



Master in
Soccorso avanzato in emergenze extraospedaliere

Tesi

**IPOTESI DI INTERVENTO E ORGANIZZAZIONE DEL
SOCCORSO SANITARIO**

Per

ATTO TERRORISTICO

Candidato:
Dott. Salvatore Pauciulo

Relatore:
Prof. Giovanni Manganiello

Correlatore:
Dott.sa Micaela Orsini

Anno Accademico 2011-2012

Un individuo disposto a rinunciare alla propria vita è sufficiente a terrorizzarne migliaia.

A Luca Barisonzi*
ferito di guerra in una “missione di pace”

* CM Luca Barisonzi
Brigata Julia, 8° Rgt Alpini, Btg “Tolmezzo”
VI Compagnia

ferito a Bala Mourghab (Afghanistan) il 18 gennaio 2011

Indice

1. INTRODUZIONE	4
2. CENNI STORICI	5
3. CARATTERI E MATRICI DEL TERRORISMO	8
4. AMERICA SOTTO ATTACCO	10
4.1. I Fatti	10
5. CRONOLOGIA DEI MAGGIORI ATTI TERRORISTICI DELL'ULTIMO DECENNIO	12
6. ARMI DEL TERRORISMO	14
6.1. Agenti Biologici	15
6.2. Aggressivi Chimici	17
6.3. Armi Radioattive e Nucleari	19
6.4. Esplosivi	20
7. RUOLO DELL'OPERATORE SANITARIO IN UNO SCENARIO DI EMERGENZA. ADDESTRAMENTO – EQUIPAGGIAMENTO	22
7.1. Addestramento	22
7.2. Strategie	27
7.3. Comando	31
7.4. Pianificazione	33
7.5. Operazioni	35
7.6. Triage Start	38
7.7. Requisiti Fisici	42
8. MEDICINA TATTICA	43
8.1. Corsi Integrativi	44
9. EQUIPAGGIAMENTO	46
10. IL PIANO DI INTERVENTO ISRAELIANO	48
CONCLUSIONI	56
Bibliografia	57
Sitografia	57

1. INTRODUZIONE

La minaccia terroristica, negli ultimi anni ha catalizzato non solo l'attenzione dei massmedia ma soprattutto le preoccupazioni dell'intera popolazione mondiale.

Il terrorismo moderno è in grado di colpire in qualunque posto e in qualsiasi momento; come logica conseguenza i paesi maggiormente colpite da atti terroristici, coinvolti direttamente o indirettamente nei recenti conflitti bellici hanno messo a punto sistemi di prevenzione e contrapposizione del terrorismo, idonei quantomeno a ridurre gli effetti catastrofici.

Nel nostro paese solo recentemente si è sviluppata una organizzazione sanitaria in caso di attacco terroristico, certamente in ritardo rispetto anche agli altri paesi europei.

La partecipazione alle simulazioni, l'addestramento continuo, la formazione specifica in emergenza, rappresentano l'*iter* fondamentale per gli operatori sanitari; purtroppo, ancora oggi, questi aspetti sono ancora riservati ad uno stretto numero di figure professionali.

Per la imprevedibilità degli atti terroristici è assolutamente necessario un continuo ed efficiente addestramento organizzativo, tattico e tecnico integrato da tutte quelle innovazioni che ci vengono portate dai Paesi all'avanguardia.

* Per quanto concerne gli aspetti operativi discussi in questa tesi si precisa che le fonti sono tratte da piani di intervento delle forze armate e di polizia degli Stati Uniti e della Magen David Adon (servizio di emergenza israeliano).

2. CENNI STORICI

Il concetto di terrorismo, inteso in senso politico, deriva da “terreur”, la fase giacobina della Rivoluzione Francese (1793/1794), quando il comitato di salute pubblica instaurò la “dittatura del terrore” il cui fine era l’annientamento della controrivoluzione. Solamente in questo modo secondo Robespierre, Marat e Saint-Just, si sarebbe operato “il passaggio dal male al bene estirpando in maniera definitiva il vizio e inaugurato il regno della virtù”.

Si noti quanta somiglianza, ad un primo esame, tra le parole dei padri della Rivoluzione Francese e le ragioni di fondo proclamate dall’integralismo islamico che parla di infedeli, blasfemi, impuri.

Un elemento accomuna le motivazioni addotte dai gruppi terroristici degli ultimi due secoli: il potere salvifico del terrore che, applicato ad una società corrotta, la purifica aprendo un periodo di pace e virtù.

I moderni stati democratici hanno sempre combattuto il terrorismo anche con l’adozione di leggi e di misure di polizia eccezionali. Purtroppo anch’essi hanno fatto talvolta ricorso ad atti terroristici, finanziando gruppi o infiltrandovi agenti segreti, favorendo o impedendo eventi politici di rilievo all’interno del paese o all’estero.

Totalmente diverso è stato l’uso della pratica terroristica da parte di molti stati totalitari che hanno inventato una sorta di “terrorismo di stato”. Il regime sovietico pianificò l’eliminazione di politici, militari, intellettuali e comuni cittadini antipartito (20/30 milioni di vittime tra il 1924 e il 1953); il nazismo tra il 1939 e il 1945 risolve scientificamente il problema del conflitto sociale in Germania sterminando sei milioni di uomini (ebrei, zingari e appartenenti ad altre “razze inferiori”). Più recentemente, negli anni 70, in Cambogia i Khmr Rossi hanno ucciso più di un milione di loro concittadini. La rivoluzione cubana (1956-1959) innescò una serie di processi imitativi in quasi tutta l’America Latina portati avanti con azioni di guerriglia rurale, urbana e atti terroristici compiuti da diversi

gruppi (Tupamaros, Mondoneros e Palmares). Durissima fu la reazione e molti governi, nati da colpi di stato, misero in atto misure ad altissimo livello di terrore (attraverso corpi di polizia speciale e “squadroni della morte”) tese alla eliminazione fisica degli oppositori (“desaparecidos”).

In altri paesi le ragioni ideologiche degli atti terroristici si riconducono a rivendicazioni etniche di origine remota: l’IRA nell’Irlanda del Nord, i separatisti dell’ETA nei Paesi Baschi Spagnoli.

Questo tipo di terrorismo, latente ovunque vi siano minoranze etniche non completamente integrate, si è manifestato con minore violenza in paesi come Italia e Francia ma si è diffuso negli anni 90 in molti dei nuovi paesi sorti dalla disgregazione della ex Jugoslavia dove una vera e propria guerra civile ha assunto la forma della “pulizia etnica”; come è diventata una guerra civile anche la lotta dei Ceceni in Russia condotta attraverso vere e proprie azioni militare alternate ad attentati contro la popolazione civile.

E’ assodato ormai che da oltre 50 anni il luogo centrale della tensione politica mondiale è la Palestina.

La guerra senza fine tra Israele e Palestinesi, dal secondo dopoguerra, è stata accompagnata da atti terroristici portati anche fuori confine da gruppi come Settembre Nero, Hamas e altri, che godono di ramificazioni e coperture in vari paesi, raggiungendo obiettivi tali da colpire l’attenzione del mondo intero: Olimpiadi di Monaco (1972), dirottamento di aerei di linea di varie compagnie, sequestro dell’Achille Lauro (1985), ecc. Negli anni che sono seguiti si è affermata ed intensificata un’altra forma di terrorismo, forse la più terribile: l’azione di militanti suicidi, che secondo i palestinesi rappresenta la forma estrema della lotta di liberazione di un popolo che si vede negato il diritto di esistere.

La “Questione Palestinese” è considerata fondamentale per la pace nel mondo in quanto coinvolge due popoli di diversa religione, l’Ebraismo e l’Islamismo che vivono in un’area centrale del mondo Arabo Islamico, ma anche perché i luoghi dello scontro si trovano in Medio Oriente, la regione dove sono concentrati i maggiori giacimenti di petrolio.

3. CARATTERI E MATRICI DEL TERRORISMO

Scopo principale di un atto terroristico è provocare nella popolazione una tale paura capace di inibire le reazioni, la volontà delle persone, la loro capacità di interagire.

Per questa caratteristica il terrorismo in quanto tecnica si dimostra di estrema utilità per la conquista del potere ma anche per chi pur detenendolo teme di poterlo perdere.

L'azione terroristica trae la propria origine da matrici diverse:

- matrice transnazionale: vi sono popoli che non hanno, o non hanno avuto, un loro territorio nazionale (Armeni, Curdi, Palestinesi);
- matrice etnica: alcuni gruppi si trovano inseriti, come minoranze etniche, in paesi che non garantivano o non garantiscono pienamente la loro identità e i loro diritti (i Baschi in Spagna, i Corsi in Francia, i Ceceni in Russia);
- matrice religiosa: è quella che attualmente continua a mietere il maggior numero di vittime portando a termine azioni terroristiche di diversa natura; Motivazioni religiose e culturali vengono proclamate dalle reti terroristiche del fondamentalismo islamico;
- matrice ideologica: durante la guerra fredda, in alcuni paesi democratici, hanno operato organizzazioni terroristiche con motivazioni ideologiche: le BR in Italia, la RAF in Germania, i Weather Underground negli USA.

Qualunque sia la matrice, l'atto terroristico che rappresenta il modello più riuscito, dal punto di vista tecnico e mediatico, è stato l'attentato alle Torri Gemelle.



4. AMERICA SOTTO ATTACCO

Con questo titolo la CNN trasmette in tempo reale in ogni Paese del mondo le sconvolgenti immagini della tragedia.

Dopo Pearl Harbor (1941) quello delle Torri Gemelle è il più grave attentato terroristico contro gli Stati Uniti.

Nel primo caso ci si trovava alle Hawaii durante un conflitto bellico, lontani dai confini Americani; nel secondo caso l'atto terroristico dell'11 settembre è stato portato contro **obiettivi civili** in pieno **territorio americano**.

La enormità della violenza, la modalità di attuazione dell'attentato e la spettacolarità delle immagini televisive hanno paralizzato la volontà e il pensiero di una intera umanità; davanti a quelle immagini ognuno di noi, oltre alla paura e a un senso di smarrimento, si è detto "da oggi non sarà più come prima".

