



Prefettura di Bari

Area Protezione Civile, Difesa Civile e Soccorso Pubblico

Vademecum per il personale delle forze dell'ordine e dei mezzi di soccorso

NBCR

Generalità e proposte operative di base



A cura del gruppo di lavoro “Difesa Civile”

Componenti Gruppo Lavoro “Difesa Civile”

Dott. Carlo Latorre - Vice Prefetto

Dott. Gaetano Dipietro – Medico*

Ing. Fedele De Candia - Vice Comandante VVF Bari**

Ing. Luigi Cippone - VVF Bari**

Ing. Mariano Sorbo - VVF Bari**

***Associazione Italiana Medicina delle Catastrofi- SEUS 118 -Bari**

**** Corpo Nazionale Vigili del Fuoco Comando Provinciale Bari**

CHE COSA SIGNIFICA LA SIGLA NBC-R?

NBC-R, è l'abbreviazione di NUCLEARE - BIOLOGICO – CHIMICO-RADIOLOGICO.

I pericoli NBC-R, sono causati da agenti Nucleari-Radiologici, Biologici o Chimici, che possono provocare gravi danni alle persone ed alle cose. Gli incidenti legati a questo tipo di sostanze, possono essere dipendenti dall'uomo (incidenti industriali, stradali, ecc.), errori umani nella manipolazione o nello stoccaggio dei materiali, oppure non dipendenti dall'uomo quando le strutture in cui le sostanze vengono prodotte o depositate subiscono lesioni per cause naturali (terremoti, alluvioni, ecc.).

In altri casi l'uomo interviene in modo volontario nel produrre tale tipo di incidenti, come ad esempio nel caso di ricorso alla strategia del terrore. L'utilizzo dell'arma biologica a scopo terroristico può verificarsi con diverse modalità e per la peculiarità delle sostanze utilizzate può manifestare i suoi effetti dopo un notevole lasso di tempo.

Con determinati agenti biologici, inoltre, possono essere presi di mira anche il bestiame e la produzione agricola (terrorismo c.d. agroalimentare).

E' pertanto evidente che è difficile se non impossibile fornire un elenco completo di possibili scenari ma piuttosto risulta più facile individuare alcune modalità con cui gli atti terroristici potrebbero essere effettuati.

Per attacco terroristico di tipo nucleare –radiologico va intesa la deliberata immissione nell'ambiente di sostanze o materiali radioattivi in grado di arrecare danni biologici all'uomo.

Il danno prodotto può essere dovuto alla irradiazione corporea esterna oppure alla contaminazione interna in caso di inalazione o ingestione delle sostanze radioattive utilizzate.

La produzione, la manipolazione, il trasporto e l'utilizzo di tale materiale, pur essendo il terrorismo nucleare molto pericoloso, abbassano l'incidenza del rischio.

Per offesa terroristica di tipo chimico si intende la deliberata diffusione nell'ambiente di sostanze, composti chimici o miscele di composti chimici in grado di provocare perdite di vite umane, sia per inalazione di sostanze allo stato aeriforme, sia per contatto diretto con assorbimento cutaneo sia per eventuale ingestione di acqua o viveri contaminati.

Gli agenti chimici sono considerati i più facili e meno costosi da ottenere o produrre anche se qualche difficoltà si incontra in fase di conservazione e di stabilità della sostanza stessa, e poi perché la possibilità di dispersione dipende in gran misura da fattori atmosferici.

I terroristi potrebbero colpire :

- colpendo zone affollate, preferibilmente ambienti chiusi come edifici pubblici, luoghi di riunione, mezzi di trasporto, (metropolitane) sfruttando eventualmente impianti di aerazione e climatizzazione;

- compiendo attentati con armi tradizionali (esplosivi o fuoco) in strutture adibite alla produzione o conservazione di sostanze chimiche per provocare rilasci di sostanze tossiche o nocive;

- colpendo indirettamente mediante la contaminazione di alimenti, acqua e terreno;

- diffondendo il panico nella popolazione

Naturalmente la gravità dell'offesa chimica dipenderà dal tipo e dalla quantità della sostanza impiegata, dall'estensione della zona colpita, dal sistema di dispersione e dai fattori meteorologici ed orografici dell'ambiente.

Definizione di Terrorismo: L'utilizzo illegale della forza e delle armi contro le persone e le proprietà per intimidire e costringere un governo o la popolazione civile a scendere a patti su questioni politiche e sociali.

