



# BOLLETTINO UFFICIALE

della REGIONE ABRUZZO



Direzione, Redazione e Amministrazione: Ufficio BURA

**Speciale N. 57 del 1 Giugno 2018**

**REGIONE ABRUZZO  
PIANO REGIONALE DELLE MAXI-EMERGENZE**

### Vendita e Informazioni

**UFFICIO BURA  
L'AQUILA  
Via Leonardo Da Vinci n° 6**

Sito Internet: <http://bura.regione.abruzzo.it>  
e-mail: [bura@regione.abruzzo.it](mailto:bura@regione.abruzzo.it)  
Servizi online Tel. 0862/ 363217 -363206

dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00 ed il martedì e giovedì pomeriggio dalle 15.30 alle 17.30

### Avviso per gli abbonati

In applicazione della L.R. n. 51 del 9.12.2010 il Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo dall' 1.1.2011 viene redatto in forma digitale e diffuso gratuitamente in forma telematica, con validità legale. Gli abbonamenti non dovranno pertanto più essere rinnovati.

**Il Bollettino Ufficiale viene pubblicato nei giorni di Mercoledì e Venerdì**

## Articolazione del BURAT

Il BURAT serie "ORDINARIO" si articola in due parti:

### PARTE PRIMA

- a) Lo Statuto regionale e le leggi di modifica dello Statuto, anche a fini notiziali ai sensi dell'articolo 123 della Costituzione;
- b) le leggi ed i regolamenti regionali e i testi coordinati;
- c) il Piano regionale di sviluppo ed i relativi aggiornamenti, il Documento di Programmazione Economica e Finanziaria nonché tutti gli atti di programmazione degli organi di direzione politica disciplinati dalla normativa regionale in materia di programmazione;
- d) gli atti relativi ai referendum da pubblicarsi in base alle previsioni della normativa in materia;
- e) le sentenze e ordinanze della Corte costituzionale relative a leggi della Regione Abruzzo o a leggi statali o a conflitti di attribuzione coinvolgenti la Regione Abruzzo, nonché le ordinanze di organi giurisdizionali che sollevano questioni di legittimità di leggi della Regione Abruzzo e i ricorsi del Governo contro leggi della Regione Abruzzo;
- f) gli atti degli organi politici e di direzione amministrativa della Regione che determinano l'interpretazione delle norme giuridiche o dettano disposizioni per loro applicazione;
- g) le ordinanze degli organi regionali.

### PARTE SECONDA

- a) Le deliberazioni adottate dal Consiglio regionale e non ricomprese fra quelle di cui al comma 2;
- b) gli atti di indirizzo politico del Consiglio regionale;
- c) i decreti del Presidente della Giunta regionale concernenti le nomine e gli altri di interesse generale;
- d) i decreti del Presidente del Consiglio regionale concernenti le nomine e gli altri di interesse generale;
- e) i provvedimenti degli organi di direzione amministrativa della Regione aventi carattere organizzativo generale;
- f) gli atti della Giunta regionale e dell'ufficio di Presidenza del Consiglio regionale di interesse generale;
- g) gli atti della Regione e degli enti locali la cui pubblicazione è prevista da leggi e regolamenti statali e regionali;
- h) i bandi e gli avvisi di concorso della Regione, degli enti locali e degli altri enti pubblici e i relativi provvedimenti di approvazione;
- i) i bandi e gli avvisi della Regione, degli enti locali e degli altri enti pubblici per l'attribuzione di borse di studio, contributi, sovvenzioni, benefici economici o finanziari e i relativi provvedimenti di approvazione;
- j) i provvedimenti di approvazione delle graduatorie relative ai procedimenti di cui alle lettere h) e i);
- k) gli atti di enti privati e di terzi che ne facciano richiesta conformemente alle previsioni normative dell'ordinamento.

1. Gli atti particolarmente complessi, i bilanci ed i conti consuntivi, sono pubblicati sui BURAT serie "SPECIALE".
2. Gli atti interni all'Amministrazione regionale sono pubblicati sui BURAT serie "SUPPLEMENTO".
3. I singoli fascicoli del BURAT recano un numero progressivo e l'indicazione della data di pubblicazione.

#### NOTA:

**Le determinazioni direttoriali e dirigenziali** per le quali non sia espressamente richiesta la pubblicazione integrale sul BURAT, ancorché non aventi rilevanza esterna o che siano meramente esecutive di precedenti determinazioni, **sono pubblicate per estratto** contenente la parte dispositiva, l'indicazione del servizio competente, il numero d'ordine, la data e l'oggetto del provvedimento.

Sul Bollettino Ufficiale sono altresì pubblicati tutti i testi la cui pubblicazione è resa obbligatoria dall'ordinamento nazionale e comunitario, anche se richiesti da privati.

# Sommario

## PARTE I

Leggi, Regolamenti, Atti della Regione e dello Stato

ATTI DELLA REGIONE

DELIBERAZIONI

GIUNTA REGIONALE

DELIBERAZIONE 27.04.2018, n. 264

Approvazione del documento "Piano Regionale delle Maxi-Emergenze - Regione Abruzzo" ..... 4

---

 PARTE I
 

---

**Leggi, Regolamenti, Atti della Regione e dello Stato**

 ATTI DELLA REGIONE
 

---

 DELIBERAZIONI
 

---

**GIUNTA REGIONALE**
*Omissis*

DELIBERAZIONE 27.04.2018, n. 264

**Approvazione del documento "Piano Regionale delle Maxi-Emergenze - Regione Abruzzo".**
**LA GIUNTA REGIONALE**
**PREMESSO** che:

**VISTI:**

- il DPR 27 marzo 1992 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 76 del 31 marzo 1992 e ss.mm.ii. recante "Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza di emergenza";
- le Linee Guida sul Sistema di emergenza sanitaria del Ministro della Sanità n. 1/1996 pubblicate sulla G.U. n. 114 Serie Generale del 17 maggio 1996;
- Accordo Stato Regioni del 22 maggio 2003 recante "Linee guida su formazione, aggiornamento e addestramento permanente del personale operante nel sistema di emergenza/urgenza";
- il DM n. 70 del 20 aprile 2015 Regolamento recante "Definizione degli standard quantitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera";
- DCA n. 79/2016 del 21 luglio 2016 "Approvazione Documento tecnico - Riordino della rete ospedaliera - Regione Abruzzo";
- Legge n. 225 del 24 febbraio 1992, "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile" e ss.mm.ii;
- DM 13 Febbraio 2001, "Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi";
- DPCM 28 marzo 2003, "Dichiarazione dello stato di emergenza in relazione alla tutela della pubblica incolumità nell'attuale situazione internazionale";
- Deliberazione 22 maggio 2003, "Criteri di massima sulla dotazione di farmaci e dispositivi medici di un posto medico avanzato di II livello utilizzabile in caso di catastrofe";
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 giugno 2006, "Criteri di massima sugli interventi psico-sociali nelle catastrofi";
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008, "Organizzazione e funzionamento di Sistema presso la Sala Situazione Italia del Dipartimento della protezione civile"
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 "Indirizzi Operativi per la gestione delle emergenze";
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 giugno 2011, "Indirizzi operativi per l'attivazione e la gestione dei moduli sanitari in caso di catastrofe";
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 aprile 2013, "Disposizioni per la realizzazione di strutture sanitarie campali, denominate PASS, Posto di Assistenza Socio Sanitaria, preposte all'assistenza sanitaria di base e socio-sanitaria alla popolazione colpita da catastrofe";
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 giugno 2016 "Individuazione della Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario per il coordinamento dei soccorsi sanitari urgenti nonché dei Referenti Sanitari Regionali in caso di emergenza nazionale"
- 7 luglio 2016 (Rep. Atti n. 121/CSR), "Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n.131 sul "Piano strategico nazionale per il supporto trasfusionale nelle maxi-emergenze";
- Legge regionale 14 dicembre 1993, n. 72, "Disciplina delle attività regionali di protezione civile";
- Delibera di Giunta Regionale n. 806/2014, "Recepimento dell'accordo tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano sul documento recante Linee d'indirizzo

sull'organizzazione dei soccorsi sanitari negli eventi e nelle manifestazioni programmate Rep. Atti n. 91 del 5 agosto 2014”;

- Delibera di Giunta Regionale n. 19/2015, “Piani di emergenza di livello comunale ed intercomunale. Approvazione Linee Guida”;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Regione n. 8 del 13 febbraio 2017, “Nomina del Referente Sanitario Regionale (RSR) per le Emergenze” con cui il Dott. Alberto Albani (ASL Pescara) è stato nominato Referente Sanitario Regionale per le Emergenze (All. 1);

**PRESO ATTO** della necessità di formalizzare un piano regionale sulle maxi-emergenze sanitarie che definisca uniformi regole di condotta della componente sanitaria in caso di maxi-emergenze e maxi-eventi che dovessero verificarsi in regione Abruzzo, anche ai fini del coordinamento con il C.O.R. Centro Operativo Regionale del Servizio Protezione Civile Abruzzo;

**CONSIDERATO** che nel corso del 2017 il Servizio Emergenza Sanitaria DPF017 e il RSR Abruzzo hanno condiviso con Protezione Civile, ANCI, Comuni ed Enti del Terzo Settore obiettivi e sinergie comuni per la creazione di una rete regionale di maxi-emergenza;

**CONSIDERATO** che il documento tecnico “Piano Regionale delle Maxi-Emergenze – Regione Abruzzo” (All. 2), redatto congiuntamente dal Referente Sanitario Regionale per le Emergenze e dal Servizio Emergenza Sanitaria e Sanità Digitale ICT (DPF017)- Ufficio Emergenza-Urgenza del Dipartimento Salute e Welfare, è stato portato all’attenzione del CREA – Comitato Regionale Emergenza Urgenza Abruzzo nell’esercizio delle funzioni demandategli dalla normativa regionale vigente;

**ATTESO** che il CREA ha discusso e condiviso il documento nella riunione del 10.04.2018 dandone atto nell’allegato verbale (All. 3), in cui si dà contestuale mandato al Referente Sanitario Regionale per le Emergenze di coordinare un sottogruppo CREA finalizzato all’elaborazione di una preliminare valutazione economico-finanziaria per l’acquisizione di materiali e attrezzature necessari

all’implementazione di un’adeguata risposta in caso di maxi-emergenza;

**CONSIDERATO** che l’approvazione del presente documento non comporta ex se nuovi e maggiori costi e che eventuali oneri legati a successive procedure di gara per l’approvvigionamento di attrezzature e materiale sanitario di maxi-emergenza trovano comunque copertura – a seguito di opportuna valutazione del Servizio Emergenza Sanitaria e Sanità Digitale DPF017 - nelle disponibilità del Capitolo 81501.11, PdC 1.04.01.02 dell’esercizio corrente;

**VISTA** la L.R. n. 77/1999 e ss.mm.ii.;

**DATO ATTO** che il Direttore Regionale del Dipartimento della Salute e Welfare ha espresso il proprio parere favorevole in merito alla regolarità tecnica e amministrativa della presente proposta di deliberazione e alla sua conformità alla legislazione vigente;

Dopo puntuale istruttoria favorevole da parte della struttura proponente,

A voti unanimi e palesi, espressi nelle forme di legge,

### **DELIBERA**

Per le motivazioni espresse in premessa che si intendono qui integralmente riportate ed approvate:

1. **di approvare** il documento tecnico “Piano Regionale delle Maxi-Emergenze Sanitarie – Regione Abruzzo” allegato al presente provvedimento quale parte costitutiva ed integrante (All. 2);
2. **di demandare** al Referente Sanitario Regionale per le Emergenze (RSR Abruzzo) e al Servizio Emergenza Sanitaria e Sanità Digitale ICT (DPF017), Ufficio Emergenza-Urgenza, ciascuno per la propria competenza, lo svolgimento delle attività necessarie alla corretta applicazione del presente provvedimento;
3. **di trasmettere** il presente provvedimento ai Ministeri dell’Economia e Finanze ed al Ministero della Salute procedendone, inoltre, alla pubblicazione sul BURAT oltre che sul

sito intranet della Regione Abruzzo, alla notifica all'Agenzia Sanitaria Regionale e alla trasmissione ai Direttori delle Aziende USL regionali, al RSR Abruzzo e al Servizio Emergenza Sanitaria e Sanità Digitale ICT del Dipartimento per la Salute ed il Welfare;

4. **di disporre** la pubblicazione della presente deliberazione, comprensiva dell'Allegato 2, nel Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo (B.U.R.A.).

*Segue Allegato*

ALLEGATO come parte integrante alla deliberazione n. **264** del **27 APR. 2018**  
IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA  
Fabrizio Bernardini

ALL. 2

# PIANO REGIONALE DELLE MAXI-EMERGENZE SANITARIE

REGIONE ABRUZZO

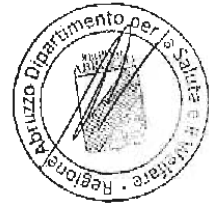


La presente copia è conforme all'originale e si compone di fogli 128 e di 128 facciate ciascuna vidimata da apposito timbro recante la dicitura "Regione Abruzzo: Direzione Politiche della Salute".

Pescara, il **28 APR. 2018**







# PIANO REGIONALE DELLE MAXI-EMERGENZE SANITARIE

**Dr. Alberto Albani**  
Referente Sanitario Regionale per le Emergenze

## COORDINAMENTO

**Dr.ssa Angela D'Intino**  
Dirigente Medicina e Chirurgia d'Urgenza P.O. Pescara

**Dr.ssa Amelia Contini**  
Dirigente Medicina e Chirurgia d'Urgenza P.O. Pescara

## COLLABORAZIONE

**Dott. Lorenzo Pingiotti**  
Dipartimento per la Salute e il Welfare  
Servizio Emergenza Sanitaria e Sanità Digitale  
Ufficio Emergenza Urgenza





GIUNTA REGIONALE



## CONDIVISIONE

**Dr. Alberto Albani**

Direttore Medicina e Chirurgia d'Urgenza P.O. Pescara

**Dr. Antonio Iacovella**

Direttore Medicina e Chirurgia d'Urgenza P.O. Chieti

**Dr.ssa Rita Rossi**

Direttore Medicina e Chirurgia d'Urgenza P.O. Teramo

**Dr. Luigi Valenti**

Direttore Medicina e Chirurgia d'Urgenza P.O. L'Aquila

**Dr. Gino Bianchi**

Responsabile C.O. 118 L'Aquila

**Dr. Vincenzino Lupi**

Responsabile C.O. 118 Pescara

**Dr. Dante Ranalletta**

Responsabile C.O. 118 Chieti

**Dr. Silvio Santicchia**

Responsabile C.O. 118 Teramo

## PSICOLOGIA DELL'EMERGENZA

**Dr.ssa Maria Chiara Sartorelli**

Dirigente Psicologo - AUSL Pescara

**Dr.ssa Monica Ventura**

Presidente Associazione PEA (Psicologi Emergenza Abruzzo),

**Dr.ssa Federica Angelone**

Psicologo Emergenza PEA

**Dr.ssa Paola D'Alfonso**

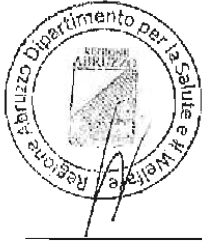
Psicologa Emergenza CRI

**Dr.ssa Antonella Pescini**

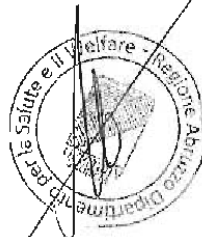
Psicologa Emergenza CRI.

## GESTIONE DELLE EMERGENZE VETERINARIE NON EPIDEMICHE

**Dr. Paolo Dalla Villa**Direttore Laboratorio Relazione Uomo-Animale e Benessere Animale  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" Teramo**Dr. Paolo Migliaccio**Laboratorio Relazione Uomo-Animale e Benessere Animale  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" Teramo



GIUNTA REGIONALE



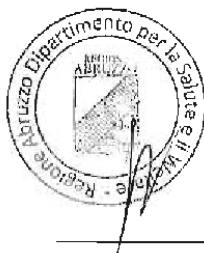


GIUNTA REGIONALE



## Sommario

<b>1. GLOSSARIO / DEFINIZIONI.....</b>	<b>11</b>
<b>2. LE MAXIEMERGENZE.....</b>	<b>15</b>
2.1. L'EPIDEMIOLOGIA DEI DISASTRI.....	15
2.2. LA RETE OSPEDALIERA IN ABRUZZO.....	18
2.3. LA CATENA DEI SOCCORSI.....	24
2.4. LA RISPOSTA ALLA CATASTROFE E I LIVELLI DI ALLARME.....	30
2.5. LA "MEDICINA DELLE CATASTROFI".....	32
<b>3. L'ANALISI DEL RISCHIO.....</b>	<b>35</b>
3.1. IL RISCHIO SISMICO.....	35
3.2. IL RISCHIO CHIMICO-INDUSTRIALE.....	40
3.3. IL RISCHIO INCENDI.....	42
3.4. IL RISCHIO NEVE E VALANGHE.....	46
3.5. IL RISCHIO IDROGEOLOGICO.....	49
3.6. IL RISCHIO VIABILITÀ.....	52
3.7. IL SOCCORSO ALLE PERSONE CON DISABILITÀ.....	54
<b>4. LE TELECOMUNICAZIONI IN EMERGENZA.....</b>	<b>56</b>
<b>5. IL COORDINAMENTO NELLE MAXIEMERGENZE.....</b>	<b>61</b>
<b>6. IL PIANO REGIONALE IN AMBITO EXTRAOSPEDALIERO.....</b>	<b>63</b>
6.1. LA PIANIFICAZIONE.....	63
6.2. L'EQUIPAGGIAMENTO.....	64
6.3. LA RISPOSTA STRUTTURATA (CATENA DI SOCCORSO).....	64
<b>7. LA GESTIONE DI EVENTI NBCR.....</b>	<b>84</b>
7.1. PREMESSA.....	84
7.2. RISCHIO NUCLEARE E RADIOLOGICO.....	84
7.3. RISCHIO BIOLOGICO.....	85
7.4. RISCHIO CHIMICO.....	88
7.5. RISCHIO ESPLOSIVO.....	90
7.6. DELIMITAZIONE DELLE AREE O ZONE.....	92
7.7. GENERALITÀ SULLE OPERAZIONI DI DECONTAMINAZIONE.....	93
<b>8. L'INFORMATIZZAZIONE.....</b>	<b>97</b>
<b>9. IL PIANO REGIONALE IN AMBITO INTRAOSPEDALIERO (PRIMAF).....</b>	<b>98</b>
9.1. CARATTERISTICHE GENERALI.....	98
9.2. PIANIFICAZIONE DEL P.E.I.M.A.F.....	99
9.3. ACCESSO ALLA STRUTTURA OSPEDALIERA E ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DI TRATTAMENTO.....	103
9.4. IL TRIAGE INTRAOSPEDALIERO.....	104
9.5. AREA DI STABILIZZAZIONE.....	105
9.6. LA SCHEDA PAZIENTE.....	106



GIUNTA REGIONALE

9.7. ARTICOLAZIONE DEL PIANO.....	115
<b>10. ORGANI E RUOLI ALL'INTERNO DEL P.E.I.M.A.F.....</b>	<b>124</b>
10.1. UNITA' DI CRISI.....	124
10.2. HOSPITAL DISASTER MANAGER (HDM).....	124
<b>11. MATERIALE SANITARIO PER LE MAXIEMERGENZE INTRAOSPEDALIERE.....</b>	<b>128</b>
<b>12. PSICOLOGIA DELL'EMERGENZA E PRATICHE OPERATIVE NELLE MINIEMERGENZE.....</b>	<b>129</b>
12.1. CATENA DI COMANDO IN EMERGENZA.....	131
12.2. PSICOLOGIA DELL'EMERGENZA - OBIETTIVI.....	132
12.3. AZIONI OPERATIVE.....	132
12.3.1. Scenario extra-ospedaliero.....	132
12.3.2. Scenario intra-ospedaliero.....	135
12.4. TEMPI DI INTERVENTO E PERSONALE NECESSARIO.....	137
<b>13. LA GESTIONE DELLE EMERGENZE VETERINARIE NON EPIDEMICHE.....</b>	<b>138</b>
13.1. PREMESSA.....	138
13.2. FASE PREPARATORIA.....	140
13.2.1. CONOSCENZA DEL TERRITORIO.....	140
13.2.2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO SANITARIO.....	142
13.2.3. ANALISI DEI BISOGNI E ATTIVITA' COMUNI ALLE DIVERSE EMERGENZE.....	143
13.2.4. EMERGENZE IDROGEOLOGICHE.....	145
13.2.5. EMERGENZE CHIMICHE E TOSSICOLOGICHE.....	146
13.2.6. EMERGENZE RADIONUCLEARI.....	147
13.2.7. CARENZA IDRICA.....	149
13.2.8. EMERGENZE RELATIVE ALL'ATTIVITA' DI TRASPORTO.....	150
13.2.9. EMERGENZE LEGATE A INCENDI BOSCHIVI.....	151
13.2.10. TERRORISMO NON CONVENZIONALE.....	152
13.2.11. 9 BLACK-OUT ELETTRICO.....	157
13.3. FASE DI EMERGENZA.....	159
13.3.1. RUOLI E FUNZIONI.....	159
13.3.2. ATTIVAZIONE DEI SOCCORSI.....	161
13.3.3. RISTABILIZZAZIONE ORGANIZZATIVA DEI SERVIZI VETERINARI.....	166
13.4. GESTIONE DELLE AREE DI ACCOGLIENZA PER LA POPOLAZIONE.....	167
<b>14. IL PIANO DELLA FORMAZIONE.....</b>	<b>179</b>
14.1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA E DELLE SUE COMPONENTI.....	179
<b>15. NORMATIVA NAZIONALE.....</b>	<b>182</b>
<b>16. NORMATIVA REGIONALE.....</b>	<b>186</b>
<b>1. ALLEGATO 1 - MAXIEMERGENZE E LIVELLI DI ALLARME.....</b>	<b>III</b>
<b>2. ALLEGATO 2 - PMA (POSTO MEDICO AVANZATO).....</b>	<b>VII</b>
2.1. LOGISTICA E TRASPORTO.....	VIII
2.2. CONFIGURAZIONE PMA.....	XV



GIUNTA REGIONALE



<b>3. ALLEGATO 3 - TRATTAMENTO IN PMA.....</b>	<b>XVII</b>
<b>4. ALLEGATO 4 - ALGORITMO DI MAUER.....</b>	<b>XIX</b>
4.1. DEFINIZIONI.....	XIX
4.2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	XX
4.3. STIMA DELLE RISORSE RICHIESTE.....	XXII
4.4. RISCHIO TOTALE DELLA MANIFESTAZIONE.....	XXVII
<b>5. ALLEGATO 5 - ACTION CARD.....</b>	<b>XXIX</b>
<b>6. ALLEGATO 6.....</b>	<b>LVII</b>
<b>7. ALLEGATO 7 - PSICOLOGI.....</b>	<b>LXIII</b>
7.1. ALLEGATO 7 A - SCHEDA DI TRIAGE PSICOLOGICO.....	LXIII
7.2. ALLEGATO 7 B - SCHEDA IDENTIFICAZIONE DISPERSI.....	LXIV
7.3. ALLEGATO 7 C - MATERIALE.....	LXV
<b>8. ALLEGATO 8 - CARTELLO EVENTO MAXIEMERGENZA.....</b>	<b>LXVII</b>
<b>9. ALLEGATO 9 - CARTELLO MAXIEMERGENZA EVENTO NBCR.....</b>	<b>LXIX</b>



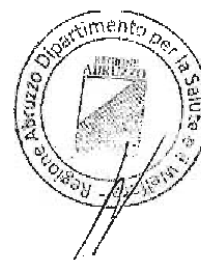
GIUNTA REGIONALE







GIUNTA REGIONALE



## 1. GLOSSARIO / DEFINIZIONI

### **Catastrofe**

Evento di Maxiemergenza che coinvolge un numero elevato di vittime e le infrastrutture di un determinato territorio producendo un'improvvisa e grave sproporzione tra richieste di soccorso e risorse disponibili. La sua caratteristica è "l'effetto estensivo": in caso di catastrofe le strutture possono essere danneggiate o distrutte, le vie di comunicazione, la rete telefonica, elettrica, idrica anch'esse danneggiate o interrotte, con interventi che si prolungano oltre le 12 ore e divario inizialmente incolumabile tra esigenze e risorse. La catastrofe comporta necessariamente una risposta differita, con ripercussioni sulla sua immediata efficacia.