4.1. I Fatti

La mattina dell'11 settembre 2001 quattro aerei delle compagnie American Airlines e United Airlines, con 266 passeggeri a bordo, vengono dirottati da 19 terroristi di Al-Qāida che neutralizzano gli equipaggi e si impossessano dei velivoli, per compiere una clamorosa azione suicida.

Due aerei vengono fatti schiantare contro le Torri Gemelle nel centro di New York che si incendiano e dopo qualche minuto collassano e si disintegrano: oltre 3000 morti tra cui 343 vigili del fuoco e 60 poliziotti.

Il terzo aereo si schianta contro un settore del Pentagono a Washington provocando la morte di 189 persone.

Il quarto velivolo era stato dirottato probabilmente a Camp David sede della residenza del Presidente degli Stati Uniti; parrebbe che i passeggeri, informati degli altri attentati grazie ai telefoni cellulari, in un estremo eroico tentativo si siano ribellati ai terroristi, facendo perdere il controllo dell'aereo che si schianta al suolo mancando il vero obiettivo.

Quasi subito le indagini dimostrano che gli attentatori, di etnia araba, appartenevano a gruppi del fondamentalismo islamico che facevano capo allo sceicco saudita Osama Bin Laden, ex “amico” degli Americani.

5. CRONOLOGIA DEI MAGGIORI ATTI TERRORISTICI DELL'ULTIMO DECENNIO¹

- 11/11/2001 – Attentato Torri Gemelle (3000 morti);
- 11/04/2002 – Attentato suicida di estremista islamico alla Sinagoga di Djerba, Tunisia, (11 morti);
- 10/10/2002 – Teatro di Mosca, commando Ceceno prende in ostaggio 800 persone (129 morti);
- 12/10/2002 – Attentato a Bali (oltre 200 morti);
- 28/11/2002 – Autobomba a Monbasa, Kenia (16 morti);
- 16/05/2003 – Esplosione kamikaze a Casablanca (33 morti);
- 07/08/2003 – Autobomba ambasciata di Giordania a Bagdad (14 morti);
- 19/08/2003 – Camion carico di esplosivo, sede ONU Bagdad (22 morti);
- 29/08/2003 – Autobomba moschea Imam Ali a Najaf, Iraq (83 morti);
- Novembre 2003 – Attentati molteplici di Al-Qāida in Turchia (60 morti);
- 19/11/2003 – Base militare italiana in Nassiriya, Iraq (28 morti);
- 22/11/2003 – Autobomba commissariato Bagdad (18 morti);
- 14/12/2003 – Autobomba a Kaldiya, Iraq (18 morti);
- 27/12/2003 – 4 autobombe a Kerbala, Iraq (19 morti);
- 10/01/2004 – Autobomba quartier generale americano a Bagdad (24 morti);
- 10/02/2004 – Attentato suicida commissariato Bagdad Sud (55 morti);
- 11/03/2004 – Bomba treno Madrid (191 morti);
- Agosto 2004 – Kamikaze si fa esplodere a Mosca (8 morti);
- Settembre 2004 – Massacro di Beslam in Ossezia (340 morti);
- 07/07/2005 – Metropolitana e Bus di Londra (oltre 60 morti);
- 23/07/2005 – Attentati a Sharm El Sheik (88 morti);

*Si intende per “maggiori” quegli attentati con un numero di vittime superiore a 5

Gli anni dal **2006** al **2009** hanno visto un incremento di circa il 35% degli atti terroristici con oltre 23000 morti dovuto soprattutto agli attentati compiuti in teatri bellici quali Pakistan, Iraq e Afganistan dove gli estremisti hanno adoperato armi chimiche e tecniche con attentati suicidi.

Si contano circa 14000 attacchi prevalentemente in Iraq e Afganistan con circa 20000 vittime.

Per tali motivi risulta estremamente difficoltoso poter riportare in questo lavoro un elenco completo di tutti gli attentati compiuti e delle vittime causate.

- 01/01/2010 – Pakistan, Peshawar, incontro di pallavolo (101 morti);
- 06/01/2010 – Russia, Autobomba (10 morti);
- 07/01/2010 – Egitto, Chiesa Copta (17 morti);
- 25/01/2010 – Iraq, Bagdad, bomba hotel (36 morti);
- 05-06/02/2010 – Yemen, autobomba (23 morti);
- 13/02/2010 – India, Pune, ristorante (11 morti);
- 15/02/2010 – India, bar (24 morti);
- 06/03/2010 – Filippine (11 morti);
- 24/03/2010 – Colombia, autobomba contro stazione di polizia (9 morti);
- 27/03/2010 – Pakistan, kamikaze Moschea (50 morti);
- 29/03/2010 – Russia, attacca kamikaze metropolitana (39 morti);
- 03/04/2010 – Iraq, Rajab, (25 morti);
- 04/04/2010 – Bagdad, kamikaze contro sedi diplomatiche (42 morti);
- 05/04/2010 – Pakistan, Lower Dir, kamikaze contro civili (41 morti);
- 06/04/2010 – Indonesia, Dantewada, kamikaze contro polizia (76 morti);

... e l'elenco potrebbe continuare ancora per molte pagine.

Si ritiene però opportuno rinviare l'interessato a consultare un qualsiasi sito per una completa cronologia.

“Per atto di terrorismo si intende un’azione violenta, politicamente motivata, volta a colpire obiettivi di valore simbolico e destinata anche ad intimidire un ‘uditorio bersaglio’ riconducibile, socialmente o politicamente, all’obiettivo primario. L’atto di terrorismo, a differenza di quello di ‘violenza politica’ (ascrivibile ad individui o gruppi che tendono ad agire a ‘viso aperto’) e di quelli di ‘guerriglia’ (attuati con strumenti e logiche paramilitari) viene di solito compiuto da individui o gruppi operanti in clandestinità o sotto copertura o comunque in condizioni di mimetismo all’interno delle società colpite”.

6. ARMI DEL TERRORISMO

Un attentato terroristico può essere portato a termine adoperando una serie svariata di dispositivi e di armi; un’analisi di esse riconduce ad due gruppi principali:

- Armi convenzionali;
- Armi non convenzionali.

In considerazione che ormai l’impiego di “Armi convenzionali” (comuni armi da fuoco) è divenuto obsoleto, in questo capitolo sarà dedicata attenzione alle “Armi non convenzionali” di distruzione di massa con particolare riguardo agli esplosivi e agli agenti NBCR (Nucleari – Biologici – Chimici – Radioattivi).

Dopo l’attacco alle torri gemelle e l’invio delle lettere all’antrace si è avuta la conferma del rischio di un atto terroristico portato con armi non convenzionali. La reale possibilità di utilizzare agenti NBCR a scopo terroristico deriva da tre fattori: capacità logistiche, operative ed economiche del gruppo.

Il gruppo o organizzazione terroristica, deve cioè essere dotata di mezzi, strutture e finanziamenti tali da poter utilizzare un’arma non convenzionale, deve avere la possibilità economica di acquistare gli agenti NBCR e gli stessi mezzi di disseminazione.

Si tenga presente che al giorno d’oggi è possibile acquistare qualunque cosa in rete e che moltissimi materiali e sostanze industriali, facilmente reperibili in

commercio, possono senza difficoltà essere impiegati per la realizzazione di un'arma non convenzionale.

Un altro aspetto fondamentale è la **motivazione**: gli effetti dell'uso di un'arma non convenzionale sono di maggior impatto e di effetto sulla popolazione con il risultato di una maggiore visibilità per il gruppo. L'utilizzo di queste armi può avere una motivazione economica (avvelenamento di terreni, di acque ecc. con gravi ripercussioni sull'agricoltura e quindi sull'economia), o anche una motivazione religiosa (annientare gli infedeli per convertire il mondo).

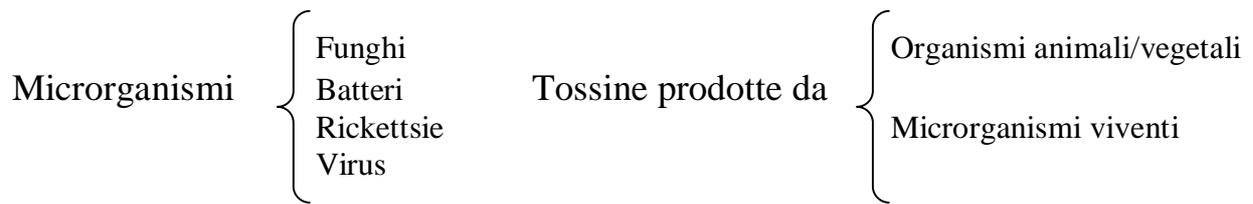
Qui di seguito vengono brevemente trattati i principali agenti NBCR, le metodiche di disseminazione e gli effetti provocati sull'uomo e sulle cose.

6.1. Agenti Biologici

Le armi biologiche, generalmente poco conosciute, non sono un novità nel campo bellico: già nella Bibbia si parlava di battaglie risolte con la diffusione di malattie, nel Medioevo si catapultavano cadaveri morti di peste o colera nelle fortezze nemiche; nella guerra dei 7 anni (1783) gli Inglesi distribuivano coperte infette da virus del vaiolo alle tribù indiane; nel 1940 i Giapponesi diffondono la peste in Cina distribuendo, mediante aerei, sacchetti di riso alla popolazione; negli Stati Uniti (1968), la morte di 6000 pecore porta alla luce l'attività di ricerca nel settore della guerra chimica e biologica; fino ad arrivare ai giorni nostri con le lettere all'antrace del 2001.

Gli agenti di questo gruppo sono facilmente acquistabili e gestibili: i laboratori non devono essere dotati di particolari attrezzature, hanno elevata stabilità, possono essere facilmente disseminati (aerosol, contaminazione di acqua o alimenti), possono avere elevata letalità (50 kg di antrace aerosolizzato provoca più di 100000 morti).

I principali aggressivi biologici sono rappresentati da:



Per guerra biologica si intende la dispersione intenzionale di aggressivi biologici al fine di indurre malattie nell'uomo, negli animali, nelle piante e provocare il deterioramento dei materiali.

Gli aggressivi biologici possono essere microrganismi (funghi, batteri, virus) o tossine (prodotte da organismi animali, vegetali o microrganismi viventi).

