è aperta. Questo accade solitamente con maniglie aperte lisce. Quando si tratta di pomelli o maniglie chiuse, l'asola rimane inserita. Con un po' di addestramento è anche possibile attaccare l'asola all'interno della porta. Il nodo rimarrà teso non potendo scivolare via.



Figura 15 e 16 Un'asola è fissata alla maniglia o al pomello della porta. La porta può quindi essere chiusa velocemente semplicemente tirandola, mantenendo il controllo della porta.

Un altro possibile uso della fettuccia è un po' più complicato. Talvolta i vigili del fuoco devono superare un ostacolo (ad esempio salire attraverso una finestra o sopra un muro). Un ostacolo che può essere facilmente superato in abbigliamento sportivo, è molto più impegnativo indossando i DPI completi (che gravano per circa 25 kg di peso extra). Prendendo una delle estremità della fettuccia in mano e facendo penzolare l'altra estremità, si crea un appoggio per il piede (vedere la figura 17). In questo modo la nuscolatura delle gambe può essere sfruttata per superare l'ostacolo. Questi semplici accorgimenti rendono il lavoro un po' più semplice.

A differenza dei "nodi" necessari per estrarre le vittime, queste tecniche sono molto semplici. Semplicemente mostrandole ed addestrandosi una volta è tutto quello che serve per poterle utilizzare.



Figura 17 e 18 L'ostacolo del volteggio ha l'altezza equivalente di un davanzale di un metro e mezzo. Un ostacolo di questo tipo non è così facile da passare con il DPI. Stringendo in mano la fettuccia ad un'estremità, viene lasciata penzolare un'asola. Questa può essere utilizzata come appoggio del piede. Il pompiere può quindi sollevarsi utilizzando le gambe. Dato che i muscoli delle gambe sono molto più forti dei muscoli delle braccia, diventa possibile superare l'ostacolo con i DPI completi. (Photo: Karel Lambert)

8 Ringraziamenti

Come spesso accade, le idee sopra descritte non sono opera mia. Mi ispiro ad altre persone. Questa volta è stato Pieter Maes a ispirarmi. Pieter è l'uomo che sta dietro a BIN ("Brandweerman In Nood", l'equivalente belga di Fireground Survivability). L'obiettivo di BIN è il modo in cui i vigili del fuoco possono aiutarsi e salvarsi in caso di pericolo. C'è tuttavia un'interessante sovrapposizione con le modalità con cui i vigili del fuoco possono aiutare e salvare le vittime. Insieme a Patrick Vanderweyen e Eric Plas, entrambi ufficiali dell'11^a compagnia dei Vigili del Fuoco di Bruxelles, Pieter ha introdotto la fettuccia come strumento per vigili del fuoco. Il personale dell'11^a compagnia ha organizzato un acquisto di gruppo per delle braghe da 3,20 m, e ora quasi tutti ne portano una con se. È bello vedere queste idee, nate dall'incontro con colleghi all'estero, farsi strada nel servizio antincendio belga. Dimostra che ci sono molte idee provenienti dai vigili del fuoco stessi, che possono migliorare notevolmente il modo in cui operiamo quotidianamente.

9 Fonti

- [1] *Instructor's course for the Large Volume Cell at PIVO (2017), John McDonough & Karel Lambert: Lesson evacuation techniques by Pieter Maes*
- [2] *Course Casualty extraction team – CET (2017) Lambrechts Robert & Moortgat Danny*
- [3] *Demo by Pieter Maes, Patrick Vanderweyen and Eric Plas*
- [4] *Pieter Maes, personal communication, 2008-2017*