### **Catena dei soccorsi/Catena di comando**

Sequenza di dispositivi, funzionali e/o strutturali, che consentono la gestione delle vittime di una catastrofe nonché un'ottimale integrazione tra le strutture locali, gli enti deputati alle operazioni di soccorso e le strutture di coordinamento sovraterritoriale.

### **Di.Coma.C.**

Direzione di Comando e Controllo. Rappresenta l'organo di coordinamento nazionale delle strutture di Protezione civile nell'area colpita dall'evento disastroso. Viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza.

### **Incidente maggiore**

Evento di Maxiemergenza "ad effetto limitato". L'evento coinvolge un numero elevato di vittime, ma non le infrastrutture di un determinato territorio. Essendo caratterizzato dalla limitata estensione temporale delle operazioni di soccorso (meno di 12 ore) e da un gap non incolumabile tra esigenze e risorse disponibili, è fronteggiabile con risorse locali e con un limitato impiego di risorse aggiuntive extra provinciali.

### **C.N.S.A.S.**

Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico. Il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS) è sezione nazionale del Club Alpino Italiano, operando in piena autonomia, e individuata dall'art. 11 della legge n. 225 come struttura operativa del Servizio nazionale di Protezione Civile. Il CNSAS opera ai sensi della L. 74/2001 e della L.R. 20/2014 come supporto operativo per la ricerca in equipaggi di terra (SAR – Search & Rescue) e di volo in ala rotante (HSAR – Helicopter Search & Rescue) dei dispersi in ambiente impervio, ostile e montano.

### **S.A.S.A.**

Soccorso Alpino e Speleologico Abruzzo. Sezione regionale (Abruzzo) del Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico.

### **C.O.**

Centrale Operativa (118). Attiva 24 ore su 24, la Centrale Operativa ha l'obiettivo di organizzare e gestire le attività di emergenza-urgenza sanitaria territoriale, assicurando il coordinamento di tutti gli



GIUNTA REGIONALE

interventi dal momento dell'evento sino all'attivazione della risposta ospedaliera, garantendo il trasporto del paziente all'ospedale più vicino e più idoneo alla gestione della patologia.

#### **C.O.R.**

Centro Operativo Regionale Abruzzo. Il C.O.R. Abruzzo, attivo dal 23 settembre 2016, è stato istituito presso la Sala Operativa della Protezione Civile Abruzzo.

#### **C.C.S.**

Centro Coordinamento Soccorsi. È il massimo organo di coordinamento delle attività di protezione civile a livello provinciale, coordinato di norma da un funzionario della locale Prefettura-UTG. È composto dai responsabili di tutte le componenti e strutture operative presenti nella Provincia che dovranno individuare le strategie di intervento, razionalizzare le risorse disponibili e garantire il coordinamento delle attività dei Centri Operativi Misti. Nel CCS è assicurata la presenza di personale sanitario operativo nell'ambito dell'emergenza da parte della ASL di competenza.

#### **C.O.C.**

Centro Operativo Comunale. Centro operativo a supporto del Sindaco per la direzione ed il coordinamento degli interventi di soccorso in emergenza nel territorio di competenza.

#### **C.O.I.**

Centro Operativo Interforze. È costituito presso lo stato maggiore dell'esercito per la pianificazione ed il coordinamento specifico degli interventi delle forze armate.

#### **C.O.M.**

Centro Operativo Misto. Centro operativo che opera sul territorio di più comuni in supporto alle attività dei sindaci. È istituito dal Prefetto e dispone di una sala operativa e di una sala radio che di norma è provvista solo delle apparecchiature radio strettamente necessarie per permettere il collegamento con i Comuni del COM, con il CCS e con gli enti del territorio interessati dall'emergenza.

#### **C.R.O.S.S.**

Centrale Operativa Remota Operazioni di Soccorso Sanitario. È una Centrale 118 che le Regioni mettono a disposizione in caso di necessità, sia per l'invio di Moduli Sanitari e/o di altri mezzi di aria e di terra, sia per il coordinamento delle eventuali operazioni di evacuazione sanitaria delle vittime. La Centrale chiamata ad intervenire è esterna alla Regione colpita dall'emergenza.

#### **Debriefing**

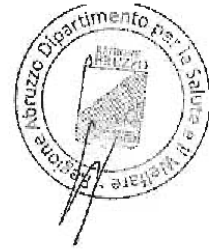
Momento strutturato, individuale o a piccoli gruppi omogenei, che si tiene poco dopo l'evento, finalizzato a rievocare i fatti e le emozioni provate durante e dopo l'evento ed a spiegare la normalità di quanto provato nella situazione sperimentata.

#### **Dipartimento della Protezione Civile (DPC).**

Istituito nel 1982 nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri ed è l'organizzazione amministrativa di cui si avvale il Capo del Governo o per sua delega il Ministro per il coordinamento della Protezione Civile.



GIUNTA REGIONALE

**E.P.E.**

Equipe Psico-sociale per le Emergenze. Si tratta di équipe identificate, di norma, utilizzando le risorse esistenti nei servizi dipendenti dal Servizio sanitario regionale e che, precedentemente formate, operano nell'ambito del sistema di emergenza garantendo il proprio intervento sia in eventi catastrofici ad effetto limitato che in eventi catastrofici che travalicano le potenzialità di risposta delle strutture locali.

**H.D.M.**

Hospital Disaster Manager. Operatore con specializzazione e pertinenza nella gestione di incidenti maggiori in ambito ospedaliero.

**M.D.M.**

Medical Disaster Manager. Operatore con specializzazione e pertinenza nella gestione d'incidenti maggiori in ambito extra-ospedaliero.

**N.B.C.R.**

Nucleare, biologico, chimico, radiologico. La dizione si riferisce alla tipologia di rischio, con fondato pericolo di contagio, da sostanze nucleari, biologiche, chimiche o radiologiche che potrebbero provocare gravi danni a persone, animali o cose; si riferisce istituzionalmente anche agli omonimi nuclei del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, gruppi specializzati chiamati ad intervenire in questo tipo di situazioni eccezionali.

**Maxiemergenza**

Maxi-evento di elevata gravità, in grado di coinvolgere un numero elevato di vittime e di lesionare parzialmente o totalmente anche le infrastrutture (vedere le voci "catastrofe" e "incidente maggiore").

**Noria**

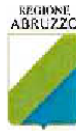
Il termine, esemplificato dalla meccanica di trasmissione della ruota di un mulino ad acqua, descrive il movimento tra una stazione all'altra della Catena dei Soccorsi dei mezzi che trasportano i feriti per tornare subito dopo al punto di partenza per trasportare un nuovo paziente. Si distingue in "noria di salvataggio" (o piccola noria), rappresentato dal circuito delle squadre composte da personale tecnico (VVF) e sanitario, finalizzato al recupero di vittime dal luogo dell'evento (cantiere) verso il PMA – percorso di norma non superiore ai 500 m - e "noria di evacuazione" (o grande noria), dato dal circuito delle ambulanze e degli altri mezzi di trasporto sanitario dal PMA verso gli ospedali e viceversa al fine della ospedalizzazione delle vittime.

**P.M.A.**

Posto Medico Avanzato. Dispositivo funzionale di selezione e trattamento sanitario delle vittime, localizzato ai margini esterni dell'area di sicurezza o in una zona centrale rispetto al fronte dell'evento. Può essere sia una struttura (tende, containers), sia un'area funzionalmente deputata al compito di radunare le vittime, concentrare le risorse di primo trattamento e organizzare l'evacuazione sanitaria dei feriti.

**P.A.S.S.**

Posto di Assistenza Socio Sanitaria. Struttura mobile ove, in caso di inagibilità o insufficienza delle strutture preposte in via ordinaria nella regione colpita da maxievento, il personale sanitario espleta l'assistenza sanitaria di base e sociosanitaria. Il PASS integra, su richiesta del Servizio sanitario di una



GIUNTA REGIONALE

regione colpita da catastrofe, i servizi sanitari territoriali, con personale sanitario qualificato per l'assistenza sanitaria di base e l'assistenza sociosanitaria.

#### **P.C.A.**

(Posto di comando avanzato). Rappresenta la prima cellula di comando tecnico a supporto del Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS). È composto di norma dalle primarie strutture di soccorso (VVF, 118, Organi di Polizia) con concorso, in linea teorica, anche dei rappresentanti di tutti gli altri organismi operativi di Protezione Civile.

#### **P.C.A.**

(Punto di coordinamento avanzato). Presidio sanitario costituito in loco in caso di maxi-emergenza o maxi-evento in occasione di incidenti maggiori o catastrofi che coinvolgono la circolazione ferroviaria (Delibera Giunta Regione Abruzzo 650 del 9.11.2009)

#### **PEiMAF**

Piano di Emergenza Interno Massiccio Afflusso di Feriti. Piano Operativo interno al singolo presidio ospedaliero per affrontare grandi flussi di pazienti in seguito a maxi-emergenze.

#### **PEIVAC**

Piano emergenza Interno Evacuazione. Piano operativo interno agli ospedali per far fronte ad eventuali evacuazioni della struttura in caso di necessità.

#### **P.G.S.**

Piano di Gestione del Sovraffollamento. Il PGS, attivato in presenza di determinati indicatori critici, assicura il ripristino della normale funzionalità del Pronto Soccorso con particolare riguardo alle aree di emergenza.

#### **Piano Comunale di Protezione Civile-PEC (Piano di Emergenza Comunale).**

È redatto a cura dei comuni allo scopo di gestire adeguatamente l'emergenza ipotizzata per il territorio considerato in relazione ai vari scenari; questi ultimi dovrebbero essere ricavati dai rischi considerati nell'ambito dei pertinenti programmi di previsione e prevenzione di livello provinciale e regionale.

#### **R.S.R.**

Referente Sanitario Regionale per le (maxi)emergenze. Organo regionale nominato dal Presidente delle Regioni e Province Autonome (RSR), con il quale è possibile stabilire, entro 24 ore dall'evento di (maxi)emergenza, un collegamento tempestivo con la struttura sanitaria della Regione e della Provincia Autonoma colpita e ricevere richieste specifiche sul tipo di aiuto sanitario necessario.

#### **Tecnico di elisoccorso**

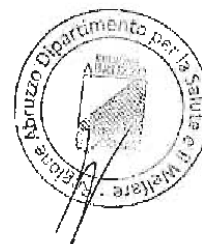
Tecnico di Elisoccorso. Figura specialistica, non istituita in albo professionale, prevista nell'ambito del CNSAS, abilitato al soccorso in ambienti ostili o impervi e responsabile della sicurezza dell'équipe sanitaria.

#### **Triage**

Processo di suddivisione dei pazienti in classi di gravità in base alle lesioni riportate ed alle priorità di trattamento e/o di evacuazione.



GIUNTA REGIONALE



## 2. LE MAXIEMERGENZE

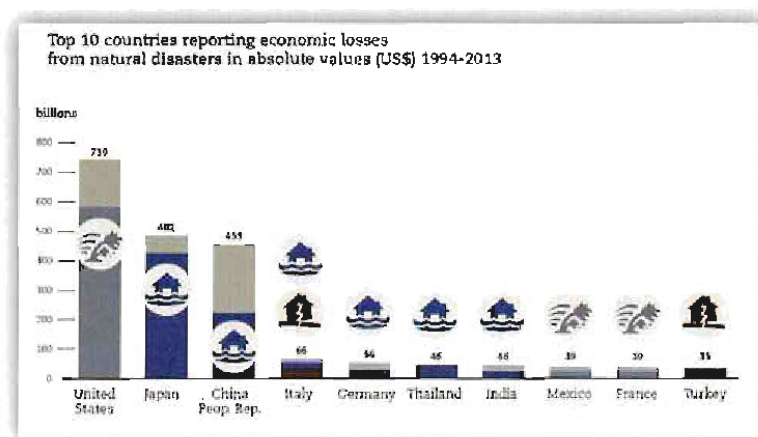
### 2.1. L'epidemiologia dei disastri

Secondo l'outlook del dicembre 2016 del CRED, il Center for Research on the Epidemiology of Disaster, si possono enumerare nel mondo, nel solo anno 2016, 301 disastri naturali in 102 paesi, con 7.628 morti, 411 milioni di persone coinvolte e 97 miliardi di dollari di danni valutati<sup>1</sup>.

Nella graduatoria mondiale dei paesi con il maggior numero di vittime, l'Italia figura – per il 2016 - al settimo posto (con 299 perdite umane, causate prevalentemente al sisma del 24 agosto 2016) e alla decima posizione per rapporto di vittime ogni 100 mila abitanti (0,49). Il trend complessivo evidenzia un lieve calo degli eventi disastrosi (erano 324 nel 2014), ulteriormente in diminuzione se confrontati con la media annuale del decennio 2004-2013 (384 per anno), con un impatto economico che, tuttavia, è comparativamente diminuito in misura molto inferiore (99,2 miliardi di dollari).

Il CRED stima in 66 miliardi di dollari le perdite economiche sofferte dall'Italia, tra il 1994 e il 2013, a causa dei disastri naturali. Per questo indicatore l'Italia è il quarto paese al mondo per entità dei danni, sia pur a grande distanza dai primi tre (Stati Uniti, Giappone e Cina).

#### Primi 10 paesi per perdite economiche derivanti da disastri naturali (1994-2013)



Fonte: Centre for Research on the Epidemiology of Disaster – CRED (2015)

<sup>1</sup> Cred Crunch, Issue No. 45 – 2016 preliminary data: human impact of natural disasters (December 2016)



GIUNTA REGIONALE

*Il ciclo di gestione dell'emergenza e di mitigazione del rischio  
(Prevenzione-mitigazione; preparazione; risposta; recupero-restituzione)*



Emergency Management Cycle

In letteratura il ciclo di gestione degli eventi emergenziali si articola in 4 fasi:

1. **Fase di prevenzione-mitigazione:** ci si dota di un'adeguata legislazione, a livello nazionale e locale, informando ed educando la cittadinanza alla cultura dell'emergenza;
2. **Fase di preparazione:** si attua una pianificazione dei rischi esistenti, colmando i vuoti di conoscenza del proprio territorio attraverso attività di formazione, inventariando le risorse disponibili, prevedendo le azioni da compiere, stilando piani di evacuazione;
3. **Fase di risposta:** scatta al momento del verificarsi dell'emergenza, nei due livelli nazionale e regionale: entro 48/72 ore si implementano i piani di risposta, coinvolgendo gli organi e gli attori competenti, insediando Punti Medici Avanzati (PMA) nelle zone sicure prossime all'evento, mobilitando risorse (acqua, vitto, alloggio, bagni chimici), soccorsi e trasporti (automezzi e aereomezzi), e recupero delle vittime;
4. **Fase di restituzione-recupero:** termina la fase emergenziale, si ripristinano i servizi essenziali, compresi i servizi di assistenza sanitaria di base: si stabilizzano le esigenze alloggiative e si avvia la fase della ricostruzione. È possibile valutare la chiusura degli eventuali PASS (Posto di Assistenza Socio Sanitario) insediati nelle zone sensibili.

L'Abruzzo è stato interessato, direttamente o indirettamente, nel periodo che va dall'agosto 2016 al gennaio 2017 da gravi eventi emergenziali che hanno portato all'estensione degli effetti della dichiarazione di stato di emergenza, inizialmente adottata con Delibera del 25 agosto 2016 (Delibera del Con-



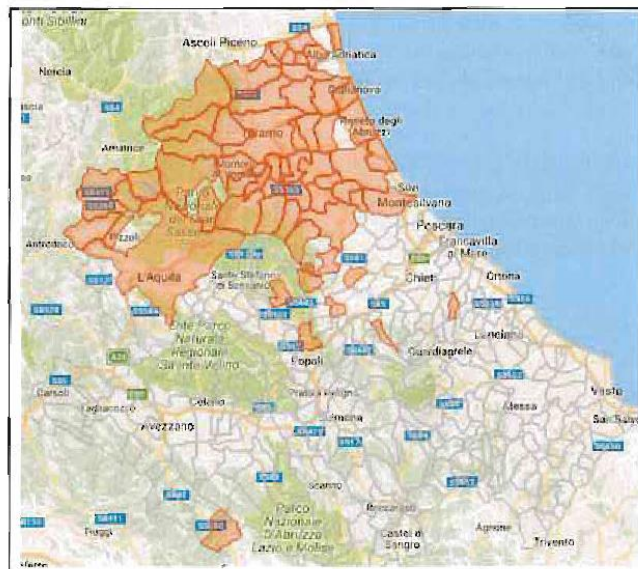
GIUNTA REGIONALE



siglio dei Ministri 20 gennaio 2017). Nella riunione del 10 marzo 2017, il Consiglio dei Ministri ha integrato ulteriori risorse per fronteggiare l'emergenza del terremoto nel Centro Italia.

Dopo i tre grandi eventi sismici, del 24 agosto (Amatrice, Arquata, Accumoli) e del 26 e 30 ottobre 2016 (Castelsantangelo sul Nera, Preci), seguiti da numerose repliche e sequenze, che hanno interessato parzialmente anche la Regione Abruzzo, la prima parte del mese di gennaio 2017 è stata caratterizzata da precipitazioni nevose di grande intensità. La Regione Abruzzo dichiarava l'eccezionalità degli eventi – ai sensi della lett. b) dell'art. 2 della L. 225/92 e della L.R. 72/93 - con DGR n. 8 del 12 gennaio 2017. Al 4 gennaio risultavano attivati, oltre ai 4 CCS regionali, 118 COC.

**Comuni con popolazione sfollata post sismi del 24 agosto e 30 ottobre 2016 (dati aggiornati al 29 novembre 2016)**



Fonte: COR Abruzzo

Nel corso del mese di gennaio si succedevano ancora straordinarie precipitazioni nevose, soprattutto sul versante teramano, accompagnate da una forte sequenza sismica verificatasi il 18 gennaio e dal grave evento valanghivo avvenuto in località Rigopiano di Farindola (PE). A ciò si aggiungevano diffuse e prolungate interruzioni del servizio elettrico (e talvolta anche idrico e del gas) in molti comuni, per una consistenza demografica interessata al problema stimata in 105 mila residenti. Con la successiva DGR n. 9 del 19.01.2017, la Regione deliberava la richiesta alla Presidenza del Consiglio della dichiarazione dello stato di emergenza ai sensi dell'art.2, lett. c) della L. 225/92, attivando il Centro Funzionale d'Abruzzo - Centro Operativa Regionale per il coordinamento di tutte le operazioni di soccorso.

E' sorta quindi la necessità di aggiungere ai 14 Comuni abruzzesi inizialmente inseriti nel cratere dei sismi di agosto e ottobre 2016 (Campotosto, Capitignano, Montereale, Rocca S. Maria, Valle Castellana,



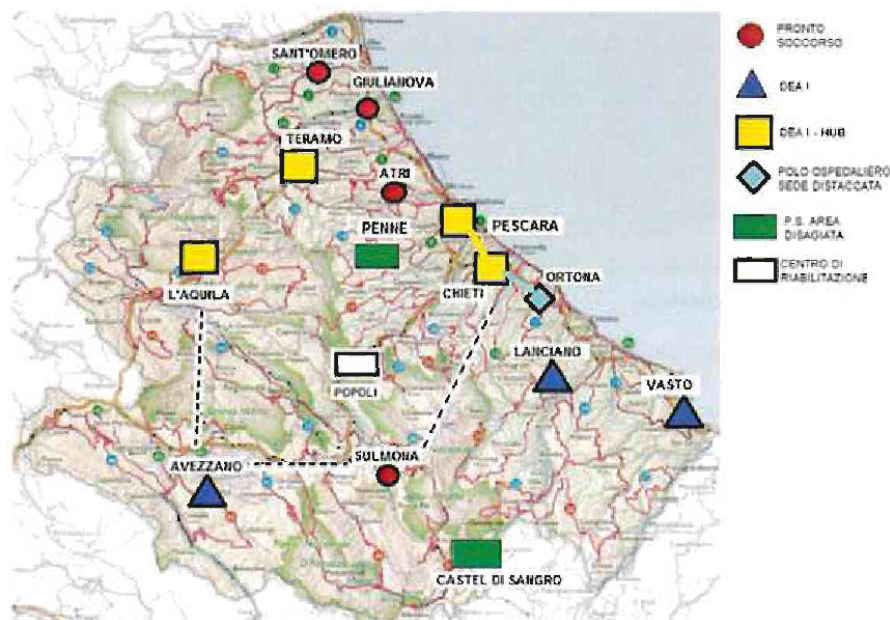
GIUNTA REGIONALE

Cortino, Crognaleto, Montorio al Vomano, Campoli, Castelli, Civitella del Tronto, Torricella Sicura, Tossicia e Teramo) altri 9 comuni della Regione interessati dai fenomeni del 18 gennaio (Barete, Cagnano Amiterno, Pizzoli, Farindola, Castel Castagna, Colledara, Isola del Gran Sasso, Pietracamela e Fano Adriano), successivamente inseriti nel D.L. 9 febbraio 2017, n. 8, convertito nella L. 7 aprile 2017, n. 45.

## 2.2. La rete ospedaliera in Abruzzo

Con il DCA 79 del 21 luglio 2016 la Regione Abruzzo ha provveduto a riorganizzare la rete ospedaliera ai sensi del DM 70/2015. L'offerta regionale pubblica è erogata in 11 Presidi Ospedalieri che operano in riferimento ai bacini di utenza, con classificazione articolata su livelli distinti di complessità in riferimento alle funzioni e alle specialità presenti e con modello di rete integrata "hub & spoke" che prevede la concentrazione della casistica più complessa in un numero limitato di centri ("hub"). Sono identificati come DEA con funzione di hub per le reti tempo dipendenti e patologie complesse i seguenti presidi:

- Ospedale Civile San Salvatore di L'Aquila;
- Ospedali Riuniti SS.ma Annunziata di Chieti;
- Ospedale Spirito Santo Pescara;
- Ospedale Civile Mazzini Teramo.