Gli agenti biologici sono facilmente reperibili, le informazioni sul loro impiego sono disponibile sul web, in genere si tratta di preparati stabili che non richiedono particolari misure per lo stoccaggio, possono essere facilmente disseminati e non rilevati per molto tempo, la sintomatologia causata può evidenziarsi in tempi variabili (da ore a settimane).

Gli agenti biologici possono provocare infezioni, intossicazioni o tossinfezioni.

Le infezioni sono malattie causate dalla introduzione e replicazione di microrganismi nell'organismo umano; le intossicazioni derivano dalle tossine prodotte da organismi viventi; le tossinfezioni derivano da infezioni di microrganismi che penetrati nell'organismo producono tossine.

L'arma biologica è costituita da un mezzo di diffusione + uno (o più) agenti biologici; questi ultimi non sono auto disperdenti ma necessitano di essere diffusi ad esempio per dispersione mediante aerosol.

Patologie da Agenti Biologici: Antrace, Peste, Tularemia, Brucellosi, Febbre Q, Febbri Emorragiche (Ebola, Marburg), Botulismo.

Indipendentemente dal fatto che l'agente biologico utilizzato sia un virus, una tossina o un batterio, vi sono alcuni fattori che determinano la possibilità o meno del suo utilizzo come ARMA:

Infettività: facilità con cui i microrganismi si insediano nell'organismo ospite, che dipende a sua volta da altri fattori: età dell'ospite, stato di salute, via di penetrazione, eventuale resistenza dell'ospite stesso;

Tossicità/Virulenza: gravità della malattia provocata o da una tossina o da un virus;

Stabilità: resistenza ai fattori ambientali (temperatura, umidità, luce u.v. ecc...)

Trasmissibilità: elevata trasmissione diretta o indiretta;

Letalità: Facilità con cui provoca la morte.

6.2. Aggressivi Chimici

Anche per gli aggressivi chimici la storia è piena di esempi: fumo di legna bruciata impregnata con zolfo e bitume nella guerra tra Sparta e Atene; baionette francesi intrise nel cianuro durante la guerra Franco/Prussiana; nella prima guerra mondiale i tedeschi usarono per la prima volta l'iprite a Ypres, in Belgio, da cui il nome.

Nel 1994 e nel 1995 i terroristi usarono in Giappone, per la prima volta, contro i civili, gli aggressivi chimici: a Matsumoto e a Tokio viene usato il "Sarin" (gas nervino). Nella metropolitana di Tokio il gas provocò 12 morti e più di 1000 intossicati che presentavano segni tipici di una intossicazione da organo fosforici.

Definizione: qualunque sostanza (solida, liquida o aeriforme) che per alcune sue caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche, può essere impiegata per provocare effetti dannosi su organismi animali, vegetali e sui materiali.

Principali requisiti: elevata tossicità, alta capacità di penetrazione, capacità di provocare effetti sull'uomo a seguito di inalazioni, ingestione, assorbimento

cutaneo, scarsa rilevabilità, devono avere facilità di impiego e idoneità alla disseminazione, sono chimicamente stabili.

In base agli effetti provocati gli aggressivi chimici vengono classificati in:

Letali	{ Nervini Vescicanti Soffocanti Tossici Sistemici	Non Letali	{ Incapacitanti Irritanti Antipianta
--------	---	------------	---

I neurotossici (organofosforici, gas nervino) alterano il meccanismo di trasmissione dell'impulso nervoso attraverso di un accumulo di acetilcolina, provocano miosi, dolore oculare, visione confusa, difficoltà respiratoria, vomito, diarrea, cefalea, paralisi.

I vescicanti (iprite –lewisite) producono vescicazioni sulla parte colpita con gravi danni alle mucose ed effetti tossici generali.

I soffocanti (fosgene, cloropicrina) agiscono sulle vie respiratorie provocando ustioni degli alveoli polmonari, travaso di plasma sanguigno negli alveoli (edema polmonare), morte per asfissia.

I tossici sistemici, assorbiti principalmente per inalazione, impediscono il trasporto dell'ossigeno o il suo utilizzo a livello cellulare. I sintomi da intossicazione sistemica vanno dal colorito acceso della cute e mal di testa fino a convulsioni e coma. La morte sopravviene per blocco della funzione respiratoria a livello cellulare.

Gli incapacitanti (LSD, mescalina) provocano allucinazioni, confusione mentale, alterazioni delle percezioni sensoriali.

Gli irritanti agiscono sulla mucosa degli occhi, del naso e della gola con una azione starnutatoria-vomitatoria e lacrimogena.

Gli antipianta (i cosiddetti erbicidi, germicidi e diserbanti) hanno azione tossica diretta nei confronti delle piante e indirettamente nei confronti dell'uomo.

6.3. Armi radioattive e nucleari

Considerando realmente attuabile un attacco terroristico con armi nucleari bisogna valutare diverse possibilità con cui esso può essere compiuto:

- l'uso di un'arma militare
- l'uso di un ordigno esplosivo improvvisato
- una bomba cosiddetta "sporca"
- un'operazione di sabotaggio di un impianto.

L'impiego di un'arma militare e il sabotaggio di una centrale nucleare appaiono difficilmente realizzabili per gli alti livelli di sicurezza (a meno che non si tratti di piccole centrali, di impianti minori) e per le enormi difficoltà di riuscire ad impossessarsi di un'arma militare.

Analogamente la realizzazione di una bomba artigianale sarebbe estremamente difficile: l'acquisto dei materiali verrebbe immediatamente scoperto dalle Intelligence e il montaggio materiale dell'arma, cioè la collocazione del materiale radioattivo all'interno del dispositivo, esporrebbe a radiazioni non tollerabili.

La c.d. "bomba sporca" (Dirty Bomb) è costituita da un mezzo idoneo a diffondere materiale radioattivo (es: una bomba convenzionale "arricchita" da materiale radioattivo).

La bomba sporca e il sabotaggio di piccoli impianti nucleari rappresentano oggi le situazioni più probabili di terrorismo nucleare.

6.4. Esplosivi

Secondo uno studio compiuto nel 2004 dalle U.N. su tutti gli attentati terroristici di qualsiasi matrice gli **esplosivi** vengono usati nel 70% degli atti.

La percentuale sale nel caso degli attacchi terroristici di matrice islamica: nel 90% degli attentati compiuti negli ultimi anni da al-Qaeda sono sempre stati utilizzati esplosivi.

L'attentato terroristico compiuto con l'uso di esplosivi è sempre spettacolare e di grande impatto mediatico e gli effetti vengono amplificati dalle immagini dei media che provvedono a diffonderle in tutto il mondo. E in caso di assenza dei network gli stessi autori dell'attentato riprendono la scena dell'esplosione e i suoi effetti per propagandare e pubblicizzare la riuscita dell'operazione.

Tralasciando volutamente la trattazione di cenni storici e dei vari steep che dalla nitroglicerina hanno portato al TNT, al C4, al Semtex e alle gelatine esplosive, ci occuperemo in questo lavoro degli esplosivi maggiormente utilizzati negli attacchi terroristici internazionali e soprattutto nei teatri bellici del M.O. (Iraq e Afghanistan).

La maggior parte di queste "bombe" sono di fattura "artigianale" e la materia prima viene sottratta da magazzini civili o militari, o ricavata da prodotti chimici facilmente reperibili in commercio; vengono confezionate adoperando scatole di cartone, bottiglie di plastica, contenitori di diversa fattura, buste di carta. Tali ordigni così confezionati vengono definiti **IED, Improvised Explosive Device** (dispositivo esplosivo improvvisato); gli effetti lesivi di questi ordigni vengono aumentati con l'aggiunta di altri materiali (chiodi, bulloni, sfere e schegge metalliche) con lo scopo di mutilare o uccidere.

A seconda del tipo di meccanismo adoperato per innescare l'esplosione si distinguono diversi tipi di IED: a pressione, telecomandato, a cellula fotoelettrica, a rivelatore di calore o movimento, a timer, a frequenza radiofonica.

Gli IED sono ordigni subdoli difficili da riconoscere e da evitare in quanto mascherati da oggetti comuni, nascosti o sotterrati, utilizzati da mani anonime senza rispetto alcuno per le leggi di guerra e per le regole di ingaggio.



7. RUOLO DELL'OPERATORE SANITARIO IN UNO SCENARIO DI EMERGENZA.

ADDESTRAMENTO – EQUIPAGGIAMENTO

Analizzare compiutamente tutto l'equipaggiamento idoneo per i soccorritori che intervengono sulla scena di un atto terroristico è compito estremamente arduo.

La difficoltà è dovuta a molteplici fattori relativi al tipo di attività, al luogo ove è avvenuto, alla presenza di ulteriori fattori di rischio; ulteriore difficoltà è data proprio dalle caratteristiche tecniche dell'equipaggiamento stesso.

L'appropriatezza e la perfetta conoscenza dell'equipaggiamento e del suo corretto utilizzo sono strettamente correlati al tipo di addestramento ricevuto; è questo un aspetto di vitale importanza in quanto è impossibile pensare di scindere il binomio addestramento-equipaggiamento.

Di seguito saranno analizzati in maniera più approfondita gli aspetti fondamentali dell' **addestramento, dei requisiti teorico-pratici e fisici** degli operatori sanitari e dell'**equipaggiamento** ideale da impiegare in caso di attentato terroristico.

7.1. Addestramento

E' costituito dall'insieme di tutte le conoscenze teoriche e pratiche applicate a strategie di interventi prestabiliti con lo scopo di ridurre i rischi e ottimizzare le risorse al fine di aumentare le probabilità di riuscita di un intervento di soccorso.

Le conoscenze **teoriche** sono costituite da tutte le nozioni acquisite nel corso degli studi e dei corsi di formazione e di aggiornamento.

Le conoscenze **pratiche** sono rappresentate dall'esperienza del soccorritore e dalla padronanza di quelle metodiche manovre assistenziali da eseguire sul paziente.

Ma più che il bagaglio di nozioni apprese dal soccorritore durante gli studi, riveste massima importanza la **formazione** relativa alle tipologie di pazienti, e alle problematiche che inevitabilmente dovrà affrontare; dovrà conoscere protocolli e linee guida della sua unità operativa, il funzionamento e la gestione di apparecchiature in gestione, dovrà avere conoscenza su veleni e antidoti e essere costantemente formato e aggiornato sugli aspetti delle problematiche NBCRE.