Possibili obiettivi :

- Edifici pubblici
- Aree destinate ad accogliere grandi assembramenti di pubblico (stadi, piazze ecc.)
- Sistemi di trasporto pubblico (treni, autobus, traghetti, aerei ecc.)
- Sistemi di telecomunicazione
- Zone ad elevato impatto economico
- Zone di elevata importanza storica

Tipologie di Terrorismo:

1. Terrorismo Interno:

Riguarda gruppi o individui le cui attività terroristiche sono dirette contro elementi politici, sociali, religiosi e/o il governo di uno stato senza implicazioni internazionali

2. Terrorismo Internazionale:

Riguarda gruppi o individui le cui attività terroristiche hanno basi all'estero e/o sono dirette da paesi o gruppi al di fuori del suolo italiano con implicazioni internazionali o che comunque escono dai confini nazionali.

Terrorismo politico

Costituito da terroristi motivati da considerazioni politiche.

Ha come obiettivi leader o rappresentanti politici, gruppi di fazioni politiche avverse o il creare un clima di terrore utile a far appoggiare determinate scelte politiche.

Difficilmente viene indirizzato contro migliaia o più persone.

Fino ad ora ha utilizzato ordigni esplosivi e armi da fuoco.

Eco-terrorismo

Costituito da terroristi motivati da considerazioni ambientaliste.

Ha come obiettivi rappresentanti politici, industrie o gruppi industriali o attività commerciali che a loro parere costituiscono una minaccia per l'ambiente.

Difficilmente viene indirizzato contro una o più persone, di solito si tratta di atti di sabotaggio verso impianti industriali.

Se tali atti vengono condotti da inesperti possono costituire un grave pericolo per la popolazione.

Narco-terrorismo

Di solito costituito da atti delinquenziali motivati dal commercio di stupefacenti.

Ha come obiettivi leader o rappresentanti politici, forze di polizia e chiunque che a loro parere costituisca una minaccia per la loro attività illecita.

Viene indirizzato contro una o più persone.

Utilizza solitamente armi da fuoco ed ordigni esplosivi.

Terrorismo religioso

Costituito da terroristi motivati da fanatismo religioso.

Ha come obiettivi leader religiosi, popolazioni di fede religiosa diversa.

Facilmente viene indirizzato contro migliaia o milioni di persone.

Fino ad ora ha utilizzato armi bianche e da fuoco, ordigni esplosivi, ma potrebbe utilizzare armi chimiche e batteriologiche.

Terrorismo razziale

Costituito da terroristi motivati dal mantenimento della razza.

Ha come obiettivi leader politici o religiosi, popolazioni di razza diversa.

Facilmente viene indirizzato contro migliaia o milioni di persone.

Potrebbe utilizzare armi chimiche e batteriologiche.

Un attentato NBCR potrà, di massima, evidenziarsi come

- ⇒ **fatto immediatamente evidente**: l'emergenza segnalata presenta fin dall'inizio le caratteristiche tipiche dell'offesa NBCR, quali
 - sversamenti o dispersioni di polveri, liquidi, gas non giustificati nell'ambiente o noti come tossici o comunque dannosi
 - malessere, evidenze cutanee o di altro tipo, segnalati da più persone in un ambiente
 - odori non abituali o non motivati nell'ambiente

- ⇒ **scenario di altro tipo, ma coinvolgente obiettivi sensibili o sostanze pericolose**: l'evento segnalato od accertato è di tipo tradizionale (*incendio, incidente stradale, atto di vandalismo ...*), ma

coinvolge ambienti, mezzi o contenitori in grado di provocare emissioni pericolose, ad esempio

- incendio all'interno di uno stabilimento che produce od impiega sostanze tossiche od in grado di liberare sostanze tossiche, laboratori, ospedali
- incidente stradale in area urbana associato alla emissione di sostanze
- esplosione senza effetti evidenti all'interno di un luogo affollato

⇒ **evento caratterizzato da assenza di danno, ma tale da creare notevole richiamo di persone e soccorritori**: nella considerazione che la pratica della “duplicazione” riguarda circa il 50% degli attentati, particolare attenzione dev'essere dedicata agli eventi che provocano richiamo senza iniziali evidenze di danno, soprattutto all'interno od in prossimità di obiettivi sensibili; ad esempio

- esplosione, fragore, lampo, sibilo, fumo all'aperto, all'interno od in prossimità di luoghi affollati
- esplosione, incendio, rumore, odore in prossimità di stabilimenti o depositi di sostanze pericolose
- allarme, fumo, incendio in prossimità di cisterne, veicoli furgonati, depositi di materiali