GRUNTA REGIONALE

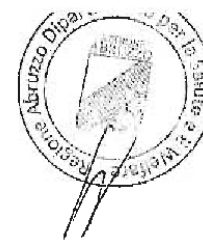


Fig. - La rete ospedaliera

Nell'ambito dei Presidi sopra elencati si identifica la nuova allocazione delle discipline a più alta complessità come illustrato nella tabella seguente:

Denominazione Struttura	Disciplina o specialità clinica più complesse (D.M. n. 70/2015)
P.O. SAN SALVATORE - LAQUILA	Chirurgia Maxillo Facciale
	Chirurgia Vascolare
	Nefrologia (Abilitato al Trapianto Rene)
	Pneumologia
	Neurochirurgia
	Immunologia e centro trapianti
	Radioterapia oncologica
P.O. CLINICIZZ. 'SS. ANNUNZIATA' - CHIETI	Cardiochirurgia
	Chirurgia Maxillo Facciale
	Chirurgia Vascolare
	Pneumologia
P.O. MAZZINI - TERAMO	Radioterapia oncologica
	Cardiochirurgia
	Chirurgia Maxillo Facciale
	Chirurgia Toracica
	Chirurgia Vascolare
P.O. SPIRITO SANTO - PESCARA	Pneumologia
	Radioterapia oncologica
	Chirurgia Maxillo Facciale
	Chirurgia Pediatrica
	Chirurgia Plastica
	Chirurgia Toracica
	Neurochirurgia
	Chirurgia Vascolare
	Nefrologia Pediatrica
	Oncoematologia Pediatrica
	Pneumologia
Radioterapia oncologica	
Microbiologia e virologia	
Neuroradiologia	



GIUNTA REGIONALE

Con DGR 78 del 28.02.2017 sono state inoltre approvate le Linee Guida per l'approvazione degli atti aziendali. Sempre nel DCA 79/2016 sono stati individuati come DEA di I livello, in aggiunta ai Presidi Ospedalieri dei capoluoghi di provincia:

- P.O. SS. Filippo e Nicola di Avezzano;
- P.O. F. Renzetti di Lanciano;
- P.O. S. Pio da Pietrelcina di Vasto.

Sono inoltre stati poi individuati 4 Ospedali di base sede di Pronto Soccorso (PS):

- P.O. dell'Annunziata di Sulmona;
- P.O. Maria Ss.ma dello Splendore di Giulianova;
- P.O. San Liberatore di Atri;
- P.O. Val Vibrata di Sant'Omero.

Ad essi si aggiungono 2 Presidi Ospedalieri di zone particolarmente disagiate (Penne e Castel di Sangro).

Il Presidio Ospedaliero sede di Pronto Soccorso è la struttura organizzativa deputata ad effettuare in emergenza-urgenza stabilizzazione clinica, procedure diagnostiche, trattamenti terapeutici, ricovero oppure trasferimento urgente al DEA di livello superiore di cura secondo protocolli concordati per patologia (es. reti assistenziali ad alta complessità).

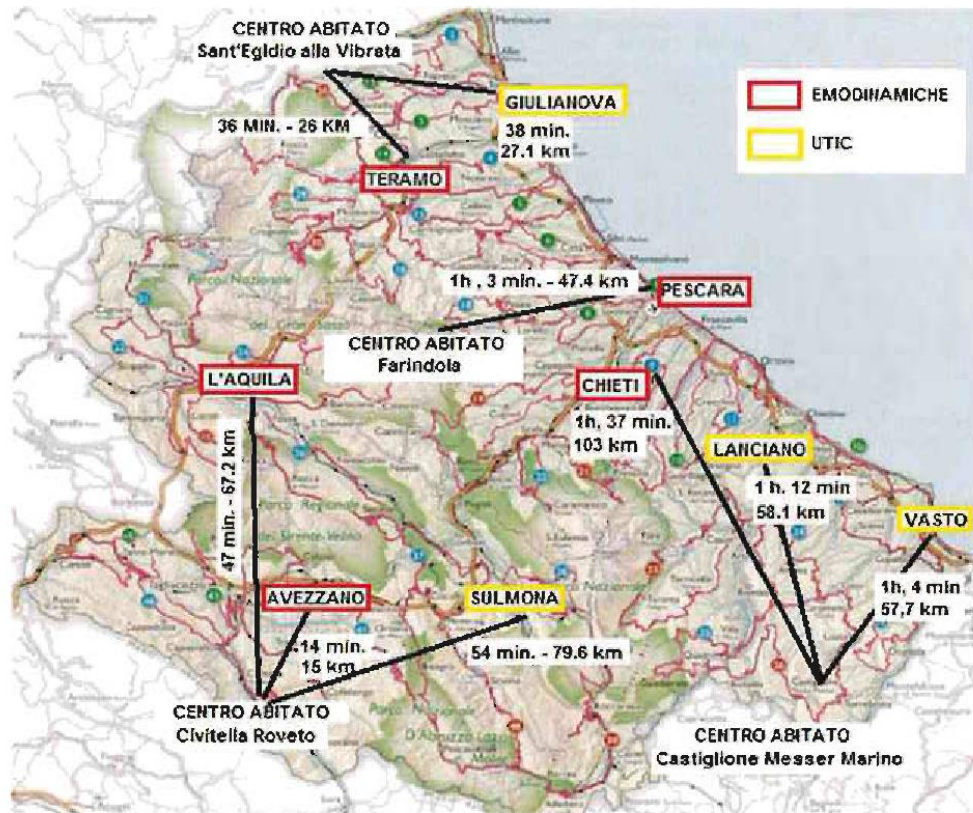
Anche la rete delle patologie tempo dipendenti è una rete tipicamente "hub & spoke"; i criteri metodologici adottati per la definizione delle reti tempo dipendenti mirano a garantire al cittadino la sicurezza e l'appropriatezza delle cure anche tenendo conto dei tempi di percorrenza. Le reti tempo dipendenti si articolano in: rete per le emergenze cardiologiche (rete IMA), rete per l'assistenza all'ictus ischemico (rete STROKE) e la rete POLITRAUMA - Trauma maggiore.

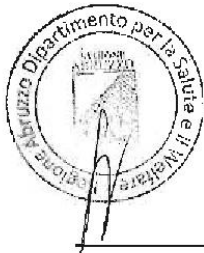


GIUNTA REGIONALE



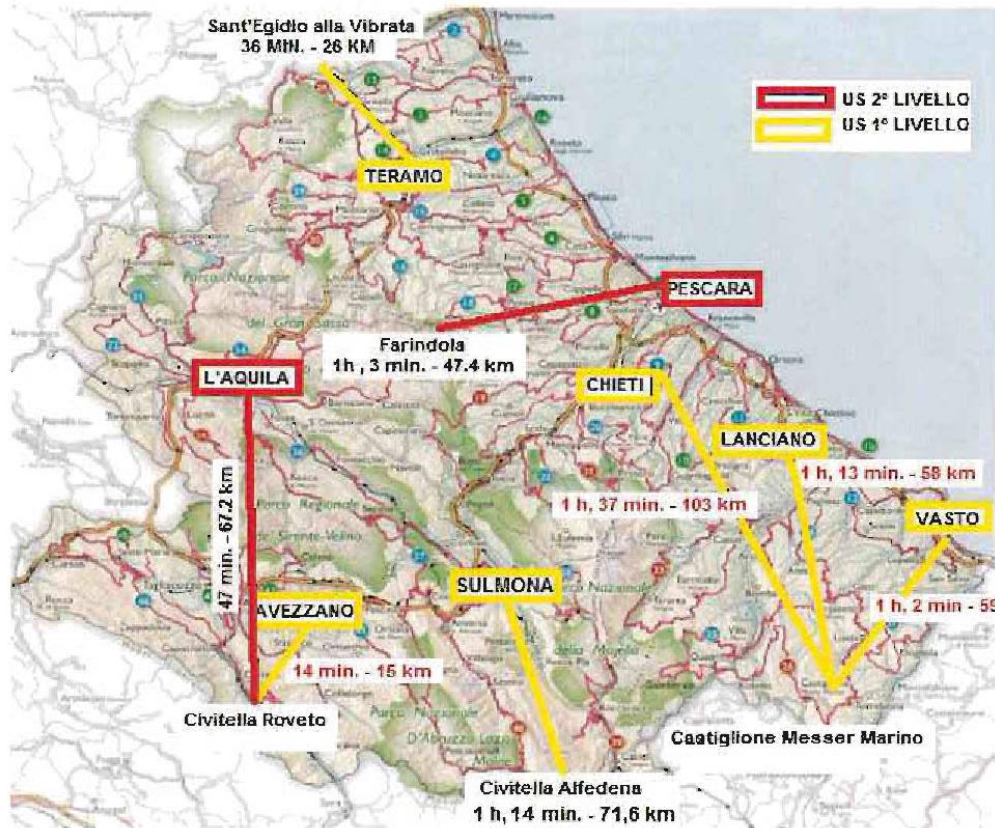
Fig. La rete IMA





GIUNTA REGIONALE

Fig. - La rete Ictus

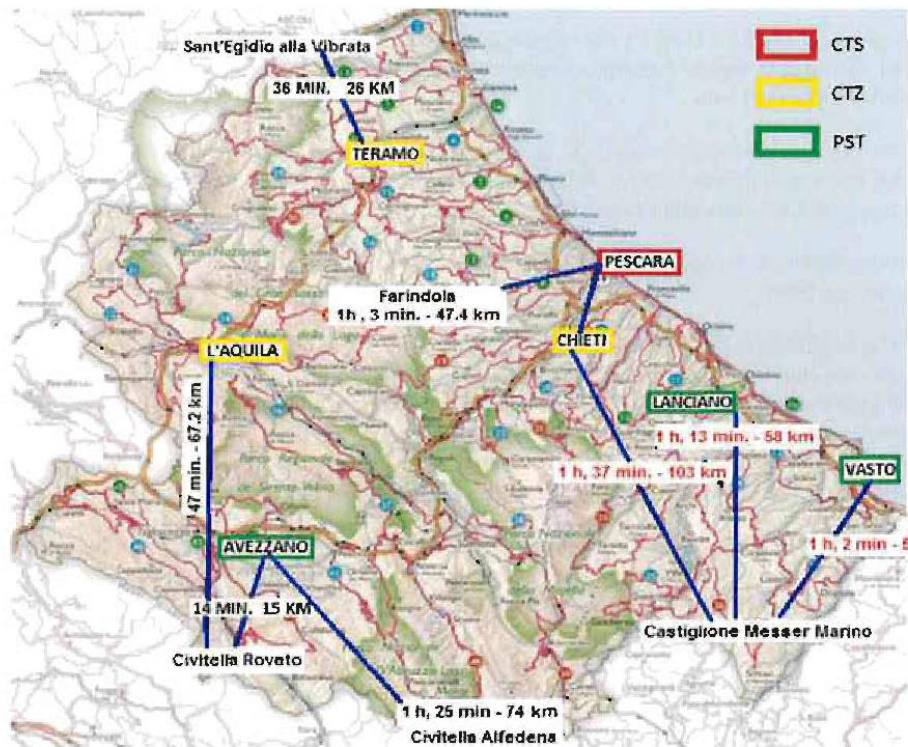




GIUNTA REGIONALE

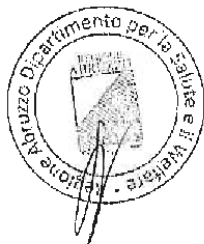


Fig. - La rete Politrauma



Con il DCA 18/2016 "Punti di primo intervento - recepimento ed attuazione DM 70/2015 del 02.04.2015" è stato affidato al CREA, Comitato Regionale Emergenza Urgenza Abruzzo, il compito di elaborare un percorso di trasformazione, in postazioni medicalizzate del 118, dei Punti di Primo Intervento regionali attivi presso i Presidi Ospedalieri dismessi, con indicazione della tempistica, dei relativi processi di trasformazione e delle misure organizzative, atte comunque a garantire il mantenimento in favore della popolazione di riferimento, degli attuali livelli assistenziali.

Con DGR 646 del 20.10.2016 e successiva rettifica con DGR 689 del 29.10.2016 è inoltre ribadito che l'operatività dei Presidi Territoriali di Assistenza (PTA) deve essere garantita da un rafforzamento organizzativo-professionale delle cure primarie, la cui finalità principale è assicurare una continuità assistenziale H24 di primo filtro anche per interventi richiesti in urgenza di basso-medio livello, che si realizza attraverso la collaborazione e l'integrazione della continuità assistenziale. L'attività di continuità assistenziale sulla base di specifici accordi aziendali deve prevedere l'erogazione di attività ambulatoriale da parte del medico di continuità. L'attività territoriale di assistenza viene presidiata, secondo indicazioni nazionali, dal sistema del 118 e nello specifico da una postazione territoriale medicalizzata.



GIUNTA REGIONALE

### 2.3. La catena dei soccorsi

La Legge n. 225 del 24 febbraio 1992 concernente l'istituzione del servizio nazionale di Protezione civile, ha affidato alle regioni il compito di predisporre programmi di prevenzione e previsione relative alle varie ipotesi di rischio.

Le strutture operative della Protezione Civile sono: il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, le Forze Armate, le Forze di Polizia, il Corpo Forestale dello Stato, i Servizi Tecnici dello Stato, L'Istituto Nazionale di geofisica e vulcanologia, la Croce Rossa, le associazioni di Volontariato ed il CNSAS.

Il Servizio Nazionale è coordinato dal Presidente del Consiglio dei Ministri attraverso il Dipartimento di Protezione Civile.

Già le linee guida 1/1996 del sistema di emergenza sanitaria (applicative del DPR 27 marzo 1992) prevedevano che "nel caso di eventi catastrofici nell'ambito territoriale di una sola Centrale operativa, il necessario raccordo tra il 118 e gli altri enti deputati ad intervenire (Vigili del fuoco, Polizia di Stato, Esercito, CRI, etc.) è garantito dal Comitato provinciale della protezione civile, mentre le funzioni di coordinamento dell'attività di soccorso, per quanto di competenza del Servizio sanitario nazionale, sono attribuite alla Centrale operativa stessa".

La L.R. 72/93 ("Disciplina delle attività regionali di protezione civile") prevede il coordinamento tra il piano regionale per le maxi emergenze e gli specifici piani per le emergenze intra-ospedaliere (PEI-MAP, PEIVAC), oltre che con gli altri piani emergenziali regionali.

Le recenti linee di indirizzo sul sovraffollamento<sup>2</sup> prevedono già in condizioni ordinarie la necessità di predisporre un Piano di Gestione del Sovraffollamento (PGS), che permetta di assicurare, secondo procedure strutturate e condivise con tutte le UU.OO. e i servizi di presidio, il ripristino della normale funzionalità del Pronto Soccorso con particolare riguardo alle Aree di emergenza (ripristino della mission). Il PGS viene attivato quanto si è in presenza di almeno uno dei seguenti criteri:

- Afflusso nelle ultime 24 ore superiore al 91° percentile degli accessi dell'anno precedente;
- Presenza di un numero di pazienti da ricoverare superiore al numero di ricoveri previsti per il giorno successivo;
- Presenza di percentuale di pazienti in attesa di ricovero da più di 24 ore superiore al 15%.

Le linee guida sul sistema di emergenza sanitaria n. 1/96, in applicazione al DPR 27 marzo 1992, istitutivo del sistema di emergenza urgenza, in merito alle maxi emergenze e successivi D.L. 626/94-242/96, individuano misure per l'organizzazione dell'emergenza interna degli ospedali e affidano al DEA anche la predisposizione di piani finalizzati all'accettazione contemporanea di un massiccio afflusso di pazienti.

<sup>2</sup> Ministero della Salute – DGPROGS – "Linee di indirizzo per le azioni di contrasto al sovraffollamento dei servizi di Pronto Soccorso" (2017)



GIUNTA REGIONALE



Le linee guida del DPC n. 54 del 1998 dettano quindi la pianificazione dell'emergenza intraospedaliera a fronte di una maxi-emergenza.



Col D.M. 13 febbraio 2001 inerente l'adozione dei "Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi", l'Italia ha inteso dotarsi di un modello nazionale di piano sanitario da adottare nelle emergenze di cui all'art.2, comma 1, lettera c) della L. 225/92 in modo da consentire il coordinamento razionale ed efficiente degli interventi di soccorso utilizzando personale e strutture provenienti da enti ed associazioni di volontariato presenti sul territorio italiano.

Il DPCM 28 marzo 2003 "Dichiarazione dello stato di emergenza in relazione alla tutela della pubblica incolumità nell'attuale situazione internazionale" (G.U. 73/2003) per la prima volta introduce tra i compiti della Protezione Civile quello di far fronte ad attività volutamente offensive nei confronti della popolazione. Alle catastrofi naturali - accresciute da sempre più frequenti "estremismi climatici" - e antropiche si è difatti affiancato (accuendosi soprattutto negli ultimi anni) anche il rischio di azioni terroristiche che impongono una particolare attenzione nella risposta sanitaria visto l'elevato numero di variabili da considerare.

In caso di Maxiemergenza o catastrofe, la risposta può essere ospedaliera o extraospedaliera, fornita sul luogo dell'evento tramite l'allestimento di PMA, ospedali mobili nonché dalla collaborazione della rete del volontariato e delle associazioni.

La Deliberazione 22 maggio 2003 contiene i "Criteri di massima sulla dotazione di farmaci e dispositivi medici di un posto medico avanzato di II livello utilizzabile in caso di catastrofe". Il PMA di 2° livello, a differenza di quello di 1° livello, normalmente nella disponibilità diretta o convenzionata del 118, è una struttura mobile che, dovendo essere impiegata in emergenze di tipo c), che travalicano la possibi-



GIUNTA REGIONALE

lità di risposta locale (art. 2 L. 225/92) aggiunge alle caratteristiche di rapidità, la capacità di assicurare alle vittime di una catastrofe gli interventi salvavita per un numero di giorni ben più ampio rispetto a quello per cui è pensato un PMA di primo livello.

Data l'importanza di assicurare anche un supporto psicologico alle popolazioni colpite è stata quindi emanata la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 giugno 2006 riguardante i "criteri di massima sugli interventi psico-sociali nelle catastrofi".

Vista la necessità di coordinare la catena dei soccorsi tra i vari livelli di competenza e responsabilità, anche a livello locale, con il Decreto 3 dicembre 2008 (G.U. n. 36 del 13 febbraio 2008) concernente "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze", la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha fornito indicazioni per l'organizzazione delle attività di risposta alle emergenze a livello comunale, provinciale, regionale e nazionale.

Altre Direttive succedutesi nel corso del tempo sul tema della gestione maxi-emergenziale hanno contribuito quindi a ridisegnare l'impianto organizzativo di cui si avvalgono le articolazioni della Protezione Civile con specifico riferimento alla componente sanitaria, onde realizzare un coordinamento ottimale in risposta agli eventi di cui all'art. 2, comma 1, lettera c) della legge 24 febbraio 1992, n. 225.

In particolare, con la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 giugno 2011, che ha dettato gli "Indirizzi operativi per l'attivazione e la gestione dei moduli sanitari in caso di catastrofe", si è voluta ottimizzare la capacità di allertamento, attivazione e intervento dei servizi sanitari regionali nell'ambito del sistema nazionale di protezione civile al fine di assicurare sull'intero territorio nazionale, nel rispetto delle prerogative regionali, un vero e proprio "L.E.A. operativo".

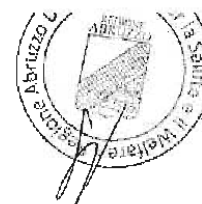
Moduli sanitari	Tempi massimi d'intervento
PMA I livello	1 h
PMA II livello	3-4 h
PMA con unità chirurgica	6 h
Ospedali da campo Centri medici di evacuazione	12 h

La successiva Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 aprile 2013 recante "Disposizioni per la realizzazione di strutture sanitarie campali, denominate PASS, Posto di Assistenza Socio Sanitaria, preposte all'assistenza sanitaria di base e socio-sanitaria alla popolazione colpita da catastrofe" ha definito le caratteristiche di questi presidi mobili, creati per la prima volta in Italia (in località Torrita di Rieti, SS4, km 129) in occasione degli eventi sismici del 24 agosto 2016, deputati all'assistenza sanitaria di base alla popolazione nel caso di danni riportati dai presidi sanitari in sede fissa - con conseguente evacuazione degli stessi -. Il PASS è implementabile con un presidio farmaceutico.





GIUNTA REGIONALE



tico mobile (container) e branche specialistiche. Nell'ambito del PASS sono state gestite le procedure di accesso semplificato, senza preventivo ricorso all'UVM distrettuale, a strutture sanitarie e sociosanitarie (autorizzazione all'accesso da parte del coordinatore PASS), ferma restando la normativa vigente in materia di valutazioni successive all'ingresso dell'ospite presso la struttura.

<b>Configurazione PASS</b>
<b>Medicina Generale, Pediatria di Libera Scelta, Infermieristica, Fisioterapia, Psicologia, Assistenza Sociale</b>
<b>Implementabile con:</b>
<b>Presidio Farmaceutico, Ginecologia e Ostetricia consultoriale, altre branche specialistiche (SERT, Medicina Legale, ecc.)</b>

I moduli PMA e il PASS sono integrati all'interno delle colonne mobili di Protezione Civile regionali.

A seguito dell'emanazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 giugno 2016 inerente "Individuazione della Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario per il coordinamento dei soccorsi sanitari urgenti nonché dei Referenti Sanitari Regionali in caso di emergenza nazionale" le Regioni si sono dotate di un Referente Sanitario Regionale per le grandi emergenze. In rappresentanza dei Presidenti delle regioni, i RSR garantiscono l'integrazione del Servizio Sanitario Regionale (SSR) all'interno del Sistema Regionale di Protezione Civile. In caso di eventi emergenziali, essi partecipano inoltre alle attività poste in essere dalla struttura di coordinamento attivata dalla Regione, anche ai fini del raccordo operativo con la CROSS (la Centrale Operativa Remota di Soccorso Sanitario). Il RSR attiva i canali informativi necessari e, nel rispetto delle indicazioni delle funzioni istituzionalmente superiori, attua in modo tempestivo i canali informativi necessari e, nel rispetto delle indicazioni delle funzioni istituzionalmente superiori, attua in modo tempestivo gli interventi gestionali di propria competenza.

La Regione Abruzzo ha inoltre nominato con Decreto del Presidente della Regione n. 8 del 13 febbraio 2017 il Referente Sanitario Regionale, previsto dalla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri 24 giugno 2016.

La Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome ha individuato, nella riunione del 7 settembre 2016, la Centrale Operativa 118 di Pistoia-Empoli, unitamente a quella di Torino, quale Centrale Operativa Remota Soccorso Sanitario (CROSS); le due CROSS svolgono per conto del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, il ruolo di coordinamento fra le Regioni/Province autonome in caso di maxi-eventi, a supporto della Regione o Provincia Autonoma colpita dall'evento catastrofico.

Sono attualmente in fase di elaborazione, da parte di un tavolo tecnico Inter-Istituzionale composto da DPC, PS, CC, VV.F., Ministero della Salute, Ministero della Giustizia e MIUR, gli indirizzi operativi (da compendiare in una prossima Direttiva della Presidenza del Consiglio) per la gestione dei deceduti con



GIUNTA REGIONALE

riferimento all'identificazione delle vittime a seguito di catastrofi e di altre emergenze di protezione civile.

La Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 luglio 2016 (Rep. Atti n. 121/CSR) ha inoltre sancito un'intesa sul "Piano Strategico Nazionale per il supporto trasfusionale nelle maxi-emergenze", recepita con Delibera di Giunta Regionale n. 61 del 13 febbraio 2017. La DGR dà mandato al CRS (Centro Regionale Sangue) di cui al Decreto del Commissario ad Acta n. 4/2013 di provvedere a identificare, nell'ambito del piano per la gestione delle maxi-emergenze, il servizio trasfusionale incaricato della gestione delle scorte dedicate alle maxi-emergenze e di identificare il Servizio Trasfusionale che dovrà svolgere funzioni vicariali del Centro di Qualificazione Biologica e del Centro di Lavorazione degli Emocomponenti in caso di inagibilità di questi ultimi. Con successiva DGR n. 96 del 28 febbraio 2017, è stata deliberata la proroga al 30 giugno 2017 di quanto adottato con DCA 103 del 21 settembre 2016 estendendo l'efficacia agli altri comuni coinvolti nel cratere sismico.

Con Decreto del Commissario ad Acta n. 118 del 2016 è stato approvato il Protocollo regionale sul triage, passaggio fondamentale per un'efficace risposta extra ospedaliera e per il primo soccorso (anche presso i Posti Medici Avanzati).

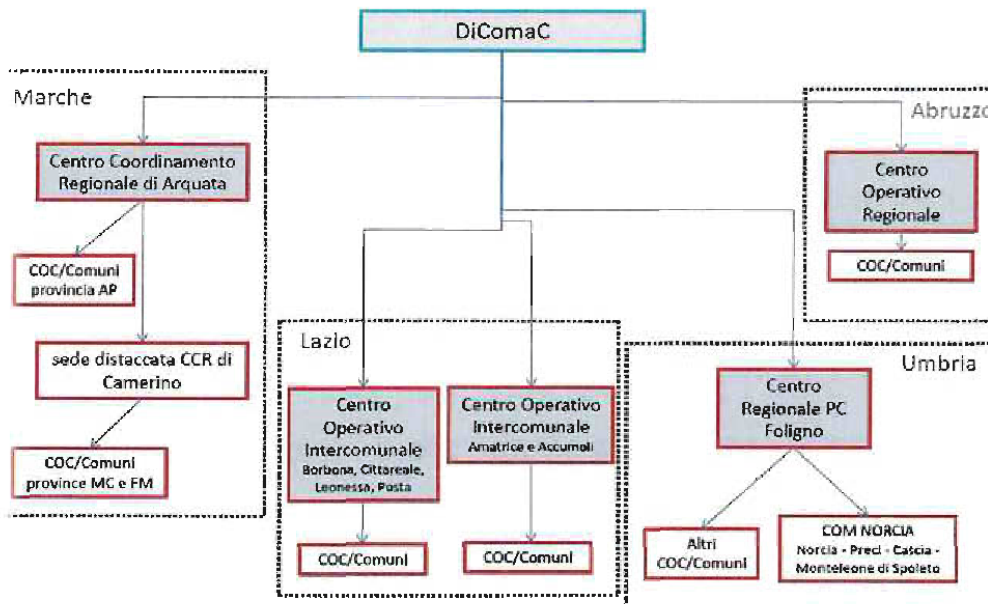
La Regione ha inoltre istituito, con Deliberazione di Giunta n. 555 del 30 agosto 2016 ("Emergenza Sisma che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016 - Adempimenti conseguenziali") il COR - Centro Operativo Abruzzo - con sede a L'Aquila, collocato operativamente presso la Sala Operativa della Protezione Civile del capoluogo. Con successiva Determinazione Dirigenziale n. 99/DPC del 30 agosto 2016 la Regione ha definito composizione e funzionamento del COR.



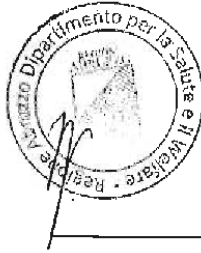
GIUNTA REGIONALE



Modello di intervento nel caso del terremoto del Centro Italia (2016)



Fermo restando che al Referente Sanitario Regionale per le Maxiemergenze, organo funzionale della regione (che, se esterno alla Regione, resta burocraticamente incardinato presso l'Ente con cui intrattiene il rapporto di lavoro principale), è garantita l'autonomia di movimento necessaria al migliore coordinamento delle attività da svolgere in caso di Maxiemergenza, si ritiene ottimale una sua collocazione presso il COR Abruzzo. La Di.Coma.C, struttura mobile del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile - dal 28 agosto 2016 istituita a Rieti - ha difatti reso noto con comunicazione n. 46213 del 12 settembre 2016 il modello organizzativo di intervento, chiarendo che l'interlocazione avverrà esclusivamente con le strutture di coordinamento regionale, che dovranno garantire una costante e puntuale relazione con i centri operativi attivati sul territorio di competenza, in particolare con il Centro di Coordinamento Soccorsi che il Prefetto del luogo interessato dall'evento di Maxiemergenza avrà istituito nel territorio di competenza o con l'eventuale Centro Operativo Misto. È quindi evidente che il RSR potrà disporre di una visione globale delle iniziative di intervento in ambito sanitario, da coordinare con il Servizio regionale di Protezione Civile, solo in stretto collegamento con il Centro Operativo Regionale.



GIUNTA REGIONALE

La sinergia RSR-COR potrebbe anche realizzarsi in presenza di collocazione spaziale differente (es. se il RSR decidesse di presidiare l'hub ospedaliero di possibile maggiore afflusso di feriti), in particolare nel caso in cui l'ambito di operatività ordinaria del RSR si inquadri in una realtà aziendale o sanitaria distante nello spazio dalla COR Abruzzo. Tutto questo a condizione che non ci siano ripercussioni sulla rapidità ed efficacia di decisioni operative ed organizzative.

Il Decreto 13 febbraio 2001 sull'adozione di criteri di massima per l'organizzazione di soccorsi sanitari nelle catastrofi, ribadisce difatti che anche laddove il livello di organizzazione sanitaria dei soccorsi già esistente garantisca una certa funzionalità, questa autonomia organizzativa non deve comunque derogare ai criteri e ai principi enunciati dal Dipartimento della Protezione Civile onde evitare di "creare realtà che, non seguendo gli stessi indirizzi non possono cooperare in maniera costruttiva ed ordinata a livello sovra-regionale".

Con Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 444/2017 ha disposto la cessazione dell'attività della Di. Coma.C al 7 aprile 2017 rimandando al Dipartimento della Protezione Civile l'istituzione di una "struttura di missione" che opera negli specifici ambiti di attività previsti dall'art. 1, comma 1 della citata ordinanza n. 444 e al DPC. La Struttura di Missione "Sisma Centro Italia" è stata istituita con Decreto del Capo Dipartimento del 5 aprile 2017 per assicurare la continuità di tutte le attività post evento maxi-emergenziale.

## 2.4. La risposta alla catastrofe e i livelli di allarme

Le linee guida n.1/1996 in applicazione al D.P.R. 27 marzo 1992 stabiliscono che la corretta gestione degli interventi complessi impone la collaborazione di tutte le strutture deputate all'emergenza sanitaria e non, attraverso i collegamenti organizzati e diretti secondo le linee precise di responsabilità prefissate.

Nella letteratura sulle maxiemergenze sono fondamentali alcune figure operative di particolari responsabili di funzione: l'Hospital Disaster Manager (HDM), figura professionale centrale nell'elaborazione dei piani e nell'attuazione delle procedure di Maxiemergenza con riferimento al presidio o struttura di cui fa parte. La figura dell'HDM si coordina con il Medical Disaster Manager (MDM), che ha una visione globale di tutti gli aspetti dell'emergenza sanitaria del territorio di sua competenza.

In relazione a quanto definito dal Decreto 13 febbraio 2001, lo stato di allarme ("stato d'attivazione delle risorse aggiuntive rispetto a quelle ordinarie") del servizio di soccorso e allarme sanitario in sede extra-ospedaliera prevede 4 livelli. (Vedi all.1)

La Maxiemergenza si sostanzia in 3 livelli di attivazione:

Il Livello 0 è presente quando, in condizioni ordinarie, non si è a conoscenza di possibili situazioni di rischio che possano creare uno stato di Maxiemergenza;



GIUNTA REGIONALE



Livello-stato di allarme	Servizio di soccorso e allarme sanitario in sede extra-ospedaliera	Rete trasfusionale
Livello 0 - Routine	E' il normale livello di funzionamento della centrale operativa; sono attivate le risorse ordinarie e si utilizzano le normali procedure di gestione	E' il normale funzionamento dei ST; vengono attivate le risorse ordinarie e si utilizzano le normali procedure di gestione delle scorte di emocomponenti
Livello 1 - Attenzione	Attivato quando sono in corso situazioni di rischio prevedibili, quali le manifestazioni con notevole affluenza. E' attivato in loco un dispositivo di assistenza, dimensionato in base alle esigenze e in base a quanto previsto da specifici piani d'intervento	Attivato quando sono in corso situazioni di rischio prevedibili. Nelle strutture sanitarie territorialmente competenti è attivo il funzionamento ordinario dei ST, dimensionato sulla base delle esigenze e in adesione a quanto previsto dai singoli "piani emergenza Interni massiccio afflusso feriti" (PEIMAF). Al fine del mantenimento delle scorte quali-quantitative degli emocomponenti, il ST deve attivare la chiamata dei donatori per il tramite delle Associazioni e Federazioni donatori di sangue di riferimento.
Livello 2 – Urgenza/Emergenza	Attivato quando vi è la possibilità che si verifichino eventi preceduti da fenomeni precursori quali allagamenti, frane, etc... Il medico coordinatore della centrale operativa può disporre eventualmente l'invio di mezzi sul posto per monitoraggio o assistenza preventiva.	Attivato quando è presente una situazione per la quale le azioni messe in atto in conseguenza del livello 1 non sono sufficienti al mantenimento delle scorte/necessità. Pertanto viene avviata la compensazione all'interno della rete trasfusionale regionale mediante il coordinamento delle Strutture Regionali di Coordinamento per le attività trasfusionali (SRC), al fine dell'immediato ripristino di scorte.
Livello 3 - Maxi-emergenza	Attivato quando è presente una situazione di maxi-emergenza. Il Dispositivo di intervento più appropriato viene inviato sul posto e vengono attivate la procedura per la richiesta ed il coordinamento di risorse aggiuntive anche sovra-territoriali.	Attivato quando si verifica una situazione che richiede il ricorso alle scorte strategiche di emocomponenti disponibili a livello regionale o in altre regioni, in questo caso sotto il coordinamento del Centro Nazionale Sangue (CNS) con attuazione del piano strategico nazionale per il supporto trasfusionale nelle maxi-emergenze.

Il Livello 1 è compatibile con situazioni di rischio prevedibili, ad esempio nelle manifestazioni con notevole afflusso di pubblico per concerti, gare, eventi di altro genere. A questo proposito la Regione Abruzzo ha recepito, con Delibera di Giunta Regionale n. 806 del 5 dicembre 2014 l'Accordo Stato Regioni 5 agosto 2014, Rep. Atti n. 91, relativo all'organizzazione e l'assistenza sanitaria negli eventi e nelle manifestazioni programmate. Un ausilio circa il calcolo della dotazione, di uomini e mezzi, utile a presidiare un livello di "attenzione" è fornito dall'algoritmo di Maurer;

Il Livello 2 è anticipato da fenomeni precursori, come forti piogge, allagamenti, frane; in questa situazione si mettono in preallarme un certo numero di risorse aggiuntive, che si preparano ad entrare in funzione in tempi molto ristretti;

Il Livello 3 è quello della Maxi-emergenza conclamata. In questo caso vi sono due fasi di attivazione:



GIUNTA REGIONALE

- La prima fase concerne nell'immediata attivazione del soccorso e nella raccolta delle informazioni; gli attori del sistema (forze dell'ordine, Vigili del Fuoco, aree critiche dei presidi ospedalieri, Strutture della Protezione Civile, volontariato ed associazioni); vengono attivati i circuiti di evacuazione degli ospedali colpiti, con triage extraospedaliero e i dipartimenti di emergenza dei DEA di I e II livello di presidi vicini;
- La seconda fase è quella della 'stabilizzazione del soccorso', durante la quale vengono collocati i PMA sul territorio in luoghi sicuri (eventualmente spostati secondo le necessità); si predispongono un piano di approvvigionamento farmacologico, con eventuale attivazione di camper farmacie; si attiva l'assistenza psicologica a beneficio di vittime e persone coinvolte; progressiva riattivazione della normale attività degli ospedali; riconoscimento e sepoltura dei cadaveri.

## 2.5. La "medicina delle catastrofi"

Obiettivo della "medicina delle catastrofi" è trattare il maggior numero di vittime, meglio e più in fretta possibile, limitando le sequele e le perdite. È importante, in questi casi, un'approfondita conoscenza del triage: la filosofia del soccorso si orienta inevitabilmente verso il compimento di scelte dolorose ma obbligate, che comportano l'accettazione di perdite umane (es., in caso di scarsità di mezzi e di tempo, la salvaguardia delle persone che si trovano nella possibilità di essere salvate, anche a detrimento di quelle destinate, senza possibilità di intervento efficace, a morire entro brevissimo tempo - codici blu).

Nell'ambito del più ampio tema della Maxi-emergenza, la catastrofe è un evento improvviso e inatteso che determina gravissimi danni per la collettività che lo subisce determinando l'impossibilità di utilizzare e la contemporanea necessità di evacuare strutture di soccorso e di assistenza di base esistenti (ospedali). La catastrofe determina, anche per un limitato periodo di tempo, uno squilibrio consistente tra necessità e bisogni delle vittime e capacità e potenzialità dei soccorsi in essere, coinvolgendo in brevissimo tempo solitamente un numero di persone superiore a 50 e per una durata temporale stimata come superiore alle 24 ore.

I fattori scatenanti della catastrofe possono essere:

1. naturali;
2. tecnologici;
3. sociali.

Appartengono alla prima categoria fenomeni geologici (terremoti, maremoti, eruzioni, bradisismo), meteorologici (forti piogge e nevicate, nebbia, trombe d'aria, ghiaccio, grandine, prolungate siccità etc.), idrogeologici (slavine, frane, valanghe, cedimento strutturale del suolo, collasso ghiacciai) o di altro genere (es. epidemie animali).

Fanno parte del novero delle catastrofi tecnologiche i rilevanti incidenti industriali (esplosioni, rilascio di sostanze tossiche o inquinanti, radioattività), incidenti nei trasporti (aerei, ferroviari, stradali e autostradali, della navigazione), collasso nei sistemi tecnologici (black out elettrici, informatici, di rifor-



GIUNTA REGIONALE



nimento idrico, interruzione di condotte di gas o oleodotti, collasso di dighe e bacini), incendi (boschi, urbani, industriali), di altro genere (crollo di immobili, ospedali, alberghi).

Si catalogano infine tra i fattori scatenanti di tipo sociale gli eventi socio politici di tipo conflittuale, come attentati terroristici, sommosse, conflitti armati internazionali, sommosse popolari, uso di armi chimiche, biologiche, nucleari, epidemie, carestie, migrazioni, incidenti durante spettacoli, manifestazioni sportive e ludiche.

La catalogazione dell'evento catastrofico può avvenire in base al numero di vittime, alla configurazione geografica o secondo altre tassonomie dimensionali previste in letteratura. Ad esempio gli incidenti tecnologici sono generalmente concentrati nello spazio (con alcune eccezioni, ad es. in caso di eventi nucleare o chimico) mentre le grandi catastrofi naturali sono in genere estese ad intere regioni.

CLASSIFICAZIONE DI CATASTROFE in base del numero delle vittime	
LIMITATA	< 100 vittime
MEDIA	tra 100 e 1000 vittime
MAGGIORE	>1000 vittime
SEMPLICE	durata dei soccorsi < 6 ore
COMPLESSA	durata dei soccorsi > 6 ore

CLASSIFICAZIONE DI CATASTROFE in base alla configurazione geografica	
1	INFERIORE AD UN KM
2	TRA 1 E 100 KM
3	OLTRE 100 KM
Determinerà sia il tipo che le conseguenze fisiche alle persone nonché il numero delle vittime e la rapidità dei soccorsi	

CLASSIFICAZIONE DEI DISASTRI (Prozeski, 1979)		
Entità	Totale delle persone coinvolte, vive o morte	Numero dei pazienti che richiedono un trattamento ospedaliero
Piccola	Tra 25 e 99	Tra 10 e 49
Media	Tra 100 e 999	Tra 50 e 249
Grande	1000 e più	250 e più



GIUNTA REGIONALE

**Schema mnemonico "METHANE" della procedura di ricognizione (primi minuti dalla risposta)**

Iniziale	Termine Inglese	Termine italiano	Significato/azioni da intraprendere
<b>M</b>	Major incident	Maxiemergenza	Dare conferma per l'attivazione di un dispositivo di risposta straordinario rispetto all'emergenza abituale
<b>E</b>	Exact location	Esatta localizzazione	Raccogliere e trasmettere le coordinate esatte per raggiungere il posto (Indirizzo ed eventuali coordinate GPS)
<b>T</b>	Type	Tipo di incidente	Precisare se si tratta di incidente stradale, ferroviario, chimico, eccetera
<b>H</b>	Hazards	Pericoli	Segnalare la presenza o il rischio di sostanze pericolose o situazioni ambientali che possono esporre a rischio i soccorritori (frane, incendi, crolli, ecc.)
<b>A</b>	Access	Accesso	Individuare e comunicare da quale direzione arrivare
<b>N</b>	Number (of victims)	Numero (di feriti)	Stima approssimativa del numero di persone coinvolte e possibilmente del loro livello di gravità o del tipo di lesione prevalente
<b>E</b>	Emergente (service)	Enti di soccorso (necessari in rinforzo)	Comunicare se ci sono già altri enti di soccorso presenti sul posto (Vigili del Fuoco, Polizia, ecc.) o se sono necessari





GIUNTA REGIONALE



### 3. L'ANALISI DEL RISCHIO

L'Abruzzo è una regione che, per formazione geologica e caratteristiche oro-idrografiche, incorpora un rischio sismico e valanghivo particolarmente elevato. Dal punto di vista idrogeologico, l'Abruzzo mostra una situazione migliore se si osservano le zone con elevata pericolosità idraulica, meno estese in regione (rispetto a quelle potenzialmente interessate da frane non indotte da fenomeni idrici) sia in termini di superficie che di numero di Comuni a rischio potenziale. A ciò si aggiunge un apprezzabile rischio di incendio boschivo – dovuto all'elevata superficie forestale – e di incidenti stradali, dovuto al fatto che la dotazione di infrastrutture viarie è in Abruzzo superiore alla media nazionale.

Segue un'analisi dei rischi rilevanti presenti nella regione Abruzzo, suddivisi per tipologia.

#### 3.1. Il rischio sismico

A causa della formazione relativamente giovane della catena appenninica, l'Abruzzo è una regione particolarmente esposta ai terremoti; il capoluogo regionale, a partire dal 1300 è stato colpito da terremoti distruttivi più volte e in epoche diverse: si ricordano i terremoti del 1315, 1349, 1461, 1703, 1762 ed il recente terremoto del 2009. Recentemente il CRESA (Centro di Ricerche Economiche e Sociali dell'Abruzzo) ha elaborato i dati Istat riferiti al 31 dicembre 20153 inerenti alla classificazione sismica del territorio regionale, mostrando come, per pericolosità sismica, l'Abruzzo figuri al secondo posto in Italia – dopo la Calabria – con riferimento alla superficie che ricade in zona sismica 1 (il 30% del territorio regionale) e al terzo posto per popolazione interessata – il 18,6% (246.311 abitanti) del totale – e per quota di edifici residenziali potenzialmente interessati – il 27,7%, 96.458 in valore assoluto.