Di fondamentale importanza risulta essere l'addestramento teorico e le simulazioni pratiche unitamente ad altre forze impegnate nelle emergenze (V.V.F., Carabinieri, P.C., FF.AA.) al fine di apprendere altri aspetti per il riconoscimento di eventuali ulteriori fattori di rischio e pericolo sullo scenario (es. presenza di un ordigno esplosivo, come riconoscerlo, distanza di sicurezza ecc..)

Questo lavoro con le altre forze fornirebbe agli operatori sanitari e agli equipaggi delle ambulanze, che in genere arrivano per primi sull'area interessata, una impostazione tale da abituarli a cogliere il maggior numero di indizi e informazioni inerenti lo scenario, soprattutto rivolgere l'attenzione ad eventuali segnali sospetti che lasciano prevedere ulteriori eventi dannosi.

Negli U.S.A. a bordo di ogni ambulanza e di ogni veicolo d'emergenza è in dotazione un opuscolo, una vera e propria guida per la sicurezza degli operatori (Emergency Response Guidebook).

La sicurezza degli operatori è di primaria importanza, e in un team di soccorso rappresenta il primo dovere di ogni operatore per rendere efficace la gestione dei rischi.

La prima figura professionale che arriva sullo scenario di un attentato ha la responsabilità primaria di valutare la sicurezza del luogo, degli altri membri del team, dei civili, dei superstiti e dei feriti; deve trasmettere informazioni dettagliate e precise alla Centrale Operativa che attiverà l'intervento delle FF.AA. e di altre unità di soccorso, deve identificare eventuali indicatori di agenti NBCRE.

Requisiti **tattici-strategici-fisici**

Le **tattiche** sono quelle azioni specifiche compiute dagli operatori dell'emergenza: **comprensione della minaccia,isolamento della zona,trasmissione delle informazioni,identificazione,protezione.**

E' necessario e fondamentale essere in grado,giunti sulla scena di un disastro maggiore,di distinguere se sia stato causato o meno da un attacco terroristico. Questo è un aspetto fondamentale per la sicurezza: si pensi ad un impiego di più agenti NBCRE insieme,alla possibilità che vi siano ulteriori dispositivi per colpire proprio le squadre di soccorso!

Altro importante aspetto è la preservazione della scena per non contaminare indizi e prove.

Il personale sanitario deve procedere ad una rapida ma attenta valutazione dello scenario e determinare la gravità dell'evento,cogliere i segni diretti e indiretti di eventuali ulteriori pericoli. Subito dopo si procede all'isolamento,o meglio,al tentativo di isolamento delle fonti di pericolo;si scelgono i settori di controllo (zone operative) e si metterà in sicurezza la zona iniziando quindi il trattamento dei feriti.

Tutte queste azioni vanno compiute con grande cooperazione tra le diverse figure professionali e sempre tenendo presente che eventuali terroristi potrebbero essere appostati nelle vicinanze,rappresentando spesso i soccorritori il secondo bersaglio di un attentato: quindi è fondamentale procedere nei soccorsi solo dopo la "messa in sicurezza" o "bonifica" da parte delle Forze dell'Ordine.

Occorre poi definire i **perimetri operativi** distinguibili in **interni** ed **esterni**,all'interno della zona colpita,entrambi messi in sicurezza.

Si procederà all'evacuazione dei civili incolumi ancora presenti dal perimetro operativo interno verso quello esterno al fine di liberare l'area colpita da tutti quelli che non sono soccorritori. L'evacuazione sarà garantita dalle Forze

dell'Ordine o dai Militari che provvederanno anche al controllo delle vie d'accesso e di uscita dai perimetri operativi evitando un andirivieni disordinato di soccorritori volontari disorganizzati e disordinati.

Nella determinazione del perimetro operativo è consigliabile sovrastimare l'ampiezza dell'area che in seguito può essere ridotta (difficile riuscirebbe fare il contrario!).

Il perimetro operativo esterno è il confine più lontano dal luogo dell'evento ed è utilizzato per controllare l'accesso e dei curiosi sul luogo del disastro.

Il perimetro operativo interno è a sua volta suddiviso in due zone:una **zona calda** nella quale si trova il personale e i mezzi per il supporto ai soccorritori nella zona di massimo pericolo e le attrezzature per la decontaminazione;

una **zona fredda** all'interno della quale si trovano gli operatori sanitari e i mezzi di soccorso e le attrezzature per il trattamento di pazienti decontaminati nella zona calda.

Il controllo del perimetro dipende da numerosi fattori: numero e tipo di risorse umane, reali competenze e capacità dei soccorritori, disponibilità di DPI e di idonei equipaggiamenti.

Si sottolinea ancora una volta l'importanza del legame addestramento-equipaggiamento:un personale ben addestrato non può certamente operare se non è in possesso di idoneo equipaggiamento per auto proteggersi.

Tutte queste considerazioni vanno applicate sia in caso di attacco terroristico NBCRE e sia in caso di incidente maggiore con materiali pericolosi.

Altra azione tattica specifica è l'**informazione**. Bisogna immediatamente allertare ed informare le strutture competenti di risposta e di supporto; si effettuerà un rapporto iniziale via radio con la Centrale Operativa dalla quale dipende l'avvio delle operazioni di intervento di tutte le figure professionali implicate:

Quest'aspetto pone l'operatore sanitario di fronte ad un'ulteriore responsabilità: cogliere gli aspetti salienti dello scenario, tipologia, entità del

danno, ecc. in maniera dettagliata e precisa. La completezza e la precisione delle informazioni dipendono dall'esperienza e dall'intuito dell'operatore e viene supportata dalla tattica dell'**identificazione**.

L'operatore deve prendere nota di eventuali contenitori di sostanze chimiche o apparecchiature sospette, osservare a distanza di sicurezza eventuali cartelli o etichette su autoveicoli o serbatoi; se si rinvenivano sulla scena contenitori di materiali pericolosi comunicarne immediatamente i codici alla C.O.; effettuare una prima stima di feriti e vittime; formulare un'ipotesi di causa del disastro (esplosione, incendio...).

In caso di attacchi terroristici o di altri eventi catastrofici una funzione importante è la **protezione** dei beni fondamentali, rappresentati da operatori del soccorso, veicoli ed attrezzature. Un termine militare che rende chiaramente l'idea è “ **protezione delle forze** “ : le forze del servizio di soccorso sono protette per assicurare il compimento della missione.

La protezione si realizza principalmente attraverso l'**autoprotezione**: le prime squadre di soccorso per motivi di sicurezza devono ridurre al minimo l'esposizione al rischio, in termini di tempo, di distanza e di attrezzature. I soccorritori devono ridurre al minimo il tempo di permanenza in un luogo pericoloso, il tempo strettamente necessario per compiere una ricognizione o un salvataggio. Devono inoltre tenersi alla maggiore distanza possibile dalla zona pericolosa (zona di massimo pericolo), saper individuare le fonti di rischio, riconoscerle e conoscere la distanza di sicurezza. Negli U.S.A. esistono a bordo dei mezzi di soccorso delle tabelle per il calcolo della distanza di sicurezza in presenza di veicoli sospetti, che tengono conto del tipo di veicolo, del massimo carico esplosivo, del raggio d'azione letale dell'esplosione e della distanza di sicurezza da osservare.

Le squadre di soccorso devono disporre di veicoli, indumenti e strumenti idonei e dispositivi di protezione individuale (DPI).

Di fronte ad un pericolo imminente la reazione di una squadra di soccorso deve seguire lo schema delle tre R, ritirata, radiotrasmissione, rivalutazione: ritirarsi dal luogo del pericolo e ripararsi dietro almeno due barriere, informare via radio i colleghi e le Forze dell'Ordine del pericolo, tornare sul luogo dell'evento solo dopo la messa in sicurezza da parte delle squadre addette.

7.2. Strategie

Con il termine strategia indichiamo ampi piani generali tesi ad acquisire i risultati voluti. Saranno analizzate le seguenti strategie:

- Strategia di riabilitazione operativa.
- Strategia di decontaminazione.
- Strategia negli incidenti con più traumatizzati/vittime.

Strategia di riabilitazione operativa

Allo scopo di entrare con sicurezza nella zona di massimo pericolo, i membri del personale specializzato devono indossare tute protettive e dispositivi di protezione individuale idonei, come maschere e respiratori. I membri del personale di soccorso devono essere accuratamente controllati prima, durante e dopo le operazioni di emergenza, per evitare di compromettere l'assolvimento e la sicurezza dell'intervento.

Per soddisfare questa necessità, occorre istituire un settore particolare: "*il settore di riabilitazione operativa*": questo settore va inteso sia come il luogo in cui gli operatori vengono monitorizzati e riequipaggiati, sia come l'area in cui il personale recupera le forze e da il cambio agli operatori che rientrano dalla zona calda.

Il responsabile di tale settore non deve essere necessariamente un operatore sanitario, ma tutti gli interventi compiuti all'interno di questa zona sono ad opera di professionisti sanitari. Le caratteristiche del settore di riabilitazione operativa sono le seguenti:

- Situato nella zona fredda
- Protetto dagli agenti atmosferici
- Ampiezza sufficiente a contenere le risorse (umane e strumentali)
- Facile accessibilità per il personale
- Assenza di fumi
- Possibilità di rientro rapido nelle operazioni di emergenza

I membri della squadra specializzata (Vigili del Fuoco, Protezione Civile, etc.), devono essere sottoposti alla monitorizzazione dei parametri vitali prima dell'intervento. Dopo 45 minuti di permanenza nella zona calda o di massimo pericolo, ogni operatore deve rientrare nel settore di riabilitazione operativa, dove sarà nuovamente sottoposto al monitoraggio e alla registrazione delle funzioni vitali. Oltre al monitoraggio di carattere medico, il settore di riabilitazione operativa deve essere attrezzato per la pre-idratazione e per l'idratazione, per il riposo e, se possibile, per la nutrizione dei membri delle squadre di soccorso. Le lesioni da calore (causate dagli indumenti protettivi, da fonti di calore sul luogo dell'evento, dalle condizioni atmosferiche), sono di solito causate da squilibri idro-elettrolitici. L'adeguata idratazione è fondamentale per la prevenzione dei danni da calore e per mantenere una performance fisica ottimale. Caffè e bevande contenenti caffeina devono essere evitate in quanto favoriscono la disidratazione.