⇒ **segnalazioni ripetute di effetti analoghi, non riferiti ad un preciso scenario**: caso tipico delle conseguenze di contaminazione di alimenti, bevande, oggetti, riguarda in particolare i rischi B ed R/N, suscettibili di produrre effetti differiti rispetto al contatto con l'agente contaminante ; ad esempio

- presentazione alle strutture sanitarie o richieste di soccorso di più persone che presentano gli stessi sintomi, non riferibili alla epidemiologia ordinaria
- decessi ripetuti con causa non accertata o comunque sospetta, avvenuti in circostanze simili

Non deve esser trascurata, inoltre, l'ipotesi che un'offesa NBC sia apportata mediante azioni apparentemente riferite a scenari ordinari, eventualmente di matrice vandalistica o malavitosa tradizionale.

Indicatori di rischio

- scoppio o esplosione con limitati effetti, specialmente in luogo affollato
- segnalazione di un dispositivo, un contenitore od un veicolo che ha disperso una sostanza gassosa o nebulizzata o una polvere
- segnalazioni di odori insoliti provenienti da liquidi o sostanze nebulizzate
- segnalazioni di dispositivi, contenitori o tubi estranei all'ambiente o comunque sospetti
- animali morti
- indumenti o dispositivi di protezione individuale abbandonati.

Indicatori di evento : chiamata di soccorso in :

Edifici e monumenti storici e/o simbolici
Edifici Pubblici, Stazioni (ferroviarie, aeroportuali, marittime),
Scuole, Ospedali, Stadi, Teatri - Cinema multisale, ecc.
Edifici sedi di organi governativi, militari, partiti politici, Enti religiosi, ecc.
Ipermercati, Centri commerciali, ecc

Indicatori di evento : chiamata di soccorso che coincide con :

Feste religiose
Feste nazionali
Date storiche - politiche
Manifestazioni sportive, culturali, sociali

Indicatori di evento : riconoscibili sulla scena :

Inaspettato numero di morti, feriti o malati
Sintomi e segni clinici inspiegabili (molte persone che presentano sintomi simili)
Presenza sospetta di mezzi, apparecchiature, persone inusuali in quel luogo
Eventi (uguali o diversi) disseminati nella stessa area o inspiegabili in quel luogo
più persone che segnalano un effetto apparentemente senza una causa precisa o traumatica

Aspetti di interesse per l'operatore di Sala Operativa

- *zona in cui è avvenuto l'incidente (urbana, periferica, industriale, stradale, ...)*
- *evento interno ad un edificio od all'aperto*
- *tipologia dell'edificio (struttura pubblica, collettiva, densamente occupata, ...)*
- *coinvolgimento di veicoli*
- *evento associato a*
 - *incendio od esplosione*
 - *dispersioni di liquidi nebulizzati, vapori, gas, polveri*
 - *getti, spruzzi*
 - *sibili o rumori strani*
- *presenza di bombole, pacchi, fusti, contenitori, spezzoni di tubo sospetti*
- *presenza di persone infortunate, inanimate, animali morti*
 - *numero orientativo*
 - *sintomi lamentati*
- *indumenti protettivi abbandonati (maschere, guanti, tute chimiche)*
- *individui sospetti od equipaggiati con i suddetti indumenti protettivi*
- *veicoli particolari presenti od allontanatisi dalla scena*
- *generalità e recapito dei primi richiedenti*
- *scenario complessivo che è possibile ricostruire, sulla base delle descrizioni riferite.*
- *Coincidenza con date particolari (festa nazionale, festa del santo patrono, ricorrenze politiche particolari tipo votazioni politiche, commemorazioni di personalità o eventi)*

Differenza fra Contesti di Intervento	
In caso di : SEMPLICE RILASCIO E DISPERSIONE	In caso di : USO O MINACCIA DI USO DI AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI COME ARMI PER COMMETTERE REATI
• E' presente la sostanza tossica;	• Minaccia di uso di sostanze tossiche o di agenti biologici;
• Non sono presenti i criminali;	• Criminali presenti sulla scena operativa;
• Priorità alle operazioni di soccorso;	• Attività di contrasto della minaccia da effettuare con mezzi di protezione da parte di unità specializzate
Ipotesi simile concettualmente a quella dell'incidente industriale	

Attività pre-intervento VVF

La prima pattuglia che arriva sullo scenario di un ipotetico attacco terroristico dovrà:

1. verificare le reali proporzioni dell'evento (attenzione agli indicatori di evento e comportarsi di conseguenza)
2. circoscrivere la zona interessata impedendo per quanto possibile evacuazioni incontrollate ed inoltre accessi di curiosi o familiari delle possibili vittime
3. la identificazione delle persone presenti sullo scenario
4. la designazione del referente delle Forze di Polizia sul luogo delle operazioni;
5. la individuazione dell'area operativa
6. il controllo degli accessi
7. identificare i colpevoli e assicura le prove della colpevolezza
8. fermarsi ad una distanza di sicurezza (variabile nelle singole circostanze) dal target sopravento se non sono ancora presenti i VVF (attestarsi ad una distanza di almeno 100 metri,)

9. individuare, assieme al primo medico del 118 giunto sul posto, un luogo dove raccogliere le persone coinvolte e dove saranno poi valutate ed eventualmente decontaminate e soccorse.
10. valutare se possibile il Numero di feriti
- 11.** valutare i percorsi privilegiati per i mezzi di soccorso

Attività post intervento VVF

Allorché i VVF avranno delimitato le zone operative secondo schema allegato i compiti delle forze dell'ordine saranno:

mantenere la zona interessata circoscritta impedendo per quanto possibile l'allontanamento delle persone coinvolte e l'accesso di curiosi o familiari delle possibili vittime e degli operatori dell'informazione.

Collaborare con le squadre di soccorso fornendo su disposizione della propria centrale operativa eventuali staffette e/o scorte.

Chi lancia la chiamata di allarme/soccorso alla propria Centrale Operativa, dopo una prima sommaria valutazione degli elementi acquisiti, dovrà segnalare i seguenti dati:

- la Sala Operativa (112, 113, 115, 117 etc) appena avuto notizie dalla propria pattuglia o dal proprio mezzo di soccorso (118): allerta le altre sale operative e inoltre
 - Vigili Urbani del Comune interessato.
 - Prefettura
- il Servizio di Emergenza Sanitaria attiva inoltre :
 - ASL competente per territorio, che a sua volta attiva l'ARPA.

Informazione alla popolazione.

Alcune istruzioni fondamentali per le vittime vengono fornite direttamente sul luogo dell'evento ed inoltre dalla Sala Operativa dei Vigili del Fuoco e della Questura ai cittadini che richiedono soccorso.

Di massima, vengono dati i seguenti consigli ed istruzioni:

- **alle persone presenti sullo scenario**

- recarsi nel luogo indicato per il soccorso, se già individuato
- in ogni caso, prima di allontanarsi attendere l'arrivo dei soccorsi e lasciare le proprie generalità
- in caso di successiva comparsa di sintomi richiedere informazioni telefoniche alle strutture sanitarie, evitando di recarsi personalmente al loro interno senza preavviso
- in caso di avvenuto allontanamento incontrollato dalla zona dell'evento, fornire le proprie generalità alla centrale di emergenza sanitaria (118) od ai numeri che verranno indicati, attenendosi alle indicazioni che verranno fornite ed evitando i contatti che possano diffondere la contaminazione in altri ambienti
- in caso di sospetta esposizione al contaminante, evitare di mangiare, bere, fumare
- ogni altra indicazione specifica fornita dal Direttore dei soccorsi sanitari e dagli altri organismi competenti.

- **alle persone residenti nelle vicinanze del luogo dell'evento**

- chiudersi in casa o raggiungere il più vicino rifugio al chiuso. Se si è in automobile spegnere il motore. Chiudere i finestrini e spegnere il condizionatore/ventilatore.
- chiudere porte e finestre sigillandole quanto più possibile. Recarsi nelle zone più interne.
- sintonizzarsi sulle emittenti radiotelevisive locali, attuare istruzioni via via diramate e seguire l'evolversi dell'emergenza, fino alla comunicazione di cessato allarme
- spegnere i sistemi di riscaldamento o condizionamento e le fiamme libere; interrompere l'erogazione del gas, non fumare, non accendere fuochi, evitare scintille
- non usare telefoni fissi o cellulari se non per comunicazioni di soccorso; tener conto delle esigenze straordinarie di linee libere per i soccorritori

- evitare di uscire per prelevare i familiari presso gli istituti scolastici od i luoghi di lavoro o di svago fino alla cessazione dell'allarme; tener conto che presso ciascuna struttura il personale addetto provvederà alla tutela degli occupanti; tener conto delle esigenze di viabilità per i soccorsi