Con Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003, come modificata dall'Ordinanza P.C.M. n. 3519 del 28 aprile 2006, è stata effettuata la classificazione sismica dei comuni italiani. Secondo questo provvedimento i comuni italiani sono stati classificati in 4 categorie principali, in base al rischio sismico, calcolato secondo il PGA (Peak Ground Acceleration, ovvero picco di accelerazione al suolo) e per frequenza ed intensità degli eventi. La classificazione dei comuni è in continuo aggiornamento man mano che vengono effettuati nuovi studi in un determinato territorio, attraverso i dati elaborati e forniti dalle Regioni; essa ricomprende quattro differenti zone e, precisamente:

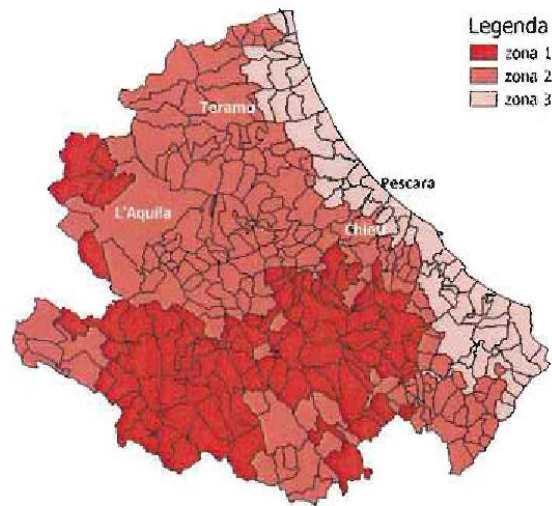
- Zona 1: sismicità alta, PGA oltre 0,25 g. - comprende 708 comuni;
- Zona 2: sismicità media, PGA fra 0,15 e 0,25 g. - comprende 2.345 comuni;
- Zona 3: sismicità bassa, PGA fra 0,05 e 0,15 g - comprende 1.560 comuni;
- Zona 4: sismicità molto bassa, PGA inferiore a 0,05 g. - comprende 3.488 comuni;

<sup>3</sup> Cresa Informa (01/2017) – "Pericolosità sismica: l'Abruzzo seconda regione italiana per superficie e terza per popolazione ed edifici residenziali in zona sismica 1"



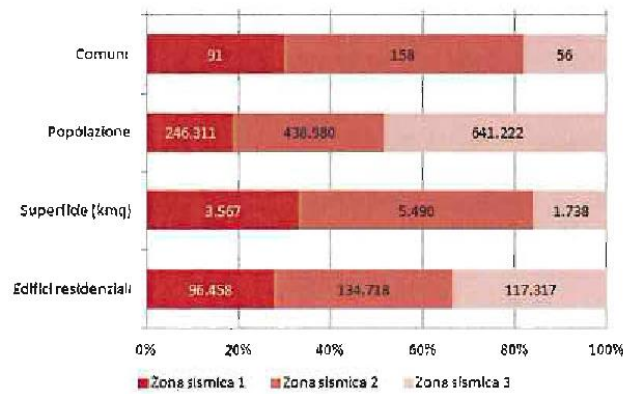
GIUNTA REGIONALE

**COMUNI, POPOLAZIONE SUPERFICIE ED EDIFICI NELLE ZONE SISMICHE ABRUZZESI**



Fonte: elaborazione CRESA su dati Protezione Civile

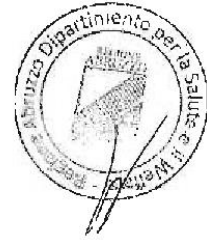
**COMUNI, POPOLAZIONE SUPERFICIE ED EDIFICI NELLE ZONE SISMICHE ABRUZZESI**



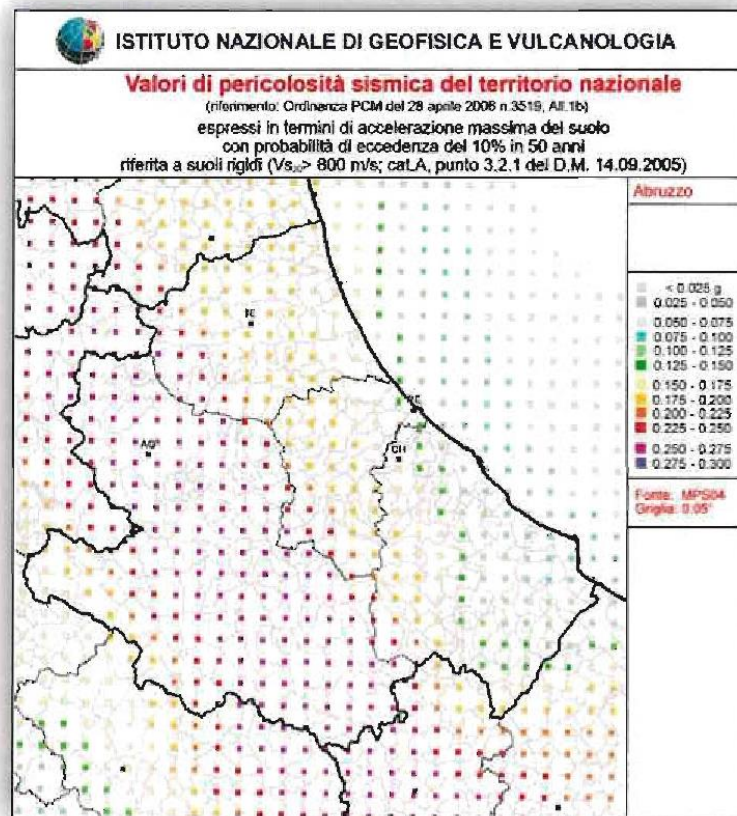
Fonte: elaborazione CRESA su dati Istat



GIUNTA REGIONALE



Dettaglio del rischio sismico in Abruzzo



Fonte: INGV

La Regione ha riservato la dovuta attenzione ai possibili fenomeni sismici che potrebbero avere ripercussioni sul bacino del lago di Campotosto (il più grande lago artificiale d'Abruzzo), situato tra i comuni di Campotosto, Capitignano e L'Aquila ad un'altitudine di 1.313 m s.l.m., con una superficie di 1400 ettari ed una profondità massima compresa tra i 30 e i 35 metri. Il lago fa parte della riserva naturale statale omonima, istituita su una superficie di 1.600 ettari nel 1984 a tutela dell'ambiente naturale e del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. Realizzato negli anni '30-'40 del secolo scorso con la costruzione di tre dighe, il lago ha lo scopo di utilizzarne le acque per il funzionamento delle centrali idroelettriche site nella valle del Vomano.

La creazione del lago è stata possibile grazie, per l'appunto, alla costruzione di tre dighe, ovvero:



GIUNTA REGIONALE

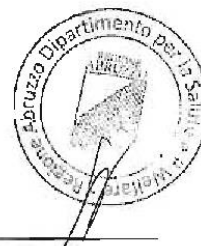
- la diga di Sella Pedicate, posta a sud, realizzata in terra battuta, ferro e cemento;
- la diga del Rio Fucino, posta a est in corrispondenza dell'omonimo torrente e realizzata in ferro e cemento;
- la diga di Poggio Cancelli, posta a nord-ovest in corrispondenza dell'omonima frazione e realizzata in terra battuta;

L'invaso è alimentato, oltre che dal Rio Fucino, da due canali di gronda in corrispondenza delle estremità occidentale e orientale del lago. Da tempo le dighe del lago di Campotosto sono sotto l'osservazione della Commissione Grandi Rischi della Protezione Civile. Allo stato dell'arte ancora non si è a conoscenza di cosa potrebbe esattamente accadere nel caso si localizzasse proprio sotto le dighe l'epicentro di un forte sisma e non esiste una simulazione di rischio sia dell'impatto sia delle conseguenze di un'eventuale rottura delle dighe stesse. Progettualmente le dighe dovrebbero resistere a fenomeni sismici fino a magnitudo 7 Richter.

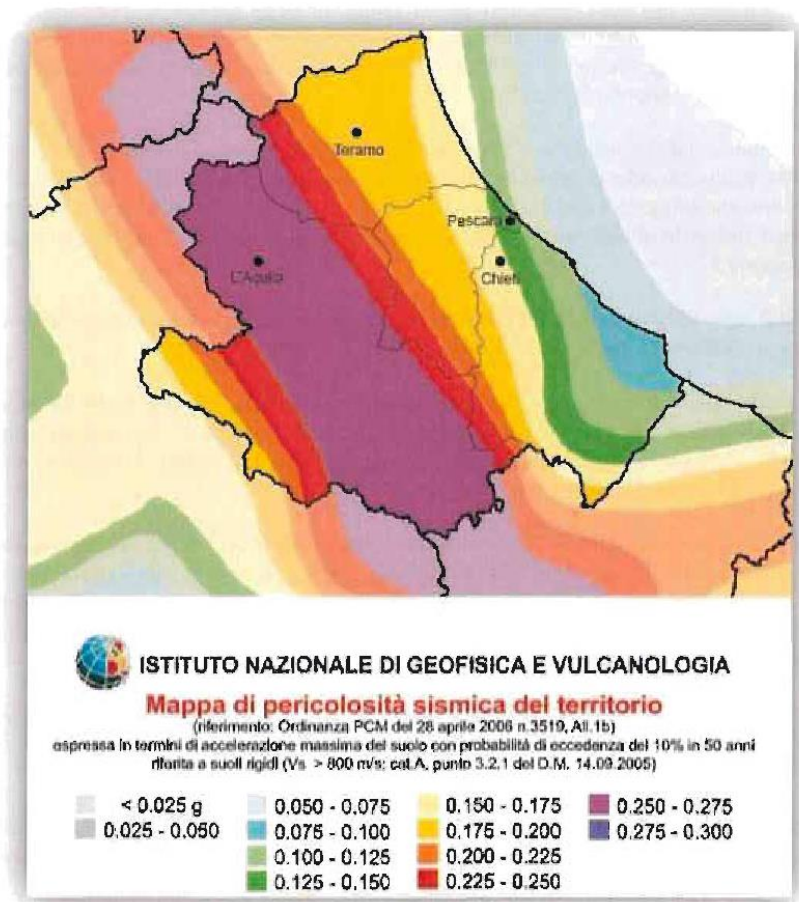
Il dislivello di circa 300 metri consente l'alimentazione della centrale idroelettrica di Provvidenza posta in corrispondenza dell'omonimo lago (a sud, nel territorio comunale dell'Aquila) oltre che delle due centrali più lontane di San Giacomo e Montorio (a est, rispettivamente nei comuni di Fano Adriano e Montorio al Vomano in provincia di Teramo).



GIUNTA REGIONALE



Mapa della pericolosità sismica del territorio - Abruzzo





GIUNTA REGIONALE

### 3.2. Il rischio chimico-industriale

Il rischio industriale è relativo a quelle attività dell'uomo che su un territorio, prevedono la presenza di insediamenti produttivi; quest'ultimi, oltre alle pressioni ambientali che normalmente esercitano, possono rappresentare un grave pericolo sia per i lavoratori che le comunità vicine in quanto possono causare i cosiddetti "incidenti rilevanti".

Un incidente industriale è considerato "rilevante" se si configura come: "un evento quale un'emissione, un incendio o una esplosione di grande entità dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose".

L'art. 18 del D. Lgs. 334/99, delega alla Regione l'esercizio delle competenze in materia di incidenti rilevanti, ai sensi dell'art. 72 del D. Lgs. 112/98.

Allo stato attuale non è ancora stata definita una disciplina regionale in materia che individui le nuove autorità competenti, definisca le procedure e le modalità di coordinamento fra i soggetti coinvolti ma è all'esame della Conferenza Stato Regioni un decreto legge che deleghi definitivamente le competenze e le modalità di attuazione alle Regioni.

In Abruzzo, l'attività nell'ambito della prevenzione e mitigazione del rischio industriale, viene al momento coordinata dalla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, in seno alla quale è stato istituito il Comitato Tecnico Regionale (CTR) composto, oltre che da rappresentanti del Corpo Nazionale dei V.V.F., da rappresentanti della Protezione Civile Regionale, dell'ARPA, dell'ISPESL, della Provincia e del Comune territorialmente competenti (art. 19).

Negli ultimi anni il concetto di rischio di incidente rilevante si è esteso anche al trasporto stradale e ferroviario di merci pericolose, con l'attivazione di numerosi progetti operativi (Ferrovie dello Stato, V.V.F., Inail, Università).

Attualmente la Regione partecipa alle attività di previsione e prevenzione attraverso i tavoli di coordinamento istituiti presso la Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco e le Prefetture competenti per territorio con lo scopo di predisporre una pianificazione d'emergenza.

Le tipologie di piano d'emergenza sono due:

**PEI:** Piano di emergenza interno, elaborato dal gestore, riporta le procedure operative messe in atto dall'azienda in collaborazione con i Vigili del Fuoco per fronteggiare l'incidente.

**PEE:** Piano di Emergenza Esterno, redatto dall'autorità pubblica competente (Prefettura), organizza la risposta di protezione civile per ridurre gli effetti dell'incidente sulla salute pubblica e sull'ambiente. Nel PEE sono individuate le aree a rischio e le misure comportamentali che dovranno essere assunte dalla popolazione.



GIUNTA REGIONALE



Di seguito si riportano gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art. 15, comma 4 del D. Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 c.m. 238/05, artt. 6-7 e art. 8. In Abruzzo gli stabilimenti individuati come attività industriali a rischio di incidente rilevante, sono 26 di cui 16 soggetti all'art. 6-7 (soglia inferiore), e 10 all'art. 8 (soglia superiore); gli stabilimenti soggetti a rischio di soglia inferiore erano 18 nel 2010.

**Stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art. 15, comma 4 del D. Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 c.m. 238/05 - Art. 6-7**

Prov.	Comune	Località	Cod. Min.	Ragione Sociale	Attività
CHIETI	Rissa	Frane di Santa Stefano	NO028	MOLENA F. MOVO MASSI	Produzione e/o deposito di esplosivi
	Gissi		NO029	ARREMASI	Stabilimento chimico a petrolio/minerale
	Citrona	Villa Calceoli	NO035	DISTILLERIA D'AVRASPA	Distillazione
L'AQUILA	Meda	Punta Regina	NO023	ECO POLI SPA	Stabilimento chimico a petrolio/minerale
	Arcelliano		NO026	IPONDRI SPA	Altro
	Bassiano	de Faldino	NO035	SEFIN SPA	Deposito di gas liquefatti
	L'Aquila	Madre di Francia	NO022	CENTROGAS SPA	Deposito di gas liquefatti
	L'Aquila		NO026	ENERGAS SPA	Deposito di gas liquefatti
	Subiaco		NO029	MAGNETI MARULLI SISTEMI SOSPENSIONI SPA	Altro
PESCARA	Tuffino	Carifalco	NO027	PROTEZIONE FACILE DI MATTE LORENZE	Produzione e/o deposito di esplosivi
	Città Sant'Angelo		NO023	COFEMAS SPA	Deposito di gas liquefatti
	Città Sant'Angelo	C. de Gallierano	NO031	ARTIFICI ROSSAS	Produzione e/o deposito di esplosivi
TERAMO	Pescara		NO021	ASPIGRO COSTERSI	Deposito di oli minerali
	Arcanaro		NO025	TALFANELLI SPA	Stabilimento chimico a petrolio/minerale
	Moschiano Sant'Angelo	Zona ind. de' Moschiano Stazione	NO022	LARIS SPA	Altro
	Teramo	Frazione Specolla	NO034	D. MARCO GIUSEPPE CASAS	Produzione e/o deposito di esplosivi

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Protezione Civile

**Stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art. 15, comma 4 del D. Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 c.m. 238/05 - Art. 8**

Prov.	Comune	Località	Cod. Min.	Ragione Sociale	Attività
CHIETI	Castellone	Ar. di Teramo	NO024	DEBONNATI MARINO	Produzione e/o deposito di esplosivi
	Castellone	Ar. di Teramo	NO024	DEBONNATI MARINO	Deposito di gas liquefatti
CHIETI	Castellone	Ar. di Teramo	NO024	DEBONNATI MARINO	Stoccaggio sostanze
	Castellone	Ar. di Teramo	NO024	DEBONNATI MARINO	Deposito di gas liquefatti
L'AQUILA	L'Aquila	Alviano	NO028	UNION POLIUMINERALI SUDABRASILE	Altro
	Alviano		NO028	UNION POLIUMINERALI SUDABRASILE	Produzione e/o deposito di esplosivi
PESCARA	Castellone	Ar. di Teramo	NO024	DEBONNATI MARINO	Deposito di gas liquefatti
	Castellone	Ar. di Teramo	NO024	DEBONNATI MARINO	Stabilimento chimico a petrolio/minerale
PESCARA	Castellone	Ar. di Teramo	NO024	DEBONNATI MARINO	Deposito di gas liquefatti
	Castellone	Ar. di Teramo	NO024	DEBONNATI MARINO	Stoccaggio sostanze

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Protezione Civile

L'Abruzzo è particolarmente esposto – come Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia - al rischio industriale derivante da gas liquefatti estremamente infiammabili e da gas naturale. I comuni coinvolti sono 20, 7 in provincia di Chieti, 5 a L'Aquila, 4 a Pescara e Teramo.

**Numero di stabilimenti RIR suddivisi per regione e per intervalli di accelerazione sismica (rif. metodo NTC 2008)**

Regione	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni				
	Classi di accelerazione (rif. OPCM 3519/06)				
	Ag > 0.25	0.15 < ag ≤ 0.25	0.05 < ag ≤ 0.15	Ag ≤ 0.05	Totale
<b>Abruzzo</b>	4	14	9	0	27
<b>ITALIA</b>	31	318	603	161	1113
<b>%</b>					
<b>Abruzzo</b>	15%	52%	33%	0%	100%
<b>ITALIA</b>	3%	29%	54%	14%	100%

Fonte: Ispra



GIUNTA REGIONALE

La distribuzione degli stabilimenti RIR (rischio incidente rilevante) abruzzesi, suddivisi in quattro intervalli di accelerazione sismica su roccia - (zona 1=0.35 g, zona 2=0.25 g, zona 3=0.15 g, zona 4=0.05 g) - (rif. metodo NTC 2008), evidenzia, rispetto al dato nazionale, una particolare concentrazione nelle prime due classi data la particolare natura sismica del territorio regionale.

Con Deliberazione di Giunta n. 452 del 2 luglio 2016, la Regione Abruzzo ha pianificato le attività ispettive il quinquennio 2016-2020, con il supporto di ARTA tenendo conto delle specificità del territorio abruzzese degli incidenti occorsi negli ultimi anni e che hanno interessato stabilimenti di soglia inferiore.

### 3.3. Il rischio incendi

L' Abruzzo ha oltre 400.000 ettari di foreste, gran parte delle quali situate al di sopra dei 1.000 metri sul livello del mare; la restante superficie è occupata da boschi collinari e rimboschimenti realizzati durante il secolo scorso.

Nel dettaglio, esclusi gli impianti di arboricoltura, la superficie forestale totale INFC 2015 è pari a 475.093 ettari nel 2015, in aumento dell'8,6% rispetto al 2005. L'Abruzzo è la nona regione in Italia per estensione boschiva assoluta e la settima per incremento di superficie forestale dal 2005 al 2015.

Le aree naturali protette (3 Parchi Nazionali, 1 Regionale e diverse riserve) rappresentano circa il 30% del territorio regionale, una grande ricchezza di verde nella quale viene effettuata un'attenta vigilanza e realizzate opere di conservazione e manutenzione che consentono un'efficace salvaguardia.

Nonostante ciò, durante le estati particolarmente siccitose o calde come quelle degli ultimi anni, i boschi abruzzesi sono colpiti dagli incendi; basti pensare che dal 2007 al 2016 (fonte dati CFS) sono stati attraversati dal fuoco oltre 26 mila ettari di superficie e di questi oltre 12.000 erano boschi. Sempre nel decennio considerato si sono verificati 1.128 incendi.

Un fenomeno preoccupante, per diverse ragioni: gran parte degli incendi ha un'origine dolosa e colpisce i rimboschimenti di conifere, soprattutto di pino nero che sono stati realizzati al di sopra dei 700-1300 metri durante il XX secolo a difesa delle infrastrutture e dei centri abitati per lo più della provincia aquilana.

Tuttavia ai lavori di riforestazione raramente sono seguiti interventi di manutenzione del sottobosco, il che ha favorito il proliferare di piante facilmente infiammabili e elevato notevolmente il grado di rischio incendi.

A ciò si aggiungano i cosiddetti "incendi di interfaccia" ovvero quelli che interessano le aree di interconnessione tra i centri abitati e le aree naturali dovuti alla scomparsa dell'agricoltura nelle aree marginali di collina e di montagna.

<sup>4</sup> stime preliminari basate sui risultati della sola fotointerpretazione di INFC2015 e sui risultati di INFC2005





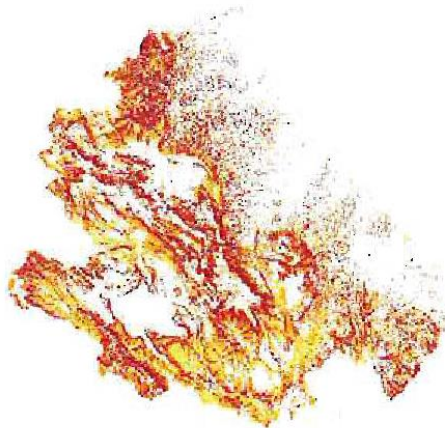
GIUNTA REGIONALE



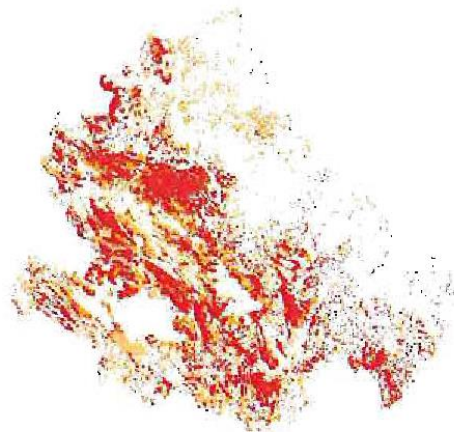
La progressiva sostituzione delle zone coltivate con la rinascita di boschi ha comportato l'espansione dei boschi a ridosso delle aree urbane e se da un lato si è ottenuto una qualità dell'ambiente più elevata, dall'altro la vicinanza della vegetazione con le abitazioni costituisce un serio e grave pericolo.

Con DGR n. 319/2017 la Regione Abruzzo ha dichiarato lo stato di "grave pericolosità di incendi boschivi" dal 1° luglio al 15 settembre 2017 per tutte le superfici boscate della regione, riattivando la Sala Operativa Unificata Permanente presso la Sede della Protezione Civile Regionale. Le Regioni, ai fini della predisposizione del Piano di Prevenzione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, possono avvalersi del Corpo Forestale dello Stato e del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco in base ad accordi di programma. Con DGR n. 381 del 14 luglio 2017 è stato aggiornato il Piano Regionale di Prevenzione degli incendi boschivi di cui all'art. 3 della L. 353/2000, già redatto nel 2011 dalla Direzione Protezione Civile ed Ambiente.

**Carta del rischio pirologico estivo delle Tipologie Forestali – Carta tematica regionale determinata dalla sovrapposizione – pesata – dei seguenti tematismi opportunamente classificati: Carta DTM, Carta dell'Esposizione, Carta delle Pendenze, Carta dei Livelli del Rischio Pirologico Estivo delle Specie Forestali.**



**Carta del Rischio Pirologico Invernale delle Tipologie Forestali – Carta tematica regionale determinata dalla sovrapposizione – pesata – dei seguenti tematismi opportunamente classificati: Carta DTM, Carta dell'Esposizione, Carta delle Pendenze, Carta dei Livelli del Rischio Pirologico Invernale delle Specie Forestali.**



Fonte: Sistema Informativo Regionale – Geoportale Regione Abruzzo



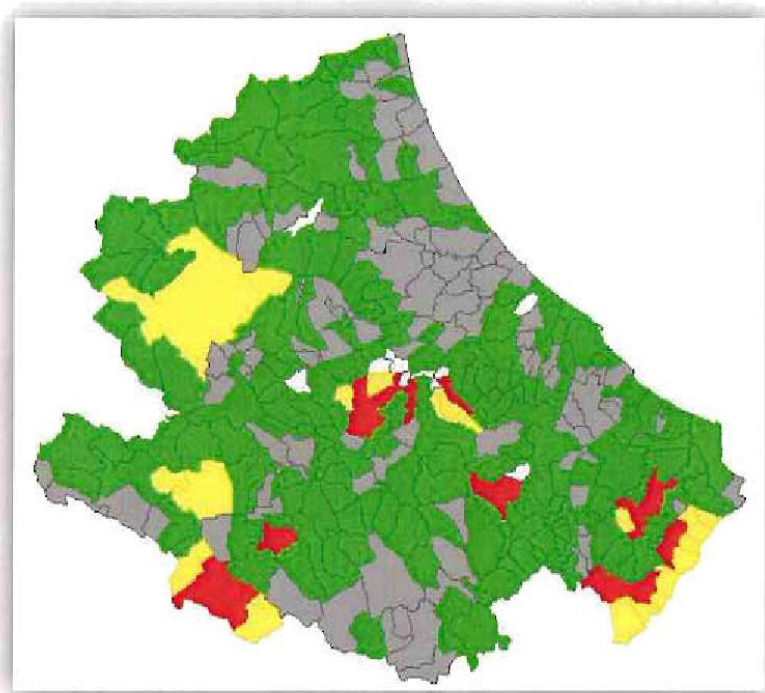
GIUNTA REGIONALE

Il D.Lgs. 177/2016 ha decretato l'abolizione del Corpo Forestale dello Stato e la confluenza di uomini e risorse appartenenti al CPS in parte all'interno dell'Arma dei Carabinieri ed in parte all'interno del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. Il 2017 è quindi un anno di sperimentazione riguardo l'organizzazione regionale nella lotta agli incendi boschivi. A seguito di apposito accordo tra Ministero degli Interni, VV.F., Arma dei Carabinieri, ai Carabinieri Forestali, ex personale CFS confluito nell'Arma dei Carabinieri, saranno affidati non più compiti di lotta attiva ma solo di prevenzione (attività investigativa e delimitazione delle aree percorse dal fuoco). Con le nuove modalità operative scaturite dal D.Lgs. 177/2016 il Corpo Nazionale dei VV.F. supporta quindi, attraverso specifiche convenzioni, l'attività di lotta agli incendi boschivi in maniera esclusiva. L'opera di supporto dei VV.F. è disciplinata da apposito accordo e disciplinare tecnico che per l'anno 2017 ha previsto l'impiego giornaliero di almeno 10 DOS (Direttori Operazioni Spegnimento) e dalle 2 alle 6 boschive (6 nel periodo più a rischio). La dislocazione, l'effettivo periodo d'impiego ed i percorsi sono concordati direttamente con la SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente). È attualmente operativo un gruppo di lavoro formato da personale VV.F. e personale regionale di Protezione Civile, che ha il compito di sviluppare nuove procedure operative tra le due strutture nel caso di interventi di Protezione Civile. Per l'anno 2017 il Servizio Emergenze di Protezione Civile ha potuto mettere in campo 716 volontari AIB (anti incendio boschivo) abilitati allo spegnimento e 118 mezzi speciali dotati di modulo AIB.