Il settore di riabilitazione operativa è fondamentale, ma chiaramente solo in condizioni tali da giustificare l'utilizzo, ovvero in incidenti o attentati che coinvolgano per periodo prolungato le squadre di emergenza.

Strategie di decontaminazione

Per proteggere e ridurre gli effetti causati dall'esposizione ad agenti CBRNE, sia il personale sanitario che i civili devono poter contare su strategie e procedure di decontaminazione pronte, sicure ed efficaci. Per *decontaminazione* si intende un processo chimico e/o fisico che riduce o previene la diffusione della contaminazione delle persone o delle apparecchiature, quindi la rimozione di

sostanze pericolose nella misura necessaria ad escludere prevedibili effetti sulla salute dell'operatore.

La decontaminazione dovrà essere eseguita lungo il “corridoio di decontaminazione”, dove personale specializzato effettuerà la decontaminazione sia dei membri delle squadre di soccorso, sia dei pazienti posti in salvo. Al termine del “corridoio”, si accederà alla zona fredda e alle zone di trattamento medico. Gli operatori sanitari devono rimanere nella zona fredda.

Il processo di decontaminazione sul posto ha lo scopo di rimuovere la maggior parte delle sostanze tossiche, in modo da consegnare al personale sanitario pazienti relativamente “puliti”, da assistere, stabilizzare e trasportare.

Le due fasi principali del processo di decontaminazione sono:

- Decontaminazione generale.
- Decontaminazione secondaria.

La decontaminazione generale è volta alla rimozione o alla modificazione chimica di gran parte delle sostanze contaminate. Non rappresenta una sicura forma di decontaminazione, in quanto resterà sempre sul paziente una parte della sostanza contaminante.

La decontaminazione secondaria è la rimozione o la modifica di gran parte del residuo della sostanza, riducendo la percentuale di rischio di contaminazione secondaria.

Esistono sette meccanismi per eseguire una decontaminazione che, per la vastità e complessità dell'argomento, vengono solo elencati.

- Emulsificazione
- Reazione chimica
- Disinfezione
- Diluizione
- Assorbimento e adsorbimento
- Rimozione
- Eliminazione.

Dopo aver effettuato il trattamento del paziente, prendere tempo per esaminare il proprio abbigliamento ed equipaggiamento per riscontrare eventuali anomalie. Ricordiamo che le manovre assistenziali su pazienti contaminati devono, se possibile, essere eseguite dopo la decontaminazione effettuata dagli esperti.

Valutare continuamente il paziente durante il trasporto in ospedale, al fine di evitare la contaminazione secondaria dei reparti di pronto soccorso.

Strategia negli incidenti con più traumatizzati/vittime

Un incidente con più traumatizzati, a prescindere che si tratti o meno di un attentato terroristico, è un evento che comporta una grande necessità di risorse umane e di risorse logistiche. L'elemento importante per la definizione di un incidente con più traumatizzati consiste nel fatto che, per qualsiasi ragione, la situazione di emergenza mette a dura prova la capacità del sistema di servizi medici di pronto soccorso, che può rivelarsi insufficiente.

Affinché qualsiasi piano di intervento in caso di disastri maggiori risulta efficace, esso deve essere abbastanza flessibile ed espandibile da poter essere eseguito sia in incidenti con un limitato numero di pazienti, che in incidenti con decine e decine di vittime coinvolte. Il piano per il disastro maggiore deve essere un'estensione logica dello stesso piano utilizzato per la gestione di incidenti di minori proporzioni.

Gli incidenti su vasta scala si sviluppano in un ampio arco temporale, e richiedono l'intervento di figure di supporto alle squadre di soccorso. Al fine di ridurre al minimo le difficoltà operative in un disastro di vaste proporzioni, occorre essere a conoscenza del piano di intervento in vigore. Il piano di intervento rappresenta una serie predefinita di istruzioni per le squadre di emergenza circa le procedure da attuare in caso di emergenze specifiche. Nessun piano di intervento per casi di disastro può permettere di affrontare qualsiasi problema possibile; vi sono diverse caratteristiche comuni a tutti i buoni piani di intervento di questo tipo: il piano di intervento deve essere:

- Elaborato per affrontare gli eventi ritenuti concretamente possibili in una determinata area.
- Reso adeguatamente noto. Tutte le squadre di emergenza dovrebbero conoscere il piano e sapere come attuarlo.
- Realistico, ovvero deve essere basato sulle risorse realmente disponibili.
- Sottoposto a verifica: l'esperienza ha dimostrato che l'unico sistema per garantire l'efficacia di un piano consiste nel metterlo in pratica, ovvero ricorrere a simulazioni.

Uno dei sistemi più largamente utilizzato è rappresentato dal *sistema di gestione dell'incidente*: ha avuto origine in California, dove è stato messo a punto quale piano di controllo delle operazioni in caso di incendi di vaste proporzioni. Il sistema è uno strumento flessibile per la gestione delle risorse; comprende il **comando**, la **pianificazione**, le **operazioni**, la **logistica**.

7.3. Comando

Il comandante, o responsabile generale, viene nominato in tutti i casi di incidente maggiore. Si tratta della persona che assume la responsabilità della gestione dell'incidente: mantiene il comando fino a quando tale funzione non venga trasferita ad altri o fino a quando l'intervento non sia concluso.

Per il sistema di gestione dell'incidente viene considerato pertinente l'impegno di sei persone. Man mano che le dimensioni dell'incidente si accrescono, la gestione diviene troppo complessa per un unico responsabile. Il comandante designa dei responsabili di settore, a cui sono delegati compiti specifici.

Vi sono due tipologie di comando: *singolo* ed *unificato*.

Nel primo caso, un singolo ente controlla e gestisce tutte le risorse disponibili.

Nel comando unificato diversi enti lavorano in modo indipendente ma in cooperazione. Nella maggior parte dei casi il comando unificato rappresenta la soluzione migliore per la gestione delle risorse.

Funzioni di comando

Il comando dell'incidente viene assunto dal membro più anziano del primo servizio che giunge sul posto. Molto spesso si tratterà di ambulanze; pertanto l'operatore sanitario più anziano assumerà anche il ruolo di responsabile del soccorso medico. Devono essere applicate due procedure operative: la valutazione del luogo e delle circostanze, la selezione e l'organizzazione.

In primo luogo il comandante ed il personale effettuano una valutazione del luogo, dando inizio al processo di selezione dei pazienti e richiedono eventuali sforzi.

Mentre si attendono i rinforzi, viene completata la selezione iniziale ed il comandante è pronto a ricevere il nuovo personale in arrivo.

Quando giungono i rinforzi vi sono due possibilità circa la scelta della persona che assumerà a questo punto il comando: il comandante già presente può continuare ad esercitare tale funzione oppure può delegarla ad uno degli intervenuti che gli sia gerarchicamente superiore. Nel sistema unificato, il comando delle operazioni viene assunto collegialmente dai comandanti di ciascun ente. La sede in cui si trova il comando va situata relativamente vicino al luogo dell'incidente, per poterne consentire l'osservazione, ma in una postazione sicura, per permettere la gestione delle risorse in arrivo e le comunicazioni. La postazione di comando dovrebbe essere riconoscibile e individuabile.

7.4. Pianificazione

Valutazione del luogo e delle circostanze dell'intervento

La valutazione deve essere effettuata mediante un esame a tutto campo, per stabilire quali siano le necessità da soddisfare. E' necessario:

1. Giunti sul luogo, stabilire il comando e l'identificazione dei ruoli.
2. Effettuare un rapido sopralluogo, valutandone preventivamente la sicurezza.
3. Valutare il numero dei pazienti coinvolti, compresi i traumatizzati deambulanti, le priorità assistenziali, i casi che necessitano di estricazione, il numero di ambulanze necessarie e le zone in cui possono essere fatti stazionare uomini e mezzi.
4. Eseguire correttamente i rapporti via radio con la centrale operativa.

Comunicazione

Una volta che sia stata effettuata la valutazione del luogo e delle circostanze dell'intervento, deve essere effettuato un rapporto iniziale alla centrale operativa. E' necessario essere concisi e pertinenti, e fornire informazioni sufficienti affinché gli operatori della centrale operativa comprendano la gravità della situazione ed intervengano adeguatamente. Assegnare un nome unico che identifichi l'operazione in atto, come già in uso in ambito militare, che potrà essere così distinta da altri soggetti che si servono dello stesso sistema di radiocomunicazione.

Se nell'operazione deve essere attuato il piano relativo ad un disastro, è di importanza fondamentale che tutti gli enti siano informati e che convengano coordinatamente verso il luogo dell'evento.

La comunicazione dovrà comprendere istruzioni relative a:

- Attrezzature necessarie.
- Pianificazione degli interventi (dove e cosa fare).
- Vie di accesso al luogo dell'evento.
- Aree di sosta dei mezzi di soccorso.

Al sopraggiungere dei rinforzi, occorre gestire correttamente le comunicazioni: la comunicazione orale è da preferire, specialmente tra il comandante e i responsabili dei diversi settori, e tra questi ed i loro subordinati. Tutto ciò allo scopo di ridurre l'affollamento dei canali radio.

Le comunicazioni vengono gestite unicamente via radio dal comando, oppure da un responsabile designato per il mantenimento dei contatti radio con la centrale operativa.

Organizzazione

Stabilire un'organizzazione tempestiva ed incisiva è di importanza fondamentale. Occorre pianificare l'impiego delle risorse, settorializzando le aree di intervento e nominando i responsabili (delle comunicazioni, della sicurezza, dei contatti con il pubblico), dislocando i mezzi e le squadre.

Un errore frequente è quello di sottostimare le risorse necessarie: è consigliabile predisporre interventi su vasta scala, garantendo comunque le risorse minime del servizio di emergenza necessarie alla copertura dei servizi della città/paese in cui si sia verificato l'evento. Talora il rinvenimento di feriti avviene successivamente al primo sopralluogo effettuato. Qualora sopraggiungano prima di aver completato la pianificazione, porre i rinforzi, pronti all'intervento, in un'area apposita, la *zona di attesa*, fintanto che non ne è stato pianificato l'impiego. Le aree di sosta dei mezzi di soccorso devono essere ampie e facilmente raggiungibili.