Action Card

USO O MINACCIA DI USO DI AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI COME ARMI PER COMMETTERE REATI

Chiusura della zona operativa	Acquisizione di informazioni utili alla soluzione della crisi	Attività di preparazione per l'intervento delle unità specializzate
ISOLARE	ACCERTARE	COLLABORARE
<ul style="list-style-type: none">➤ Chiusura della zona in entrambi i sensi: i criminali non devono uscire, nessuno deve entrare;➤ Considerare il possibile uso di aggressivi chimici;➤ Utilizzo delle armi eventualmente dalla massima distanza possibile➤ Effettuare attività di osservazione, ove possibile	<ul style="list-style-type: none">➤ Identificare eventuali testimoni oculari dei fatti e tenerli a disposizione degli esperti;➤ Accertare l'eventuale presenza di ostaggi;➤ Attenersi ai dati di fatto senza riportare opinioni o interpretazioni personali	<ul style="list-style-type: none">➤ Tenere ad immediata disposizione delle unità specializzate i testimoni diretti dei fatti e persone che conoscano i luoghi coinvolti➤ Assumere informazioni sui luoghi coinvolti (mappe, cartine, sotterranei, etc.)

L'utilizzo del mezzo aereo ad ala rotante anche a scopo ricognitivo è interdetto fino alla esatta definizione dell'evento, delle aree di pericolo, e della piazzola di atterraggio, per le particolari caratteristiche del mezzo aereo che sviluppa turbolenze il cui raggio d'azione sia orizzontale che verticale varia in rapporto all'elicottero e alle condizioni meteorologiche, e che comunque può avere valori minimi non inferiori a 100 metri.

Ogni turbolenza facilita la dispersione incontrollabile dell'agente chimico.

Nei casi in cui si movimentata un mezzo su ruota, lo stesso deve procedere lentamente per evitare di creare turbolenze anche minime e sollevare polvere, deve essere evitata ogni accelerazione anche a ruote ferme. I soccorritori e le vittime devono evitare ogni posizione vicina al mezzo ed in particolare in prossimità del tubo di scarico.

DELIMITAZIONE AREE CONTAMINATE

L'assoluta priorità per i primi soccorritori in una emergenza è quella di operare in sicurezza con la delimitazione delle aree contaminate.

PRIMA ZONA - ZONA CALDA O ROSSA -ZONA DI SICURO IMPATTO-

E' caratterizzata da elevata probabilità di letalità.

La definizione della zona calda è condizione indispensabile preliminare alla definizione delle altre due zone. L'estensione della stessa varia per i singoli eventi in relazione all'agente chimico rilasciato, per il quale, fattori determinanti sono la quantità (concentrazione di rilascio) del tossico, la volatilità dello stesso o nel caso di attacco terroristico, la potenza esplosiva del vettore.

Nella definizione della zona calda può subentrare un elemento di valutazione determinato dall'onda d'urto di un evento incidentale caratterizzato da esplosione-incendio o dalla esplosione di un vettore criminale. I danni strutturali e le lesioni determinate dall'onda d'urto possono verificarsi anche a distanze notevoli dal focolaio di esplosione con politraumatismi e morti che non in tutti i casi si associano a lesioni chimiche.

Il rilascio incidentale di elevate quantità di un tossico molto volatile possono determinare estese aree di dispersione anche per diversi chilometri, mentre per ipotesi di attacco terroristico una stessa evenienza è possibile se correlata all'uso di vettori ad elevata potenza esplosiva.

SECONDA ZONA- ZONA TIEPIDA - ZONA DI DANNO –

E' caratterizzata da possibili danni anche gravi ed irreversibili per persone non protette e vulnerabili.

TERZA ZONA- ZONA FREDDA - ZONA DI ATTENZIONE

Danni possibili ma non gravi.

Una zona di sicurezza oltre a caratteristiche specifiche relative al singolo evento incidentale deve sempre essere

- A distanza di sicurezza dal raggio di azione dell'evento
- Sullo stesso livello topografico dell'evento incidentale
(Una localizzazione a quota inferiore esporrebbe ai danni di fumi e vapori che stazionano a basse quote, mentre una localizzazione sopraelevata rispetto all'incidente potrebbe esporre a gas o vapori caldi).

Le fognature sono un pericoloso veicolo di sostanze aggressive.

La zona fredda può essere utilizzata per il primo triage e nella stessa zona si individua l'area di raccolta delle vittime, che deve trovarsi sopravento a circa 100 metri dalla zona tiepida.

Suddivisione Zone Operative in presenza di vento