Dopo un 2016 durante il quale il fenomeno degli incendi boschivi è risultato abbastanza contenuto in regione, il 2017 ha visto una straordinaria moltiplicazione degli eventi in regione e in Italia. Nel periodo compreso tra il 1° luglio e il 30 agosto 2017 la stima provvisoria delle superfici percorse dal fuoco (in particolare negli ambiti Marsica, Valle Peligna e montagna Vestina) è stata, in Abruzzo, pari a 5 mila ettari, di cui il 60% superfici boscate. Su impulso del Prefetto, è stato attivato il COM presso il COC di Sulmona per ottimizzare le attività di coordinamento negli 8 Comuni maggiormente interessati. A seguito degli eccezionali incendi boschivi e di interfaccia che hanno interessato gran parte del territorio della regione dal mese di luglio 2017, con DGR 455 del 1° settembre 2017 è stata richiesta la dichiarazione dello stato di emergenza.



GIUNTA REGIONALE

*Carta del Livello di Pericolosità – Incendi (2014)**Fonte: Sistema Informativo Regionale – Geoportale Regione Abruzzo*

Quella del livello di pericolosità rappresenta è una carta tematica di classificazione di rating degli ambiti territoriali. In base alla sovrapposizione dei diversi strati informativi relativi ai vari fattori predisponenti gli incendi, integrati con elaborazioni statistiche sulle serie storiche degli incendi pregressi, sono stati individuati 4 classi del livello di pericolosità degli ambiti territoriali.

- Classe 4 (grigio) – livello di pericolosità molto basso: comprende comuni che non hanno avuto eventi nell'arco di tempo considerato;
- Classe 3 (verde) – livello di pericolosità basso: comuni con incendi occasionali, di limitata estensione;
- Classe 2 (giallo) – livello di pericolosità moderato: aree con incendi di ridotte estensioni e bassa ripetitività;
- Classe 1 (rosso) – livello di pericolosità alto: aree con incendi di pari frequenza ma superfici maggiori della classe 2.



GIUNTA REGIONALE

Dati Incendi (Fonte: dati ex Corpo Forestale dello Stato)	2014	2015	2016
Incendi non boschivi: ettari	19	647	404
Incendi boschivi: ettari	31	299	87
N. Incendi totale	47	154	89

### 3.4. Il rischio neve e valanghe

All'1.1.2016 il 43% (574.683) della popolazione residente in Abruzzo è residente in comuni totalmente o parzialmente montani (nel cui ambito ricade l'82,4% della superficie regionale).

Popolazione e superficie per zona altimetrica

ASL	Non di montagna		Di montagna		Totale	
	Pop. Residente all'1.1.2016	Superficie territoriale (kmq)	Pop. Residente all'1.1.2016	Superficie territoriale (kmq)	Pop. Residente all'1.1.2016	Superficie territoriale (kmq)
ASL 001 Avezzano-Sulmona-L'Aquila	0	0,00	303.299	5.047,90	303.299	5.047,90
ASL 002 Lanciano-Maisano-ChietiS	309.072	990,61	81.890	1.648,97	390.962	2.639,58
ASL 003 Pescara	267.613	482,85	54.330	743,47	321.943	1.226,33
ASL 004 Teramo	175.145	464,74	185.034	1.480,64	360.179	1.945,38
Totale regionale	751.830	1.932	574.683	8.190	1.326.513	10.127,78

Fonte: elaborazioni Regione Abruzzo sulla SIMA Telemat

L'insidia più temibile della montagna durante l'inverno e la primavera è rappresentata dalle valanghe. La valanga è definita come "il movimento rapido di una massa nevosa, con volume superiore a 100 metri cubi e una lunghezza maggiore a 50 metri" che avviene quando su una grande quantità di neve si verifica un aumento delle forze traenti oppure una diminuzione di quelle resistenti.

L'aumento delle forze traenti è dovuto essenzialmente all'accumulo della neve a seguito di precipitazioni o all'azione del vento, mentre la riduzione delle forze resistenti è dovuta al tipo di trasformazione che il manto nevoso subisce nel tempo, ad esempio attraverso il metamorfismo costruttivo e l'aumento della temperatura.

La classificazione delle valanghe avviene attraverso cinque differenti criteri:

- tipo di distacco, da singolo punto o da un'area estesa;
- posizione della linea di distacco, strati superficiali o profondi;
- umidità della neve, asciutta o bagnata;
- morfologia del terreno, incanalata o di versante;
- tipo di movimento, radente o polverosa.

I fattori che favoriscono il distacco di valanghe sono essenzialmente: la pendenza del versante, la quantità e qualità del manto nevoso, le sollecitazioni esterne e il sovraccarico.



GIUNTA REGIONALE



Lo strumento che fornisce un quadro sintetico dell'innevamento è il bollettino nivometeorologico che, al momento dell'emissione, fornisce gli elementi per definire lo stato del manto nevoso e indica il pericolo di valanghe in un determinato territorio.

Il bollettino individua cinque gradi di pericolo che fanno riferimento alla scala europea che si riporta di seguito:

1) debole      2) moderato      3) marcato      4) forte      5) molto forte

La progressione di tale scala però non è lineare; infatti il grado 3, pur trovandosi al centro della scala, non rappresenta un pericolo medio, ma una situazione già critica.

In ambito nazionale e regionale, tali informazioni sono fornite dal Servizio Meteomont del Corpo Forestale dello Stato.

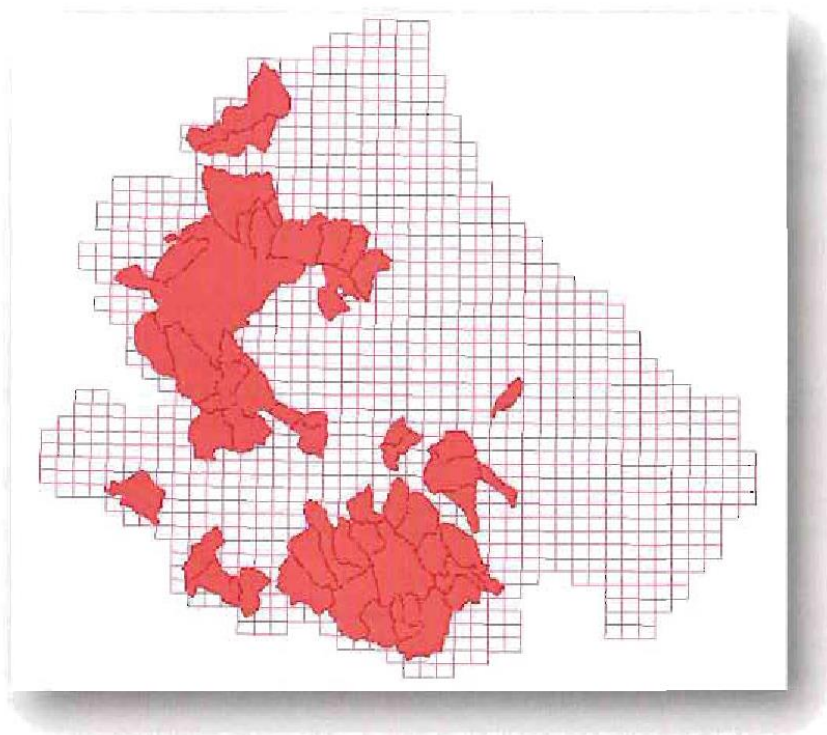
L'Abruzzo è caratterizzato da un potenziale rischio territoriale di caduta valanghe dovuto sia alle caratteristiche geomorfologiche che geografiche e climatiche della regione e che annualmente vengono registrate dal Servizio Meteomont. La Regione con la L.R. n. 47 del 18 giugno 1992 ha definito le procedure per l'accertamento dei pericoli e dei rischi da valanga. L'art. 2 prevede la elaborazione di una carta di localizzazione dei pericoli di valanghe da aggiornare periodicamente.

Nelle aree soggette a tale pericolo è sospesa l'edificazione, la realizzazione di impianti e infrastrutture ai fini residenziali, produttivi e di carattere industriale, artigianale, commerciale, turistico e agricolo nonché ogni nuovo uso delle aree che possa comportare un rischio per la pubblica e privata incolumità.

Alla predisposizione della carta della pericolosità provvede la Protezione Civile regionale con la collaborazione dell'Ispettorato Regionale delle Foreste, degli Ispettorati Dipartimentali provinciali, delle strutture territoriali dello stato, dei Servizi del Genio Civile e delle Comunità Montane. La pericolosità dei territori compresi nei bacini sciistici abruzzesi è continuamente aggiornata attraverso l'opera di previsione e prevenzione svolta dal Comitato Tecnico Regionale per lo Studio della Neve e delle Valanghe (CO.RE.NE.VA.) istituito sempre dalla LR 47/92.



GIUNTA REGIONALE

**Carta storica delle valanghe – Comuni colpiti (eventi puntuali 1957-2013)**

Fonte: Sistema Informativo Regionale – Geoportale Regione Abruzzo

Al Comitato regionale è infatti affidata la consulenza per quanto riguarda le problematiche di sicurezza dal rischio valanghe ed il rilascio del certificato di immunità dagli eventi valanghivi per le aree interessate alla realizzazione di impianti a fune di pubblico esercizio, di piste di discesa e relative infrastrutture accessorie.

La stessa L.47/92 prevede la nomina di una Commissione comunale valanghe, nei comuni con territori interessati dal rischio.

La carta storica delle valanghe o catasto storico delle valanghe è propedeutica alla realizzazione della CLPV (Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe).



GIUNTA REGIONALE



La Carta storica delle valanghe riunisce il censimento di quasi 800 valanghe (793) nel periodo di riferimento 1957-2013, della loro caratterizzazione geografica, morfologica e temporale; questo studio è stato approvato con D.G.R. n. 170 del 17 marzo 2014.

La Carta storica delle valanghe non può tuttavia essere intesa come una previsione o valutazione su possibili eventi valanghivi, ma come semplice registro di eventi già avvenuti, rimandando la caratterizzazione del territorio per quanto riguarda la pericolosità del rischio valanghe, alla realizzazione della Carta di Localizzazione dei Pericoli da Valanga.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 88 del 28 febbraio 2017 la Regione ha adottato una Carta di Localizzazione dei Pericoli da Valanga riferita al massiccio del Gran Sasso d'Italia Settore Occidentale adottando contestualmente nelle aree perimetrate a pericolo da valanga le misure di salvaguardia di cui al Titolo V della L.R. 18/83.

### 3.5. Il rischio idrogeologico

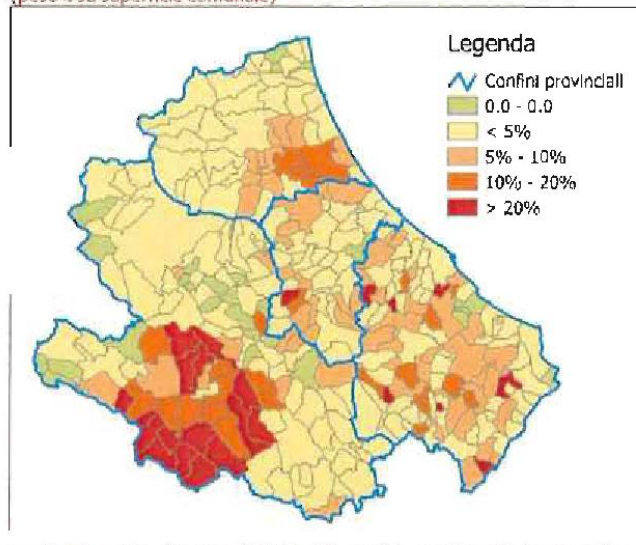
L'Abruzzo mostra indicatori di dissesto idrogeologico non trascurabili per superficie, popolazione, imprese e beni culturali potenzialmente coinvolti. È infatti classificato in categoria P4 (il più elevato livello di pericolosità) il 5,8% del territorio, percentuale che la pone al terzo posto in Italia nella relativa graduatoria nazionale dopo Valle d'Aosta e Campania (2,9% il valore medio nazionale)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Elaborazioni CRESA su dati ISPRA (Marzo 2017).



GIUNTA REGIONALE

**SUPERFICIE A PERICOLOSITA' DA FRANA MOLTO ELEVATA (PAI) NEI COMUNI ABRUZZESI**  
(peso % su superficie comunale)



Fonte: elaborazione CRESA su dati ISPRA, Dissesto idrogeologico in Italia. Rapporto 2015

In tali aree è presente il 2,8% della popolazione regionale, il 2,2% delle imprese (per entrambi il riferimento è al Censimento 2011), e il 6,6% dei beni culturali. Tali percentuali risultano tutte superiori alle corrispondenti percentuali italiane (rispettivamente 0,8%, 0,6% e 2,1%) e pongono l'Abruzzo ai primissimi posti delle relative graduatorie nazionali (secondo per la popolazione, quarto per imprese, terzo per beni culturali).

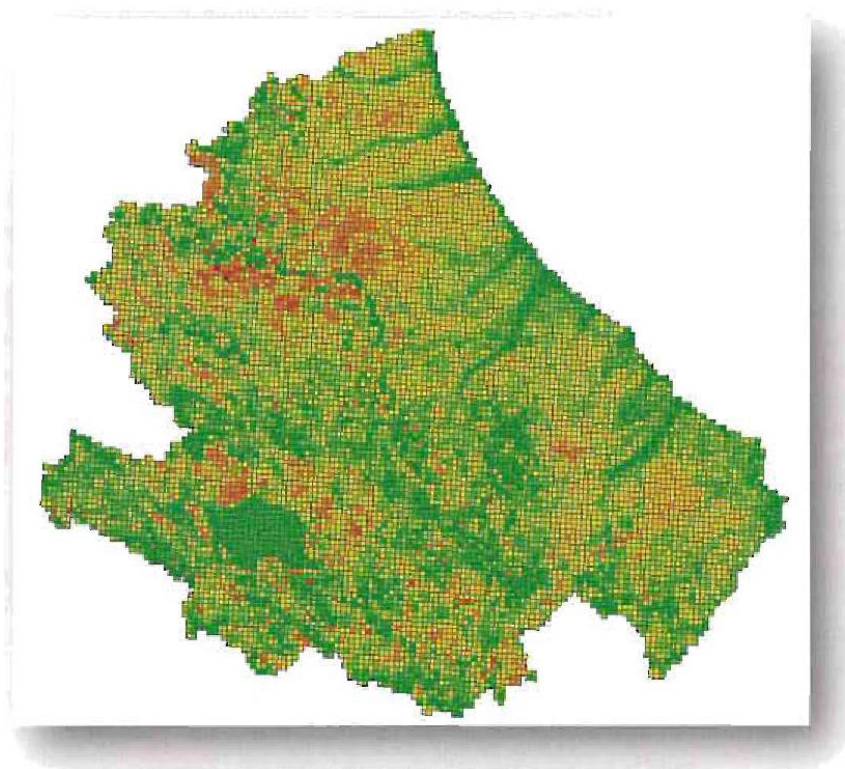
La pericolosità da frana (PAI) denota la probabilità di occorrenza di un fenomeno potenzialmente distruttivo, di una determinata intensità in un dato periodo e in una data area (Ispra, 2015).

La Regione Abruzzo ha redatto la Carta della Pericolosità, allegata al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini di Rilievo Regionale Abruzzesi "Fenomeni gravitativi e processi erosivi", ottenuta dalla sovrapposizione dei dati contenuti nella Carta dell'Acclività, nella Carta Geolitologica, nella Carta Geomorfologica e nella Carta Inventario dei fenomeni Franosi ed Erosivi.





GIUNTA REGIONALE

**PSDA – Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni – Pericolosità**

Fonte: Sistema Informativo Regionale – Geoportale Regione Abruzzo

I risultati dell'analisi così condotta sono stati validati, per una percentuale significativa dei dissesti individuati, tramite controlli sul terreno e una serie di incontri avuti con i tecnici dei Comuni interessati dal Piano.

Gli elaborati cartografici regionali forniscono una distribuzione territoriale delle aree esposte a processi di dinamica geomorfologica, ordinate secondo classi a gravosità crescente. In particolare, sono state distinte le seguenti categorie: - pericolosità moderata - P1; - pericolosità elevata - P2; - pericolosità molto elevata - P3. Gli aspetti monitorati sono: pericolosità scarpate (stradali, fluviali, marine), calanchi, orli di scarpata, frane.



GIUNTA REGIONALE

Il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica. In tali aree di pericolosità idraulica il Piano ha la finalità di evitare l'incremento dei livelli di pericolo e rischio idraulico, impedire interventi pregiudizievoli per il futuro assetto idraulico del territorio, salvaguardare e disciplinare le attività antropiche, assicurare il necessario coordinamento con il quadro normativo e con gli strumenti di pianificazione e programmazione in vigore.

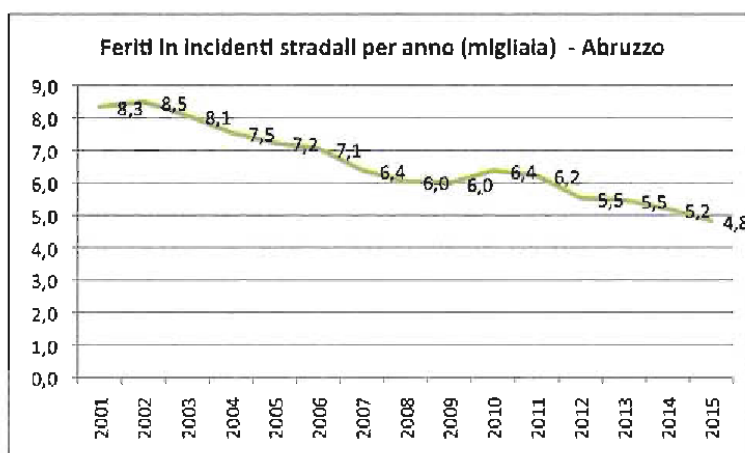
### 3.6. Il rischio viabilità

Il Terzo e il Quarto Programma d'azione europeo per la sicurezza stradale, per i decenni 2001-2010 e 2011-2020, impegnano i Paesi membri a conseguire il dimezzamento dei morti per incidente stradale con una particolare attenzione, nel decennio in corso, agli utenti vulnerabili.

La regione Abruzzo si posiziona tra quelle in cui il calo è stato inferiore alla media nazionale: in regione è sì in calo il numero di feriti registrati a seguito di incidenti stradali se si considera la serie storica 2001-2015, fatto salvo un rimbalzo nell'annualità 2011; il numero di deceduti a seguito di incidente stradale mostra però un andamento altalenante negli ultimi 5 anni, con un complessivo incremento puntuale se si considerano i dati annuali del 2010 e del 2015. In quest'ultimo anno l'Abruzzo ha evidenziato un tasso di mortalità stradale ogni 100 mila abitanti pari a 6,2, un dato superiore alla media nazionale (5,6).

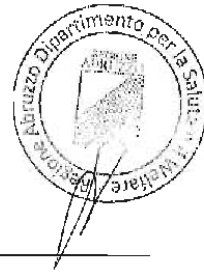
Abruzzo - Morti e feriti in Incidenti stradali per anno															
Anno	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Morti	168	185	154	141	134	165	119	96	93	79	83	92	70	77	84
Feriti	8.342	8.496	8.066	7.544	7.225	7.052	6.382	6.043	5.989	6.377	6.221	5.524	5.464	5.195	4.827

Fonte: Istat

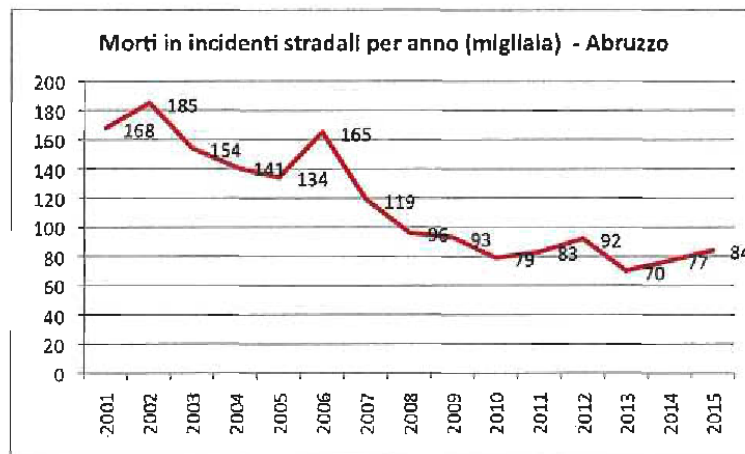




GIUNTA REGIONALE



I costi sociali degli incidenti stradali quantificano gli oneri economici che, a diverso titolo, gravano sulla società a seguito delle conseguenze di un incidente stradale. Nel 2015, il costo dell'incidentalità con danni alle persone è stimato in circa 17,5 miliardi di euro per l'intero territorio nazionale - 288,1 euro pro capite - e in circa 365,5 milioni di euro - 275,0 euro pro capite - in Abruzzo; la regione incide per il 2,1% sul totale nazionale.