E' importante impedire le azioni non coordinate e prive di direzione da parte dei membri delle squadre di emergenza. Nella maggior parte dei casi, i soccorritori, se ne hanno l'opportunità, una volta giunti sul posto, incominciano ognuno a formulare le proprie priorità. Se esse vengono, invece, fissate preventivamente, tutto il personale che sopraggiunge si trova già un incarico assegnato. Spesso è utile essere dotati di alcuni strumenti personali per coadiuvare

l'organizzazione generale: ad esempio casacche colorate con stampati i ruoli, nastri colorati per la suddivisione delle aree di intervento, etc.

7.5. Operazioni

Funzioni di settore nel sistema soccorso medico

Negli incidenti di limitate proporzioni, il comandante delle operazioni di soccorso può essere in grado di gestire tutti gli aspetti delle operazioni senza delegare compiti ad altre figure. Tuttavia, negli incidenti complessi e di vaste proporzioni vi è la necessità di ulteriore personale e di responsabili di settore. I settori relativi alle operazioni che interessano il soccorso sono i seguenti:

- Centro mobile di comando.
- Settore di attesa.
- Settore rifornimenti.
- Settore estricazioni.
- Settore del triage.
- Settore del trattamento.
- Settore del trasporto.
- Settore della riabilitazione operativa (qualora possibile).

Ai singoli ed alle squadre che si trovano sul posto saranno assegnati ruoli particolari in uno o più settori. La maggior parte dei sistemi utilizza giubbotti catarifrangenti a colori vivaci che possono essere indossati sopra gli indumenti protettivi, per rendere facilmente identificabile il responsabile di ciascun settore operativo. Ciascun operatore che giunga sul posto, a questo punto, deve rivolgersi al responsabile di settore per l'assegnazione di compiti specifici. Una volta effettuata l'assegnazione dell'incarico, l'operatore deve adempire al compito e riferire appena terminato.

Una volta stabilito il comando dei soccorsi, il compito successivo è di effettuare una rapida valutazione di tutti i pazienti e di assegnare a ciascuno di essi un grado di priorità, relativamente ai trattamenti di emergenza o al trasporto in ospedale.

L'operatore sanitario più esperto sarà nominato “responsabile della selezione” a cui competerà l'assegnazione del personale e delle attrezzature ai pazienti e dovrà coordinare sul posto il personale, i rifornimenti e i veicoli.

Triage iniziale

L'obiettivo del soccorritore, quando si trova di fronte più di un paziente, deve essere quello di garantire al maggior numero di pazienti la massima possibilità di sopravvivenza. Per raggiungere questo obiettivo, l'operatore dovrà fornire l'assistenza in base alla gravità delle patologie e delle lesioni, ricordando che impiegare molto tempo nel tentativo di salvare una vita può impedire ad altri pazienti di ricevere le cure necessarie.

Per selezionare correttamente un gruppo di pazienti, il soccorritore deve classificare con rapidità ciascun paziente, assegnando uno dei seguenti codici-colore:

- Codice rosso – malattie o lesioni curabili, pericolose per la sopravvivenza. Tra essi ricordiamo le dispnee, le emorragie massive, l'ottundimento del sensorio, lo shock e le ustioni gravi.
- Codice giallo – malattie o lesioni gravi che, tuttavia, non compromettono la vita del paziente. Ne sono esempi le ustioni in assenza di complicazioni respiratorie, le fratture di ossa lunghe e traumi articolari, le lesioni della colonna vertebrale con o senza compromissione del midollo spinale.
- Codice verde – ferito deambulante. Assegnato in caso di lesioni muscolo-scheletriche, lievi lesioni dei tessuti molli (escoriazioni, etc.).
- Codice nero/blu – morte o lesioni certamente fatali. Esempi sono la perdita di materia cerebrale, l'arresto cardiaco (con assenza di polso per oltre 20 minuti, ad eccezione dei casi di ipotermia), la decapitazione, la separazione dal corpo a livello del tronco, l'incenerimento.

La selezione viene effettuata in base al numero dei traumatizzati, ai pericoli immediati per il personale e per i pazienti e della posizione delle unità di rinforzo.

Una prima selezione può essere realizzata immediatamente, se possibile con l'ausilio di un megafono, ordinando a tutti i feriti in grado di camminare di spostarsi nella zona calda. Lo scopo è duplice: in primo luogo, consente di metter rapidamente in evidenza gli individui che presentano vie respiratorie pervie e condizioni cardiocircolatorie non gravemente compromesse; in secondo luogo permette di separare fisicamente questi pazienti da quelli che, presumibilmente, avranno bisogno di maggiore assistenza.

Gli operatori sanitari dovranno compiere una rapida valutazione di ciascuno dei pazienti che rimangono, fermandosi solo per ripristinare la pervietà delle vie aeree, ove necessario, o per arrestare un'emorragia copiosa. È importante non sprecare tempo per interventi di importanza secondaria, a danno dell'identificazione e della stabilizzazione di codici rossi.

Dopo che tutti i pazienti saranno stati valutati e rapidamente stabilizzati, sarà possibile fornire assistenza più specifica, mantenendo lo schema prioritario assegnato dal triage. I pazienti verranno immobilizzati su assi spinali e trasportati al settore pertinente (il PMA, ovvero il Posto Medico Avanzato).

Il trattamento non deve essere eseguito nella zona di massimo pericolo o nella zona calda.

7.6. Triage Start

Il metodo più comunemente usato negli Stati Uniti per stabilizzare dei pazienti è il triage START, realizzato dai Vigili del Fuoco di Newport Beach, California, e dall'Hoag Hospital della stessa località. START è l'acronimo di Simple Triage And Rapid Treatment. La base di questo sistema è la rapidità, la semplicità e la coerenza del suo impiego. Si basa su dei semplici comandi e sui seguenti parametri fisiologici che possono essere rammentati con la sigla RPM (Respiration, Pulse, Mental status):

Respiro

Polso

Stato mentale

Per il triage START sono necessari 30 secondi circa per ogni paziente. Si inizia chiedendo a tutti i pazienti in grado di camminare di alzarsi e recarsi presso un punto di raduno (zona calda). Poiché quelli in grado di farlo sono

- Coscienti
- In grado di eseguire comandi
- In grado di camminare

Ciò significa che per il momento parametri essenziali come la perfusione cerebrale, il respiro, il polso e l'attività del SNC, sono adeguati. Sono da considerare come codici verdi (traumatizzati deambulanti).

Sul posto rimangono pazienti che non sono in grado di udire, camminare o eseguire ordini e sono identificabili come codici neri/blu, codici rossi, gialli, su cui occorrerà focalizzare l'attenzione.



Inizia la selezione metodicamente, evitando i pazienti vigili. Gli unici tre trattamenti effettuabili durante il triage START sono i seguenti:

- Apertura di una via respiratoria e inserimento di una cannula orofaringea (Guedel);
- Compressione di un'emorragia;
- Sollevamento di un arto.

Prima fase: valutazione del respiro

- Se il paziente non respira e non riprende a respirare malgrado i tentativi di rendere pervie le sue vie aeree, assegnare al paziente il codice nero.
- Se il paziente, dopo il ripristino della pervietà delle vie aeree, inizia a respirare, o se gli atti respiratori sono superiori a 30 al minuto, assegnare il codice rosso.
- Se sono inferiori a 30 al minuto, assegnare il codice giallo.

Seconda fase: valutazione del polso radiale

- Se il paziente è incosciente, non respira ed è in assenza di polso, assegnare il codice nero.
- Se respira ma è senza polso, assegnare il codice rosso.
- Se respira e il polso è presente, passare alla fase successiva.

Terza fase: valutazione dello stato mentale

- Se il paziente è vigile, assegnare il codice giallo.
- Se presenta un'alterazione dello stato mentale, assegnare il codice rosso.

Procedere alla rivalutazione dei pazienti con il codice verde (traumatizzati deambulanti)

Il fatto che questi pazienti possono camminare inizialmente, non implica che alcuni di loro non presentino problematiche critiche. Molti potrebbero avere uno stato mentale alterato, emorragie interne e segni significativi di shock, che li farebbero rientrare nelle priorità più elevate. Ripetere il processo riguardando i parametri RPM.

Identificazione del paziente

Man mano che l'operatore passa tra i pazienti nella fase di selezione iniziale, deve apporre su ogni paziente una *targhetta di selezione*, indicante il gruppo di priorità al quale il paziente è stato assegnato. E' possibile utilizzare dispositivi differenti, come targhette colorate adesive (applicabili come bracciali), cerotto colorato o nastro isolante (aderisce agli indumenti in tutte le condizioni atmosferiche). E' utile disporre di un pennarello resistente all'acqua o di un pastello a cera da utilizzare quando piove.

Qualunque sia il sistema impiegato, è fondamentale che la targhetta sia facilmente visibile ed identificabile da tutti gli operatori.

Selezione secondaria e trattamento

Appena terminato il triage iniziale, i soccorritori potranno dare inizio al trattamento. I pazienti verranno trasportati in un zona di raccolta all'interno della zona fredda, denominata PMA (Posto Medico Avanzato). Saranno suddivisi in gruppi di trattamento in base ai gradi di priorità indicati dai cartellini di selezione. Alcuni sistemi utilizzano veicoli con teli rossi, gialli e verdi per delimitare le aree. L'area in cui vengono fornite le prestazioni assistenziali viene definita *settore di trattamento*.

Per ognuno di tali settori vi sarà un *responsabile di trattamento*, ovvero un operatore che avrà il compito di controllare la selezione e il trattamento nel proprio settore, oltre ad effettuare un'ulteriore selezione dei pazienti del proprio settore per determinare l'ordine di accesso alle cure mediche. Questo secondo controllo permette di correggere la classificazione dei pazienti, le cui condizioni siano peggiorate o migliorate, o che siano stati classificati erroneamente.

Nei PMA sarà fondamentale il ripristino dei presidi e delle attrezzature utilizzate, coordinato dal responsabile del settore rifornimenti.

7.7. Requisiti fisici

Troppo spesso gli operatori delle squadre di soccorso sottovalutano l'importanza delle capacità fisiche, ritenendo le competenze teoriche e tecniche le sole doti necessarie allo svolgimento del lavoro.