Tra il 2014 e il 2015 l'indice di lesività è quindi diminuito lievemente, mentre l'indice di mortalità è cresciuto, così come anche l'indice di gravità (misurato dal rapporto tra il numero dei decessi e la somma dei decessi e dei feriti moltiplicato 100). L'incidentalità è rimasta alta lungo la costa e nei comuni capoluogo di provincia. La pericolosità è rimasta alta lungo l'autostrada A25, la Strada Statale 650 Fondo Valle del Trigno, la Strada Statale 696 del Parco Sirente-Velino, la Strada Statale 690 Avezzano-Sora. L'indice di mortalità è cresciuto nei comuni di Chieti, L'Aquila e Teramo mentre ha avuto una flessione nel comune di Pescara.

In Abruzzo il 43,2% degli incidenti stradali è concentrato nei Poli urbani (Poli e Poli intercomunali); considerando anche le aree di cintura si arriva al 75,5% del totale. Nei comuni delle Aree interne, pertanto, gli incidenti rappresentano il 24,5% del totale regionale. Gli indicatori statistici di mortalità (3,7) e gravità (2,4), sebbene in calo rispetto al 2014 (rispettivamente, -0,6 e -0,2 punti percentuali) evidenziano una situazione critica nelle Aree interne. Gli indici di mortalità e gravità si attestano a quota 6,4 e 3,8 nei comuni classificati come Periferici.

Nel periodo primaverile ed estivo la concentrazione degli incidenti è più elevata, in coincidenza con la maggiore mobilità legata a periodi di vacanza. La percentuale più alta di sinistri stradali (circa il 45%) avviene lungo un rettilineo, sia sulle strade urbane che su quelle extraurbane; gli incidenti più gravi



GIUNTA REGIONALE

continuano ad avvenire sulle strade extraurbane (5,1 decessi ogni 100 incidenti) e sulle autostrade (4,5).

In tema di emergenze ferroviarie, con Delibera di Giunta Regionale n. 650 del 9 novembre 2009 la Giunta Regionale ha approvato il Protocollo d'intesa tra Regione Abruzzo e Rete Ferroviaria Italiana per la gestione dell'emergenza sanitaria all'interno del sedime ferroviario. Il protocollo prevede che laddove l'evento presenti le caratteristiche di incidenti maggiori o catastrofe, nel luogo che d'intesa sarà ritenuto più idoneo logisticamente sarà costituito un Punto di Coordinamento Avanzato (P.C.A.) ove confluiranno immediatamente i referenti delle strutture deputate al soccorso.

Con DGR 382 del 14 luglio 2017 la Regione ha approvato uno schema di protocollo d'intesa (ai sensi dell'art. 6 della L. 225/92) con Ferrovie dello Stato per fronteggiare in modo efficace contesti emergenziali dovuti a problemi dell'infrastruttura (incidente ferroviario) o a cause di forza maggiore (calamità naturale, etc.). Il soccorso sanitario è disciplinato dal Protocollo d'intesa tra Regione Abruzzo/Assessorato alla Sanità/118 e Rete Ferroviaria Italiana e comunque nel rispetto dei protocolli di intervento nazionali e regionali vigenti.

### 3.7. Il soccorso alle persone con disabilità

La problematica del soccorso alle persone con disabilità mostra sia criticità di intervento che amministrative, alle quali si sommano delicati profili di privacy relativi al trattamento del dato personale.

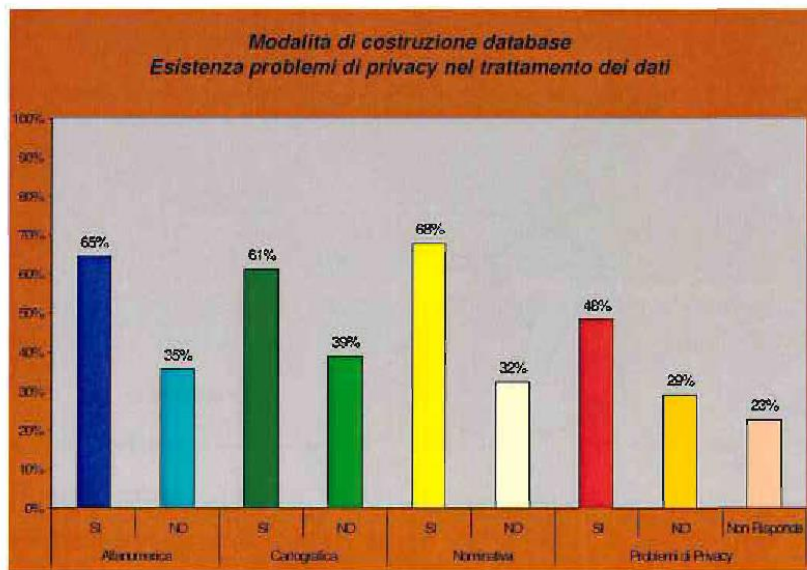
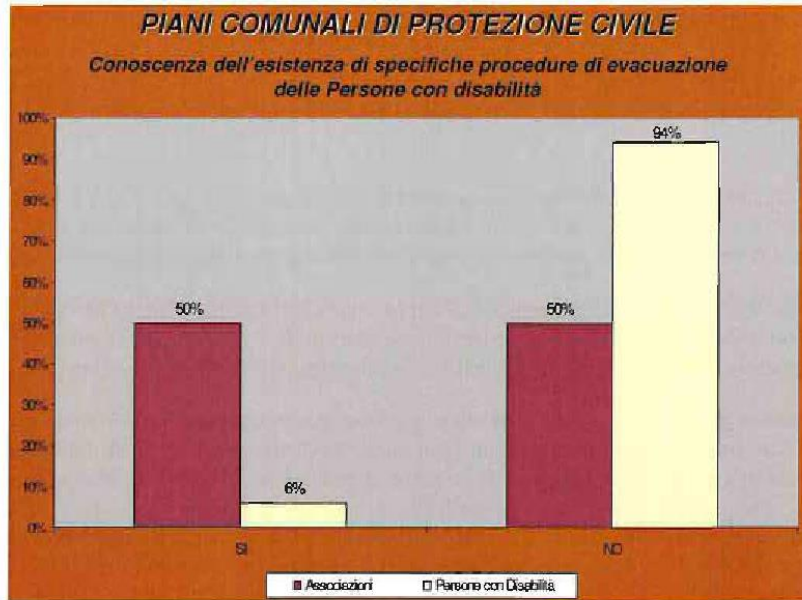
Il 9 dicembre 2008 sono stati presentati presso il Dipartimento della Protezione Civile gli esiti del primo monitoraggio dei sistemi di allertamento e soccorso in emergenza per le persone con disabilità. L'indagine, condotta a livello nazionale con contatti diretti con le Protezioni Civili provinciali e, con le associazioni di volontariato e le persone interessate, a mezzo Web survey, ha restituito risultati che denotano una conoscenza della problematica da parte dei soggetti coinvolti ancora molto lacunosa.

Il Dipartimento Salute della Regione Abruzzo collabora con il COR Abruzzo e con la Sala Operativa di Protezione Civile per il mutuo interscambio di informazioni provenienti dai PEC (Piani di Emergenza Comunali), per la definizione di un database di persone con disabilità con indirizzi aggiornati di domicilio e residenza. Il Dipartimento Salute potrà avvalersi anche delle informazioni provenienti da Inps (L. 104/92), SOGEI, Agenzia delle Entrate, Anagrafe Assistiti regionale e anagrafi aziendali e comuni di residenza.

Le parti coinvolte in questa peculiare filiera emergenziale, dovranno essere coinvolte in esercitazioni e simulazioni di prove di evacuazione, interventi di formazione sulla gestione dell'eliminazione di barriere architettoniche, conoscenza delle manovre fisiche di primo intervento.



GIUNTA REGIONALE



Fonte: *Monitoraggio dei sistemi di allertamento e soccorso in emergenza per le Persone con disabilità, Dipartimento Protezione Civile (2008)*



GIUNTA REGIONALE

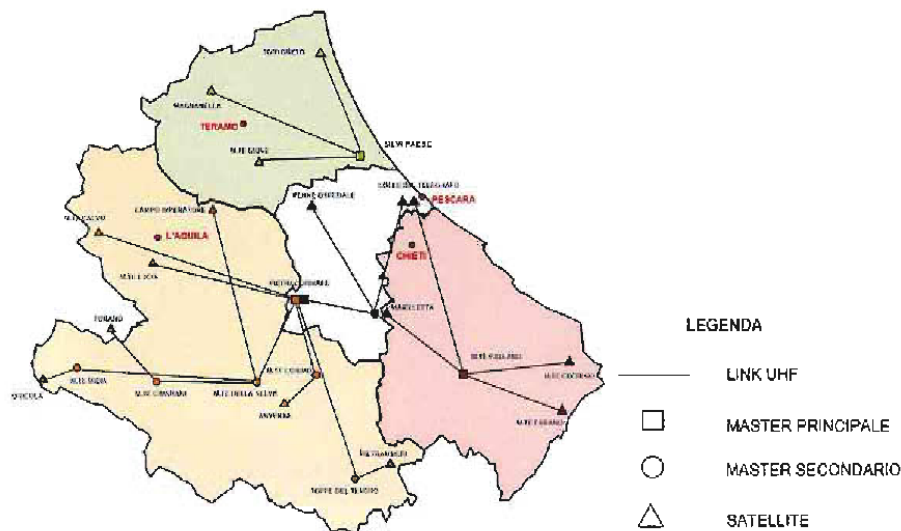
## 4. LE TELECOMUNICAZIONI IN EMERGENZA

Gli aspetti relativi alle comunicazioni e telecomunicazioni in emergenza hanno un ruolo fondamentale in qualsiasi tipo di evento maggiore, nel cui ambito le informazioni, sia all'interno del sistema sanitario che di protezione civile, devono essere veicolate con rapidità e (nei limiti del possibile) precisione.

È importante che, in caso di Maxiemergenza, l'intera rete (Centrali Operative, RSR) e tutti gli Enti che intervengono nella gestione dell'evento calamitoso (Centri della Protezione Civile e associazioni di volontariato) possano dare una risposta adeguata in collaborazione con la componente sanitaria.

L'insorgere di un grande evento emergenziale o catastrofico ha quasi sempre l'effetto di interrompere i sistemi di telecomunicazione convenzionali (con particolare riferimento a quelli telefonici) esistenti nella zona colpita: è pertanto fondamentale disporre di un adeguato sistema di radiocomunicazioni "di emergenza", che possa supplire alle consuete forme di comunicazione che utilizzano la rete della telefonia mobile; rete che in questi frangenti mostra la propria vulnerabilità, manifestando avarie a causa del sovraccarico di traffico dettato da comportamenti di uniforme ricorso a questo mezzo da parte della popolazione.

Layout reti radiomobili provinciali 118 Abruzzo





GIUNTA REGIONALE



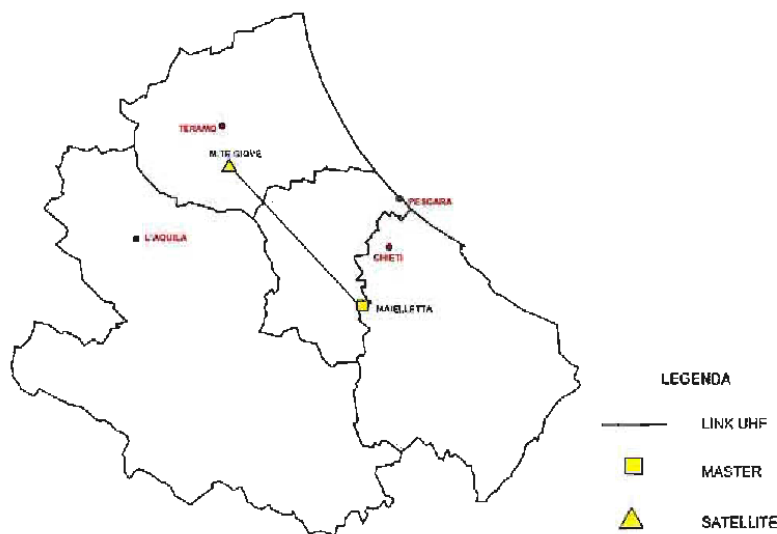
Non è raro assistere, nell'immediato verificarsi dell'evento emergenziale, ad una temporanea integrazione delle comunicazioni istituzionali andate in black out da parte di realtà del mondo associazionistico per veicolare temporaneamente il flusso informativo per i COC o il COM, in attesa del subentro della rete radio del DPC.

Il Servizio 118 della regione Abruzzo possiede attualmente - dal 2008 - 4 reti isofrequenziali sincrone a copertura provinciale e regionale in grado, cumulativamente, di coprire l'intera Regione. Negli anni successivi è stato garantito il contratto di manutenzione ordinaria e correttiva delle apparecchiature che hanno mantenuto nel tempo la medesima architettura, composizione, configurazione e consistenza, da ultimo nel 2015, in attesa che venga definito e avviato il nuovo assetto del sistema 118 della Regione Abruzzo.

Il livello ipotetico di radiocopertura veicolare utilizzando le singole reti provinciali è il seguente:

- L'Aquila 83,76%
- Chieti 90,55%
- Pescara 93,66%
- Teramo 84,39%

Layout rete radiomobili regionale 118 Abruzzo





GIUNTA REGIONALE

Ad esse si aggiunge una rete radiomobile a copertura semiregionale costituita dalle seguenti Stazioni Ripetitrici ridiffondenti:

- Rete Regionale

POS	SITO	APPARATO
1	M. TE GIOVE	Master Principale
2	MAIELLETTA	Satellite

Il livello di radiocopertura in quota con elicottero utilizzando la rete regionale, costituita da soli 2 ripetitori, è invece il seguente:

- **a 300 m dal suolo**
  - L'Aquila 27,13%
  - Chieti 75,14%
  - Pescara 96,57%
  - Teramo 94,10%
  - Regionale 58,61%
- **a 500 m dal suolo**
  - L'Aquila 34,16%
  - Chieti 78,05%
  - Pescara 97,46%
  - Teramo 97,83%
  - Regionale 63,36%
- **a 1.000 m dal suolo**
  - L'Aquila 50,25%
  - Chieti 85,55%
  - Pescara 99,12%
  - Teramo 99,29%
  - Regionale 73,24%

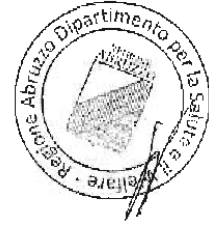
Il livello di radiocopertura è molto basso in particolare per la provincia dell'Aquila.

La base d'asta della gara originaria non era dimensionata in base alla proiezione delle esigenze attuali e comunque incompatibile con la necessità di realizzare un canale Regionale con 20 ripetitori di diffusione.





GIUNTA REGIONALE



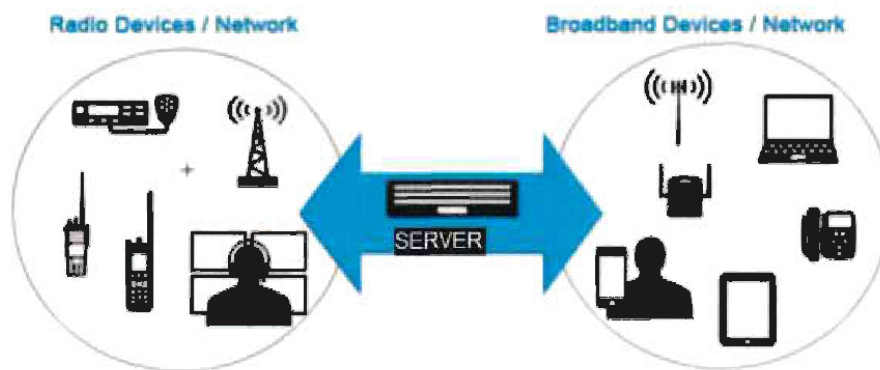
Tenendo in considerazione il fatto che la radiocopertura dedicata all'elisoccorso è scarsa in buona parte del territorio regionale, sia alle normali quote operative (300 – 500 m) che a una quota altimetrica superiore (1.000 m) e che nell'ultimo decennio non sono mai stati fatti investimenti per ampliamenti e manutenzioni evolutive e che le apparecchiature in esercizio saranno presto obsolete e difficili da mantenere, risulta indispensabile la immediata sostituzione delle attuali reti radiomobili.

La Regione prevede di effettuare un upgrade del sistema radio da tecnologia analogica a rete a ponti radio digitali trunking in multifrequenza, un'infrastruttura che permetterà una maggiore flessibilità in termini di canali radio disponibili all'Utente radio, utilizzando più ponti ripetitori interconnessi tra loro. Questo upgrade consente anche di evitare l'impiego di un sistema Tetra che avrebbe costi di realizzazione e manutenzione molto più elevati, pur supportando voce e messaggistica con funzionalità simile a quella garantita da sistemi ancora più evoluti.

La Regione ha inoltre previsto che nell'architettura integrata (112-118-116-117) sia presente anche il sistema gestionale per le Maxi-emergenze per la gestione degli eventi calamitosi in condizioni di rischio e il coordinamento di tutte le risorse impiegante nelle circostanze rientranti sotto la definizione di maxi-emergenza.

In particolare sarà previsto un sottoinsieme di postazioni della CO ad uso esclusivo per la gestione della maxi emergenza. Il sistema dovrà inoltre consentire di gestire più eventi di maxi emergenza in contemporanea, e di definire risorse speciali riservate per queste casistiche. Si potrà inoltre accedere al Sistema da una postazione esterna ed avanzata di soccorso prossima al luogo della maxi emergenza.

**Schema di integrazione tra la rete radio DMR e dispositivi IP esterni tramite utilizzo di protocollo SIP/RTP**





GIUNTA REGIONALE

Le risorse tecnologiche delle Centrali Operative della regione Abruzzo, configurate come strutture complesse, consistono attualmente in un sistema telefonico digitale (fatta eccezione per Chieti) con sistema di identificazione del chiamante e linea telefonica dedicata (ad eccezione dell'Aquila).

Il sistema regionale della Protezione Civile ha in dotazione una rete Radio analogica privata per le comunicazioni voce fra i mezzi di soccorso mobili, le basi territoriali di soccorso e la centrale operativa. I ponti radio della rete di Protezione Civile hanno risentito dei danni inferti dalle copiose nevicate dei primi mesi del 2017. Le due reti non sono interconnesse, cioè non è possibile mettere in conferenza (broadcast) gli operatori del 118 con gli operatori della Protezione Civile.



GIUNTA REGIONALE



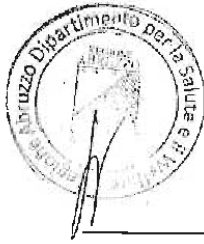
## 5. IL COORDINAMENTO NELLE MAXIEMERGENZE

La regione Abruzzo istituisce, senza ulteriori oneri per il bilancio regionale, l'organismo unitario di coordinamento denominato **N.O.E.S.** (Nucleo Organizzativo Emergenze Sanitarie), con il ruolo di supporto tecnico nella proposta, definizione e progettualità di soluzioni organizzative concernenti l'attuazione del Piano Regionale sulle Maxiemergenze. Si stabilisce che il **N.O.E.S.** è così composto:

- RSR - Referente Sanitario Regionale per le Emergenze - con il ruolo di coordinatore;
- Il Direttore del Dipartimento regionale Salute e Welfare o suo delegato;
- Il Presidente CREA – Comitato Regionale Emergenza Urgenza Abruzzo;
- Il Responsabile del settore Protezione Civile della regione Abruzzo o suo delegato;
- Il Presidente ANCI regionale o suo delegato;
- Il Rappresentante CNSAS/SASA;
- Il Rappresentante legale o suo delegato per ciascuno degli organismi regionali maggiormente rappresentativi delle organizzazioni di volontariato / A.P.S. riconosciute ai sensi dell'art. 56 del D. Lgs. 117/2017 ;
- Il Direttore Regionale dei Vigili del Fuoco della regione Abruzzo o suo delegato;
- Responsabili delle Centrali Operative 118 regionali,
- Direttori MCAU dei Presidi Ospedalieri sede di HUB;
- Referente ambito veterinario e sicurezza alimentare;

I componenti del **N.O.E.S.** così come sopra individuati ne sono membri di diritto in ragione dell'ufficio che ricoprono e per il tempo in cui lo ricoprono. Il **N.O.E.S.** può altresì avvalersi della collaborazione aggiuntiva di soggetti istituzionali competenti in materia di maxiemergenze. Il Coordinatore del **N.O.E.S.** partecipa alle attività della sala operativa regionale di Protezione Civile, presiedendo la funzione sanità nel corso e in previsione di emergenze che prevedano il coinvolgimento di Protezione Civile e Sanità.

Il **N.O.E.S.** si riunisce almeno due volte l'anno su convocazione del Coordinatore.



GIUNTA REGIONALE

Al N.O.E.S. sono attribuite le seguenti funzioni, specificamente attinenti alle problematiche sanitarie delle maxiemergenze, in raccordo con il sistema regionale di Protezione Civile, le Unità di Crisi Aziendali e il CREA (Comitato Regionale Emergenza Urgenza Abruzzo):

- Definizione con il competente Servizio del Dipartimento Salute e Welfare delle proposte relative al fabbisogno sia della domanda formativa che di approvvigionamento di dotazioni e attrezzature necessarie all'implementazione di una risposta adeguata in maxiemergenza;
- Predisposizione linee guida per la formazione degli addetti agli interventi sanitari nelle emergenze;
- definisce il Piano Regionale di Formazione per le maxiemergenze, con previsione di congruo numero di simulazioni ed esercitazioni, anche con il coinvolgimento di CNSAS e società scientifiche di settore e al fine della creazione di una Scuola Regionale di Formazione in ambito di Maxiemergenze;
- Promozione di eventi di divulgazione e giornate informative sulle maxiemergenze sul territorio regionale, con l'egida della regione Abruzzo.
- Raccolta informazioni, tramite il competente Servizio regionale di Protezione Civile, degli aggiornamenti dei PEC, Piani di Emergenza Comunali o Intercomunali (previsti da L.225/92 e L. 100/2012) in tutti i comuni abruzzesi.
- Censimento e aggiornamento periodico dei riferimenti telefonici operativi da utilizzare con preventiva autorizzazione anche nell'ambito dei social network, per la condivisione nei tempi più rapidi possibili delle informazioni utili all'intervento (gruppi, forum, broadcast).
- Monitoraggio e aggiornamento degli standard e requisiti concernenti le risorse umane, i mezzi materiali, le attrezzature trasportistiche e logistiche. Monitoraggio delle convenzioni in essere tra le Associazioni e le ASL e la Protezione Civile regionale ai sensi del D. Lgs. 117/2017, della L.R. 37/1993,.