Ritengo che operare nel settore delle emergenze extraospedaliere ponga gli operatori sullo stesso piano dei reparti delle forze speciali militari: si interviene in situazioni ad alto rischio e stressanti, con dispendio di energie mentali e fisiche, per periodi di tempo prolungati, richiede coordinazione e rapidità nelle esecuzioni delle manovre, richiede freddezza e autocontrollo.

L'addestramento fisico al quale si sottopongono i militari, sarebbe consigliabile anche per gli operatori dell'emergenza.

Sono requisiti fondamentali:

- Capacità di sollevare carichi di almeno 50/60 kg, il peso medio di un essere umano.
- Capacità di percorrere in corsa distanze medio-lunghe, in tempi ragionevoli e con carico.
- Capacità di corsa rapida, in caso di pericolo imminente.
- Essere in grado di inerpicarsi su cumuli di macerie.
- Resistenza alla fatica.

Sarebbe a discrezione dell'operatore sviluppare le doti fisiche necessarie all'espletamento del suo ruolo professionale.

8. MEDICINA TATTICA

Il costo della formazione del medico e dell'infermiere, la volontà etica e morale a non partecipare ai combattimenti, la eventualità della perdita della protezione offerta dalla Convenzione di Ginevra, assieme a necessità operative assolutamente nuove per situazioni e scenari, ha portato alla nascita, in Europa, Australia e Stati Uniti, di figure professionali specializzate paramediche diffuse in tutti gli ambienti civili e militari che operano nel campo della sicurezza pubblica e privata, oltre che in ambito militare, chiamati "combat medics" e "tactical medics". Queste figure professionali, non esistenti in Italia, se non in ambito NATO, sono riconducibili al personale d'ambulanza paramedico anglosassone, americano e Nord-Europeo, con capacità avanzate e specializzate. Attualmente tutte le nostre forze speciali italiane sono state addestrate come "combat medics", ma operano sotto una cappa normativa enormemente vincolante, riconducibile all'impossibilità legale (prerogativa dei medici), di prestare un soccorso avanzato, e penalizzante addirittura nell'approvvigionamento di farmaci ed attrezzature. Paradossalmente, possono legalmente salvare una vita all'estero, ma non in Italia.

La medicina tattica possiede prerogative assolutamente uniche e particolari, tanto da essere una specializzazione nuova, con attrezzature e procedure penali. In essa confluiscono elementi di traumatologia ospedaliera (chirurgia d'urgenza e traumatologia), rianimazione modificata (per gli strumenti da utilizzare che devono essere leggeri e semplici da usare), medicina preventiva, erboristeria (per la sopravvivenza) e di difesa N.B.C. E' possibile quindi, riassumendo, notare una differenziazione della medicina militare tradizionale sia nella tipologia degli operatori che negli scopi e nelle capacità. Ma, come l'esperienza ci insegna, le figure tradizionali sanitarie (medici ed infermieri), svolgono un'attività fondamentale e necessaria nella medicina tattica: la formazione. Sia in fase di addestramento che di mantenimento di abilità e manualità (peraltro di scarsa applicazione quotidiana), è necessario che il personale sanitario ad alta specializzazione (rianimazione e chirurgia essenzialmente), si impegnino per

garantire agli operatori una adeguata copertura legale e la necessaria abilità di operare in condizioni estremamente ostili.

8.1. Corsi integrativi

Corsi da poco istituiti da agenzie private in Italia per personale civile e militare, forniscono una formazione specifica nel campo del soccorso e della medicina tattica. I corsi sono strutturati in modo tale da offrire una specializzazione professionale per coloro chiamati ad intervenire in situazioni particolari, e necessitano di saper prestare la propria opera di assistenza anche durante situazioni fortemente stressanti, in aree remote, in condizioni ambientali estreme. La metodologia didattica applicata prevede sia lezioni frontali che simulazioni pratiche estremamente realistiche. I docenti provengono dall'ambiente internazionale della medicina militare tradizionale o dalle forze speciali.

I principali aspetti trattati sono:

- La sicurezza come fattore dinamico
- La valutazione medico-tattica di uno scenario di intervento
- Lo screening preventivo del team
- Il fattore meteorologico – ambientale
- Il movimento del singolo
- Il movimento del team
- Scenari e prove di compilazione di una valutazione medico-tattica
- Prove di movimento in vari scenari
- Il primo soccorso sotto il fuoco
- La valutazione del paziente a distanza
- Metodi di trasporto sotto il fuoco
- Disciplina rumore/luce
- Metodi di ricerca e soccorso
- Il triage in situazioni tattiche
- I traumi da arma da fuoco: primo soccorso

- Valutazione del paziente in situazione di deprivazione sensoriale
- Valutazione del paziente in situazione di sovraccarico sensoriale
- La pianificazione delle operazioni prolungate nel tempo
- Scelta e cura dell'equipaggiamento medico/tattico.

Corsi di questo tipo rappresentano una concreta possibilità per gli infermieri professionali addetti all'emergenza extraospedaliera, di affinare le proprie tecniche e strategie di intervento in caso di disastri maggiori.

9. EQUIPAGGIAMENTO

Il Decreto Legislativo 626 del 1994 rimarca il principio di autotutela (art. 5), secondo cui “ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro. Su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni ed omissioni...”. Ha l’obbligo di rispettare disposizioni, istruzioni, utilizzare correttamente macchine ed attrezzature, usare i dispositivi di protezione, segnalare carenze, effettuare le visite sanitarie periodiche.

L’operatore risponde anche penalmente delle eventuali inadempienze se adeguatamente formato ed informato circa i rischi connessi con lo svolgimento della sua attività e sull’adeguato uso dei dispositivi di protezione, delle procedure e delle metodiche.

Dispositivo di Protezione Individuale (DPI): si intende con questo termine qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e utilizzata dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro un o più rischi, suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro.

Gli operatori sanitari destinati al servizio di emergenza extraospedaliera ricevono un equipaggiamento dal servizio logistico dell’ente presso cui esercitano la professione. Tale equipaggiamento, nel contesto di intervento in caso di disastro maggiore e ulteriormente in caso di attentato terroristico perpetrato con agenti CBRNE, risulta inadeguato, e necessita di ampliamento a carico dell’operatore.

E’ importante distinguere i tipi di danni che potrebbero colpire gli operatori sanitari sul luogo di un disastro maggiore, a prescindere che si tratti o meno di un attentato terroristico.

I danni possono essere classificati utilizzando l’acronimo **TRACEM-P**:

T – Termico: si riferisce al danno causato sia da calore estremo, come quello provocato da liquidi o metalli ustionanti, sia dal freddo estremo proprio dei materiali criogenici, come l’ossigeno liquido.

Se ci si avvicina troppo alla fonte di calore, il calore radiante può fondere gli indumenti protettivi e i vari strumenti dell'attrezzatura.

R – Radiologico: si riferisce al pericolo derivante da radiazioni di particelle alfa, beta o gamma.

A – Asfissia: è causata dalla mancanza di ossigeno nell'atmosfera. Una causa comune è la presenza, in uno spazio ristretto, di gas più pesante dell'aria, come l'anidride carbonica, l'argon, o vapori chimici. Occorre considerare anche la presenza di polveri, dovute magari al crollo di strutture (basti pensare al crollo delle Twin Towers). Per una respirazione adeguata è necessaria una percentuale di ossigeno del 19,5%.

C – Chimico: causato da materiali tossici o corrosivi.

E – Eziologico: organismi patogeni (batteri, virus, tossine).

M – Meccanico: qualsiasi tipo di trauma fisico, dalla cadute accidentali alle lesioni causate da ordigni o proiettili.

P – Psicologico: il danno psicologico può verificarsi in seguito ad un qualunque evento violento o traumatico. E' documentato che sia i sopravvissuti ad un evento catastrofico, sia i soccorritori intervenuti, sono spesso soggetti a stress post-traumatico e a sensi di colpa per essere sopravvissuti.

Questi effetti possono verificarsi durante o dopo l'evento.

10. IL PIANO DI INTERVENTO ISRAELIANO

Magen David Adom (Stella Rossa di Davide), è il Servizio Sanitario di Emergenza Israeliano, corrisponde al 118 Italiano. La M.D.A. è il braccio operativo Sanitario sul territorio, con peculiarità che ne caratterizzano l'operato in termini quantitativi e qualitativi.

La prima stazione della MDA nasce a Tel Aviv nel 1930. Riconosciuta ufficialmente dalla Knesset (Parlamento Israeliano), nel 1950. Nel 1980 le 40 stazioni del MDA vengono riunite in una Organizzazione Nazionale che nel 1994 viene suddivisa in 11 Centri Regionali con attualmente 97 stazioni d'invio.

Le funzioni della MDA sono:

- Trattamento e trasporto di malati e di feriti
- Advanced Life Support
- Raccolta Sangue
- Formazione nella Medicina d'Emergenza (a Laici e Militari)
- Funzioni attribuibili alla Croce Rossa (Assegnate dalla Convenzione di Ginevra)
- Servizio ausiliario Civile alle Forze di Difesa Israeliane, in caso di guerra, e di preparazione, in tempo di pace

La filosofia d'intervento è quella che viene definita "**Scoop and Run**" ("carica e porta via"), che risulta essere dissimile da quella adottata in diversa misura nei paesi europei, ovvero "**Stay and Play**" ("rimani e tratta").

Che cosa caratterizza i due sistemi di intervento e la scelta israeliana

La scelta è data dalla prevalenza di traumi penetranti, dovuti a ferite da arma da fuoco e da taglio, nonché ferite da scoppio, richiedono la centralizzazione in tempi brevissimi e la disponibilità di una sala operatoria in grado affrontare qualsiasi emergenza chirurgica, pena la perdita del/i paziente/i.

Nella realtà europea dove prevalgono i traumi chiusi, la stabilizzazione sul terreno con l'impiego di tecniche di rianimazione avanzata, ha dato ottimi risultati.

Tali vantaggi non sono presenti in caso di ferite penetranti per le quali, anche in Europa, si richiede l'immediato trasporto in ospedale specialistico o in un "Trauma Center". Appare quindi chiara la scelta operata dal Sistema Sanitario Israeliano.

Viene quindi enfatizzata l'importanza del fattore tempo, con la conseguente necessità della messa in opera di tutti quegli atti necessari alla gestione dell'emergenza, quali la mobilitazione e concentrazione sullo scenario dei mezzi dedicati, capacità di controllo e comando, comunicazioni, attivazione di équipe medico chirurgiche negli ospedali di destinazione ed interfaccia con le altre strutture Sanitarie e non Sanitarie coinvolte.

Intervento sullo scenario

- Arrivo e primo rapporto.
- Triage e procedure di Life Saving.
- Rapida Evacuazione in accordo con i principi di evacuazione e distribuzione (centralizzazione).

Contemporaneamente, nel centro di invio Regionale e Locale:

- Stato di allerta.
- Applicazione dei protocolli (programmati).
- Attivazione delle linee telefoniche dedicate (Ospedali, Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine).
- Presenza di un Referente per le operazioni.
- Avere una costante/aggiornata situazione di “status” dell'incidente in corso.
- Distribuzione e regolazione (centralizzazione), dei feriti.
- Corretta risposta alle chiamate di “routine”.

Si consideri che il sistema informatico che supporta la Magen David Adom è unico, identico per ciascuna Centrale Operativa locale, Regionale e Nazionale.

La catena di comando è organizzata per essere la più efficiente possibile.

Il responsabile sarà:

1. Un operatore della prima ambulanza M.D.A. sulla scena.
2. Il comando passerà al Paramedico arrivato con la prima ALS (auto medica).

3. Il comando rimarrà al Paramedico che si rapporterà con i responsabili delle altre forze presenti sullo scenario (Forze di Sicurezza, Forze dell'Ordine, Vigili del Fuoco).

Qui si noti che è un Paramedico (Incident Commander), che coordinerà tutte le operazioni sanitarie e i rapporti con gli interlocutori istituzionali.

Incident Commander e relative funzioni

- Valutazione dello scenario.
- Primo rapporto al Centro d'invio.
- Dichiarazione di chi è responsabile delle operazioni.
- Incontro con i comandanti delle altre forze sul campo.
- Divisione della scena in settori (utilizzando riferimenti fissi).
- Direzione delle attività degli equipaggi nei vari settori.

Circa la suddivisione dello scenario in settori, particolare attenzione viene posta circa i *punti di riferimento* che devono essere *tassativamente fissi*.

L'utilizzo di riferimenti mobili quali auto, camion, cassonetti, che durante lo svolgimento delle operazioni possono essere spostati per una qualsiasi ragione, può determinare confusione con sovrapposizione di competenze, quindi fortemente sconsigliato.

Nelle ambulanze che stanno convergendo sulla scena dell'evento avviene una veloce Briefing operativo, si procede ad indossare l'equipaggiamento protettivo

(sono attualmente in distribuzione giubbotti antischegge ed identificativi), si decide il parcheggio, in special modo della prima ambulanza.

Procedure per attacco-bomba

Ora scendiamo, sia pur schematicamente, ulteriormente nello specifico:

- Protezione personale degli operatori.
- Definizione del *perimetro di sicurezza*.

Talvolta tale perimetro, in ragione della presenza capillare della forza di sicurezza è già delimitato o in fase di delimitazione prima dell'arrivo delle ambulanze. La zona delimitata, centro dell'azione terroristica viene normalmente definita “**Hot Zone**” (zona di massimo pericolo).

- Incontro fra i responsabili operativi sullo scenario per stabilire la localizzazione della Zona di Triage e Trattamento fuori dal perimetro delimitato.
- Rapida evacuazione dello scenario fino alla zona di Triage e Trattamento, con qualsiasi mezzo da parte di Sanitari, forze dell'ordine, astanti.
- Nella “Hot Zone” vengono limitate le procedure di “*Life Saving*”.
- Nessun tipo di bagaglio, borsa, scatola o quant'altro deve essere rimosso dalla scena.
- Attenzione a persone sospette od oggetti, che devono essere immediatamente segnalati alla Polizia.
- I Volontari con età inferiore ai 18 anni non sono ammessi alla “Hot Zone”.

Le procedure di delimitazione della zona di sicurezza e la determinazione all'esterno della stessa di una zona sicura da abilitare a zona di Triage, sono il frutto di un'esperienza maturata sul campo i tentativi di "bonifica" della zona da parte delle forze di sicurezza prima di permettere l'entrata del Soccorritori nello scenario, risultava troppo penalizzante per i calamitati, tenendo conto delle considerazioni già espresse relative alle patologie tempo dipendenti.

Non infrequenti sono stati gli attacchi con doppia bomba esplosa a distanza di tempo nel pieno delle operazioni di soccorso: rischio considerato, quindi, estremamente alto.

Compito degli operatori nei settori loro assegnati

- Localizzazione dei feriti.
- Allontanamento dei feriti dalla "Hot Zone".
- Triage e procedure di "Life Saving".
- Rapporto al responsabile delle operazioni "Incident Commander".
- Triage di evacuazione con Etichettatura.

Normalmente non viene creato un Posto Medico Avanzato (P.M.A.) così come viene tradizionalmente inteso in Italia. I pazienti dopo essere stati oggetto di operazione di "Life Saving" e identificati con il triage, vengono evacuati. Trattamenti quali l'infusione massima di liquidi, con accessi venosi multipli pre-

spostamento della vittima, vengono generalmente demandati agli operatori sull'ambulanza durante il tragitto, o più frequentemente al Pronto Soccorso di destinazione.

L'incident Commander, inoltre:

- Aggiorna costantemente il Centro d'invio di riferimento.
- Definisce la/e via/e di arrivo e di evacuazione (priorità a percorsi unidirezionali).
- Determina le priorità operative.
- Fa evacuare i feriti non appena possibile con relativa distribuzione e centralizzazione
- Fa continuare i trattamenti sanitari.

Come precedentemente indicato ogni paramedico in servizio può diventare "Incident Commander", qualora arrivi con la prima ambulanza ALS sullo scenario.

Come promemoria, ciascun operatore ha un cartellino 10 x 10 cm, dove vengono schematicamente indicate le operazioni e le priorità. Soluzione semplice, efficace, che in uno scenario fortemente destabilizzato, con personale professionale preparato, può fare la differenza e contribuire efficacemente alla gestione ottimale delle risorse.

Il termine delle operazioni ha luogo con:

1. L'evacuazione di tutti i feriti.
2. Il ritorno alla piena operatività.
3. La raccolta dati.

4. Debriefing Operativi e Sanitari.

5. Debriefing dedicati al personale relativi allo “Stress da Incidente Critico/maggiore” (“Critical Incident Stress Debriefing”).

In tempi estremamente ristretti viene elaborata una “*table of the event*”, tratta dalle registrazioni ad opera delle Centrali d’invio e al Centro Regionale di riferimento, registrazione delle comunicazioni radio, telefonate, comandi.

Questa relazione verrà utilizzata nella verifica e a supporto del Debriefing Operativo.

I primi Debriefing vengono tenuti orientativamente entro le 4 ore dal termine delle operazioni; ciò avviene per due ragioni:

- Finché le immagini sono chiare (soprattutto Operation Debriefing).
- Funzione anti stress.

I “Critical Incident Stress Debriefing” avvengono in tempi successivi a seconda degli scenari, reazioni, modalità che variano da evento ad evento (non tutti i coinvolti hanno la capacità volontà o la possibilità di interagire in tempi brevi).

Si considera che Forze dell’Ordine, Vigili del Fuoco, 118, in caso di incidenti maggiori e/o di attentati terroristici, hanno le medesime necessità di comunicazione sicure, di poter consultare rilievi cartografici della zona, di calcolare i rischi connessi: tutti i dati che devono per legge già essere a disposizione dei vari enti, e che basterebbe incrociare e rendere fruibili su terminali, permettendo un’integrazione operativa che solo ora, faticosamente, incomincia a muovere i primi passi in Italia.

L'utilizzo sistematico del Debriefing Operativo Sanitario come strumenti di analisi, raccolta dati, controllo e tutela del personale operativo offre un risultato fondamentale: proposte di miglioramento/adeguamento dei Protocolli e delle Procedure locali e nazionali.

CONCLUSIONI

L'emergenza Medica di per se impegna in modo particolarmente severo gli operatori e le strutture adibite a tale compito, sia ospedaliere che territoriali. Quando si cerca di trasferire le esperienze della Medicina d'Urgenza al problema dei danni da attentati terroristici le cose diventano ancor più complesse e i criteri organizzativi da adottare spesso sono approssimativi o comunque inadeguati all'arduo compito.

Per tali ragioni anche in Italia di recente si è sentito il bisogno urgente di occuparsi di questo settore come conseguenza dei pericoli incombenti da terrorismo che, come esposto, può operare con mezzi e tecniche molto diversi e imprevedibili.

Sulla base di esperienze accumulate da Paesi particolarmente esposti, ho cercato di analizzare nel modo quanto più possibile e completo gli aspetti umani, formativi, tecnici, organizzativi che devono porsi alla base dei gruppi sanitari di intervento in caso di attentati terroristici di ogni tipologia, luogo, entità e complessità. Gli aspetti teorici naturalmente andranno trasferiti nella pratica; ma certamente l'addestramento psicologico-fisico-mentale dell'operatore sanitario, la sua preparazione e soprattutto il mantenimento dell'efficienza operativa in ogni momento e luogo, devono costituire la base di qualsiasi gruppo di intervento sanitario in questa era di estrema minaccia terroristica.

BIBLIOGRAFIA

- “*Lo spettro della peste – Armi batteriologiche e politica della paura.*” – Eleuthera Editore, 2011
- “*Storia del mondo dopo l’11 settembre*”. – Newton Coman Editore, 2011
- Limmer D., O’Keefe M. “*Pronto Soccorso e interventi di emergenza*”. – McGraw-Hill Editore, 2005
- Paul M. Maniscalc, Hank T. Christen “*Terrorism Response*”. – Preutice Editore, 2005
- Cipriani A., Cipriani G. *La nuova guerra mondiale. “Terrorismo e intellicence nei conflitti globali.”* – Spearling & Kupfer Editori, 2005

SITOGRAFIA

<http://www.magendavidadom.org/index.asp>

<http://www.nato.int/>

<http://www.analisdifesa.it/>

<http://www.emedicine.com/>

<http://www.cia.gov/>

<http://www.fbi.gov/>