GIUNTA REGIONALE



## 6. IL PIANO REGIONALE IN AMBITO EXTRAOSPEDALIERO

### 6.1. La pianificazione

La programmazione e la pianificazione sono atti necessari per la corretta gestione di uno scenario d'Incidente Maggiore/Catastrofe e consentono l'uso più appropriato di tutte le risorse disponibili e precedentemente identificate; le stesse permettono che la gestione ordinaria del Servizio di Emergenza Sanitaria Territoriale sia mantenuta e non sovrvertita dall'evento. La pianificazione è una parte fondamentale, in quanto consente di gestire le risorse in modo razionale e ottenere così una risposta molto rapida, articolata, efficiente, efficace e tempestiva.

Tuttavia, effettuare la pianificazione ipotizzando una serie di scenari dettagliati non sarebbe esaustivo; citando il "Metodo Augustus": *la pianificazione perde il valore con l'aumentare della complessità dell'evento, per cui se si dispone di pianificazioni per scenari di riferimento queste potranno essere applicate alle altre situazioni con sufficiente sicurezza di riuscita, è indispensabile, quindi, che un buon piano di MaxiEmergenza sia sufficientemente semplice e flessibile in modo da poter essere adattato alla gran parte delle situazioni che potranno verificarsi.*

In linea di massima lo scenario della catastrofe verrà suddiviso in aree (aree a rischio ed aree sicure) in cui opereranno le diverse figure professionali con compiti e responsabilità specifiche, ma tutte sinergicamente tese a salvare il maggior numero possibile di feriti, assicurando l'incolumità degli operatori e dei partner d'intervento. È quindi fondamentale instaurare da subito un Coordinamento attento tra tutti gli attori: C.O.118, VV.F., FF.OO., Protezione Civile, RSR-COR. Tutti gli Enti e tutti gli operatori dovranno rispettare e rispondere alla propria catena di comando che si interfacerà con le altre solo ai vertici; il mancato rispetto della catena di soccorso comporterà dei risultati assolutamente inferiori alle attese.

- a. **Attivate la catena di comando, la catena dei soccorsi e la catena delle comunicazioni**, tutte le operazioni sullo scenario saranno coordinate nel **DI.Coma.C** (Direzione di Comando e Controllo) dall'**RSR** (Referente Sanitario Regionale per le (maxi)emergenze, che collaborerà con il Direttore dei Soccorsi Tecnici (DST) (VV.F.F.), con il **più alto in grado delle FF.OO.**, con l'**MPS** (Manager Psicosociale) e con l'**Unità di Crisi della Prefettura**. L'integrazione tra i partner d'intervento è condizione indispensabile per un adeguato sfruttamento delle risorse a disposizione e per una risposta corretta e coordinata; per ottenere questo bisogna conoscere i compiti specifici degli Enti interessati e assegnare ad ogni singolo operatore compiti e funzioni peculiari.

L'obiettivo comune è quello di salvare il maggior numero di vite seguendo schemi e piani differenti da quelli applicati nell'emergenza ordinaria; ulteriore obiettivo è poi quello di assicurare cura e ricovero ad un gran numero di feriti (di norma eccedente le capacità ricettive ordinarie), sia sul territorio che in ambito ospedaliero.



GIUNTA REGIONALE

## 6.2. L'equipaggiamento

Tutto il personale sulla scena deve utilizzare i dispositivi di protezione individuali (DPI) - divisa, scarpe antinfortunistiche, guanti, occhiali, mascherina e casco, essendo la sicurezza dei soccorritori fondamentale; faranno parte della catena dei soccorsi solo ed unicamente coloro dotati di equipaggiamento adeguato. Nel caso di rischio specifico: SARS, NBCR, ecc., i DPI usuali non sono sufficienti ed il personale indosserà i DPI specifici e previsti nel caso.

Fanno parte dell'equipaggiamento le pettorine e/o le fasce identificative di funzione che assicurano la corretta identificazione dei ruoli sulla scena e/o al PMA per poter lavorare in sinergia evitando confusione nell'identificazione dei ruoli).

## 6.3. La risposta strutturata (catena di soccorso)

Si definisce catena del soccorso l'insieme delle azioni che vengono svolte in un intervento complesso come un Incidente Maggiore; la definizione di soccorso comprende il salvataggio, il soccorso sanitario di base ed il trattamento sanitario avanzato. La conoscenza dell'evento è la condizione preliminare per l'attivazione dei vari livelli di risposta. La necessità di medicalizzare i primi pazienti soccorsi e il rischio legato all'afflusso improvviso di un elevato numero di vittime in Presidi Ospedalieri non preparati, impongono la creazione di una struttura sanitaria intermedia sita tra il luogo dell'incidente e l'ospedale.

Tale struttura, POSTO MEDICO AVANZATO (PMA) è creata ex novo in prossimità del luogo del sinistro, ed è giustificata dalla necessità di prendere in carico tutte le vittime, di assicurare loro un triage e un trattamento sanitario avanzato, necessari per un'evacuazione e un trasporto sicuro verso le Strutture Ospedaliere.

Il RESPONSABILE del PMA, sempre figura medica, opera in subordine all'RSR assicurando:

- ottimale posizionamento del PMA (criteri di sicurezza)
- vicinanza alla scena
- utilizzo di strutture già esistenti (protette con infrastrutture utili)
- facilità di caricamento dei pz. sui mezzi di soccorso
- triage secondario
- registrazione dei pazienti
- controllo del personale sanitario operante
- trattamento dei pazienti

La Catena del Soccorso si articola in NOVE fasi:

- 1° ALLARME
- 2° RICOGNIZIONE
- 3° COMANDO E CONTROLLO
- 4° SICUREZZA



GIUNTA REGIONALE



- 5° COMUNICAZIONI
- 6° VALUTAZIONE
- 7° TRIAGE
- 8° TRATTAMENTO
- 9° TRASPORTO

### 1° ALLARME

In questa fase il ricevente l'allarme, cioè la C.O. 118, acquisisce tutti gli elementi utili a dimensionare l'evento sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo, primo tra tutti l'attendibilità della segnalazione e valuta le seguenti variabili:

- tipologia dell'evento
- criticità della situazione
- numero di feriti

L'eventualità che le variabili siano già chiare nella fase di allarme sono scarse. Chi segnala l'accaduto, cioè il testimone può essere classificato come:

testimone diretto ordinario: attendibile, ma privo di competenza specifica nel giudicare la reale portata dell'evento;

testimone diretto privilegiato: competente che rende l'informazione precisa, obiettiva e completa; testimone diretto professionale: figura istituzionale in grado di fornire informazioni indispensabili.

All'arrivo in C.O. di un messaggio che preavvisi o dichiari un Incidente Maggiore, gli operatori fanno riferimento ai protocolli di allertamento e attivazione previsti dal piano (Allegato 1).

Gli obiettivi della C.O. sono quelli di coordinare la risposta e di allertare le risorse necessarie, mantenendo attiva e funzionale la risposta all'ordinario. È necessario, quindi, che le CC.OO. 118 abbiano postazioni fisiche di Maxiemergenza separate dalle postazioni di gestione ordinaria, oltre che la disponibilità dei protocolli di Maxiemergenza e relativi sinottici delle Istruzioni Operative.

La copertura del distretto di competenza, per quanto riguarda le emergenze ordinarie, sarà assicurata mobilitando i mezzi e il personale presenti sul territorio, secondo le necessità e gli schemi già previsti e presenti in C.O.

Il personale in servizio nelle postazioni e sul target resterà in servizio anche oltre il normale orario previsto, sino alla dichiarazione di chiusura dell'evento o fino a quando non saranno reperite ulteriori risorse per i cambi turno.

L'attivazione delle risorse straordinarie avverrà, in primis, tramite l'attivazione dei reperibili; qualora l'evento richiedesse ulteriore personale, a causa della dimensione o del protrarsi nel tempo dell'evento stesso, la C.O. pianificherà il turnover del personale operativo in collaborazione con l'Unità di Crisi Aziendale attivando il personale a riposo e, in ultimo, quello in ferie. Ulteriori risorse aggiuntive saranno reperite tramite RSR.



GIUNTA REGIONALE

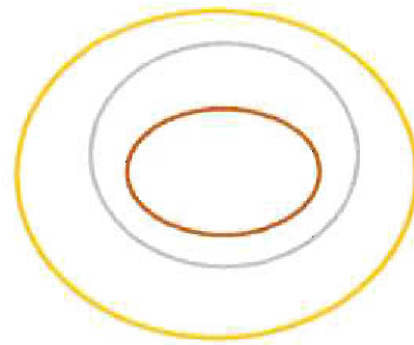
## 2° RICOGNIZIONE

La ricognizione è l'insieme di tutte le operazioni sul campo finalizzate a ottenere informazioni su:

- Tipologia ed estensione del sinistro
- Rischio evolutivo
- Conseguenza sull'ambiente e viabilità
- Conseguenza sulla Popolazione
- Valutazione dei mezzi disponibili e delle strutture utilizzabili.

La ricognizione permette la suddivisione del territorio interessato dal disastro e la ripartizione adeguata delle risorse in aree funzionali di lavoro:

1. **AREA BRONZO** (livello operativo)
2. **AREA ARGENTO** (livello tattico)
3. **AREA ORO** (livello strategico)



**L'area Bronzo (area rossa o calda** nei piani di difesa civile) è l'area dove si è verificato l'incidente; è delimitata da un cordone di sicurezza interno ed è compito dei VV.F. stabilirne i confini e mantenerne la sicurezza. È l'area operativa in cui avvengono le manovre di salvataggio/recupero delle vittime (In caso di incidente maggiore convenzionale, es. un incidente ferroviario, ogni vagone può essere considerato un'area Bronzo). Può essere identificato il Comandante di tale area che lavorerà in subordine al Comandante di Incidente.

**L'area Argento (area verde o tiepida** nei piani di difesa civile) è l'area adiacente alla area bronzo; è area sicura; è delimitata dal cordone di sicurezza esterno controllato dalle FF.O. (In caso di incidente ferroviario a fronte di più aree di bronzo sarebbe individuata una sola area d'Argento).

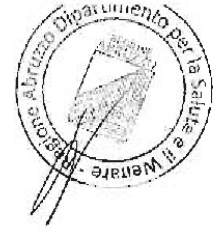
In questa area saranno situati:

1. Il PMA
2. La temporanea morgue
3. L'area di parcheggio MS
4. L'area di caricamento pazienti





GIUNTA REGIONALE



5. Il centro di raccolta sopravvissuti: i codici bianchi che devono ricevere un supporto sanitario anche se non di emergenza, ma comunque medico/psicologico

In caso di evento non convenzionale, con contaminazione NBCR, all'interno dell'area di bronzo verrà identificata dal personale sanitario in collaborazione con i VV.F. un'area dove posizionare la tenda di decontaminazione; tale area diventerà zona **CONTAMINATA all'arrivo del 1° pz.** L'accesso a tale area sarà consentito solo e unicamente a personale sanitario dotato di DPI idonei, che sia addestrato alla gestione del rischio e che conosca i protocolli regionali di decontaminazione sanitaria. La decontaminazione tecnica è invece compito istituzionale dei VV.F.

**L'area Oro (bianca o fredda)** è un confine teorico al di fuori della scena dell'incidente e rappresenta il livello più elevato di comando; ha funzioni strategiche che comprendono l'attività della Centrale Operativa, l'attività dell'Unità di crisi aziendale e di quella sita in Prefettura. Pertanto i confini di questa area potrebbero essere ad esempio la città, la regione, l'intera Nazione.

**L'istituzione di un cordone di sicurezza intorno allo scenario,** compito delle FF.O. garantirà:

- il controllo sull'accesso
- l'interdizione ai non addetti ai lavori

Un ulteriore cordone interno circonscriverà l'area di pericolo (zona non ancora perfettamente in sicurezza) alla quale potranno accedere solo i VV.F. e, qualora autorizzati dagli stessi, anche operatori sanitari specificatamente addestrati e dotati di DPI adeguati.

Il primo operatore giunto sul target assumerà la funzione di Gestione della Ricognizione (**MDM Recupero**) e:

1. Valuta la dinamica e i rischi collaborando con le forze presenti
2. Stima i feriti e la loro raggiungibilità
3. Interviene sulle eventuali emorragie maggiori mediante tourniquet
4. Comunica le patologie prevalenti
5. Definisce vie d'accesso e di deflusso
6. Richiede l'invio di risorse di supporto
7. Delimita l'area e la suddivide in settori e cantieri
8. Collabora al triage



GIUNTA REGIONALE

## INDICAZIONI PER L'EQUIPAGGIO DELL' AMBULANZA BLS

Nell'eventualità che l'ambulanza BLS sia il primo mezzo di soccorso che arrivi sul luogo dell'evento maggiore, l'equipaggio assume il controllo della situazione, impedendo le evacuazioni incontrollate, spontanee e limitando il panico.

L'equipaggio, dopo aver posizionato il mezzo in sicurezza, in base alla presenza o meno di rischio evolutivo, attenderà in loco i VV.FF. o procederà con la ricognizione.

**il personale sanitario, di norma, entra nell'area solo ed esclusivamente su autorizzazione del responsabile dei VV.FF.**

### AUTISTA

Esegue una prima ricognizione, ed in particolare rileva i punti di accesso e di evacuazione che comunica immediatamente alla C.O. insieme a:

L'autista provvederà alla fase di ricognizione comunicando alla C.O. le seguenti informazioni:

- **CONFERMA** e tipologia dell'evento
- **ACCESSIBILITÀ** all'evento e viabilità
- **PRESENZA** di rischio evolutivo (necessità di invio di supporti tecnici)
- **ACCESSIBILITÀ** dei feriti
- **NUMERO** presunto dei feriti

### 1° SOCCORRITORE

- **INDIVIDUA** una zona sicura per la raccolta dei sopravvissuti che possono camminare (seguendo il primo step del protocollo START) con l'ausilio di un megafono portatile.

### 2° SOCCORRITORE

In attesa dell'ambulanza ALS, **PRESTA ASSISTENZA** ai sopravvissuti nell'area di raccolta.

Una volta arrivata sul posto la prima ambulanza ALS, l'equipaggio di quella BLS si metterà a disposizione del medico e dell'infermiere facendo un rapporto sintetico sulla situazione trovata e sulle misure già intraprese.



GIUNTA REGIONALE



## INDICAZIONI PER L'EQUIPAGGIO DELL' AMBULANZA ALS

### 1° FASE: RICOGNIZIONE

#### AUTISTA

- **ISPEZIONA** lo scenario determinando il punto esatto dell'evento e la sua estensione;
- **VALUTA** la presenza di eventuali zone di rischio facendo un primo bilancio dei danni materiali (parti pericolanti di edifici, linee elettriche scoperte, potenziali fughe di gas), raccogliendo informazioni dal primo equipaggio;
- **DETERMINA** i limiti topografici approssimativi dell'evento;
- **INDIVIDUA** l'eventuale zona di atterraggio dell'Elisoccorso, in base alla conformazione territoriale e concordandone l'idoneità con i VV.FF.
- **RIVALUTA** il rischio evolutivo dell'evento.

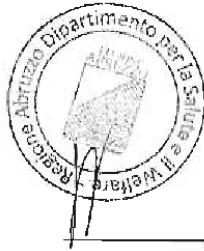
#### MEDICO (DM recupero)

- **VALUTA** in numero approssimativo di feriti;
- **IDENTIFICA** eventuali pazienti con incarcerationo comunicandone il numero alla C.O.;
- **VALUTA** con il collega di C.O., dopo il primo bilancio parziale della situazione, l'opportunità di insediamento di un P.M.A.;
- **CONTATTA** il Capo squadra dei VV.FF. per istituire il P.C.A.;

E' l'unica figura autorizzata a tenere o delegare i contatti con la C.O..

#### INFERMIERE

- **RACCOGLIE** le informazioni dell'equipaggio arrivato per primo sul posto;
- **INDIVIDUA** la zona di collocazione del P.M.A., previa conferma dell'idoneità da parte dei VV.FF.;
- **INDIVIDUA** ed allestisce l'AREA di RACCOLTA, qualora non individuata dal 1° SOCCORRITORE, eventualmente suddividendola in sottogruppi per codice-colore.



GIUNTA REGIONALE

## **2° FASE: INTERVENTO SANITARIO**

### **AUTISTA**

Coadiuvato dall'infermiere del proprio equipaggio, **SI OCCUPA** dell'applicazione del TRIAGE START;

- **INDIVIDUA** il posto di attesa delle ambulanze.
- **RESTA IN COMUNICAZIONE** radio con il DM recupero

### **MEDICO (DM recupero)**

Coordinando e, in base alle esigenze applicando lui stesso il triage START;

- **VALUTA** il tipo di lesioni prevalenti;
- **DELEGA** compiti chiave ad altri operatori del Servizio Sanitario;
- **RESTA** in collegamento costante con la C.O. e con il comandante dei VV.FF.;
- **SI ASSICURA** che il proprio equipaggio metta in atto il triage START.

### **INFERMIERE**

- **SI OCCUPA** del TRIAGE START coadiuvato dai membri del proprio equipaggio e dell'equipaggio della prima ambulanza (BLS);
- **ALLESTISCE** ed organizza l'AREA di RACCOLTA (materiale sanitario e farmaci);
- **Inizia** il trattamento sanitario (medicazioni, accessi venosi, etc.);
- **AFFIANCA**, una volta terminato il lavoro nell'AREA di RACCOLTA, il medico e l'infermiere del PMA nella stabilizzazione e trattamento dei feriti;
- **RESTA IN COMUNICAZIONE** radio con il DM recupero.

### **MEDICO DELLA SECONDA AMBULANZA ALS**

- **ASSUME** la responsabilità e gestione del PMA secondo direttive del DM recupero;
- **PRENDE LE CONSEGNE**, anche via radio, sulla situazione dei feriti dall'Infermiere della prima ambulanza ALS;
- **ESEGUE** la stabilizzazione ed il trattamento dei pazienti, coadiuvato dagli infermieri del primo e secondo equipaggio.

Ogni soccorritore, sanitario e non, ha l'obbligo di utilizzare le schede presenti in questo documento, che seguiranno il paziente dalla fase di triage primario fino alla destinazione ospedaliera.

### **INFERMIERE DELLA SECONDA AMBULANZA ALS**

- **EFFETTUA** il triage secondario (START) in ingresso al PMA;
- **AFFIANCA** il medico responsabile del PMA nella stabilizzazione e trattamento dei feriti;
- **AGGIORNA** la situazione delle ambulanze in comunicazione radio con il DM recupero;



GIUNTA REGIONALE



### 3° COMANDO E CONTROLLO

In caso di catastrofe ogni azione deve essere svolta tramite un coordinamento, compito questo appartenente al Prefetto e al Dipartimento di Protezione Civile, e, con le ultime disposizioni, al RSR, a cui spettano le competenze istituzionali e le decisioni di tipo sanitario. Per tale motivo, il RSR, affinché il sistema funzioni correttamente, deve essere supportato dalla Centrale Operativa 118 di competenza, in modo da perpetuare l'unità di dottrina e comando che già normalmente è vigente nel sistema dell'emergenza sanitaria.

Secondo i criteri del Disaster Management le fasi del soccorso devono essere coordinate da personale addestrato che ricopre ruoli di responsabilità nei vari livelli della catena dei soccorsi. Si ricorre cioè a un sistema di comando, costituito dal Medical Disaster Manager definito MDM coordinatore, coadiuvato da personale appositamente addestrato. Altri MDM, che ricoprono ruoli di responsabilità nei vari livelli della catena, con compiti distinti e facilmente identificabili mediante particolari pettorine (Figura 1).

- a. **L'MDM coordinatore:** riconoscibile da una pettorina **gialla**, ha compiti prettamente strategici, finalizzati cioè alla valutazione e gestione dell'intera catena dei soccorsi: i compiti specifici vengono da lui assegnati agli altri MDM. Nello specifico deve valutare l'estensione, la tipologia dell'evento, il rischio evolutivo, il numero e la tipologia delle vittime; assumerà il coordinamento delle operazioni sanitarie organizzando un posto di comando avanzato (PCO) con il responsabile tecnico dei soccorsi (Comandante V.V.F.) e delle Forze dell'Ordine, richiedendo mezzi e uomini se necessari alla Centrale Operativa; in accordo con questa, su indicazione del RSR, suddividerà la destinazione dei feriti nei vari Presidi Ospedalieri a seconda della patologia e disponibilità dei posti letto; deve riferire la situazione aggiornata alle autorità e tenere i contatti con i media, potendo comunque delegare eventualmente questo compito a un addetto stampa.
- b. **DM recupero:** identificabile con una pettorina **rossa**, coordina le squadre di triage e recupero delle vittime, supervisiona le operazioni di disincarceramento e recupero complesso, con il supporto dei V.V.F., coordina le squadre di volontari che partecipano alle operazioni di recupero delle vittime, definisce le aree di raccolta delle vittime e i percorsi per raggiungerle, controlla e verifica il livello di sicurezza dello scenario con specifica attenzione all'uso dei dispositivi di sicurezza individuale. Potrà richiedere l'attivazione e la disattivazione di eventuali impianti di illuminazione concordandoli con la C.O. 118 e l'invio di squadre particolari per il recupero in ambienti ostili (es. speleologi o il supporto di squadre cinofile).
- c. **Il DM info:** identificabile con una pettorina **arancione** su cui è scritto info, affianca l'MDM coordinatore con funzione di controllo, verificando l'andamento dei compiti assegnati ai vari settori e l'esatto inserimento delle azioni di comando nei vari livelli operativi. Riferisce eventuali problemi all'MDM coordinatore e ha come collaboratore un operatore sanitario addetto agli aspetti logistici della catena dei soccorsi, il DM logistica.
- d. **Il DM logistica:** identificabile con una pettorina **nera**, assicura i flussi di materiali e presidi necessari per il funzionamento dei soccorsi (rifornimenti sanitari e organizzazione di aree di ristoro e riposo per i soccorritori), sarà in contatto con la CO 118, richiederà i materiali necessari tenendo aggiornato continuamente l'MDM info.



GIUNTA REGIONALE

- e. **L'MDM PMA:** identificabile con una pettorina di colore **bianco bordato rosso**, svolge la sua funzione nel PMA. Deve esaminare e far esaminare le vittime, assicurandone la sorveglianza, e comunica il bilancio aggiornato all'MDM coordinatore, insieme a quest'ultimo e ai VV.F. identifica un'eventuale area di decontaminazione.
- f. **L'MDM evacuazione:** identificabile con una pettorina **blu**, deve censire i mezzi disponibili, dividendoli in mezzi di evacuazione unitaria, medicalizzati e non, e mezzi di evacuazione multipla; deve organizzare la zona di stazionamento dei mezzi terrestri e aerei, l'area d' sbarco vicino al PMA; deve assicurare la presenza fissa degli autisti sui mezzi, recuperare il tagliando relativo all'evacuazione delle vittime; deve ripartire i mezzi secondo le necessità e, su indicazione del RSR in collaborazione con la C.O. 118, controllare le operazioni di trasferimento e la destinazione delle vittime, riferendo e tenendo aggiornato l'MDM Coordinatore sulla situazione.
- g. **Il PDM (Psychological Disaster Manager):** identificabile con una pettorina **verde** attiva le Equipe Psicologi Emergenza (EPE) per l'assistenza psicologica



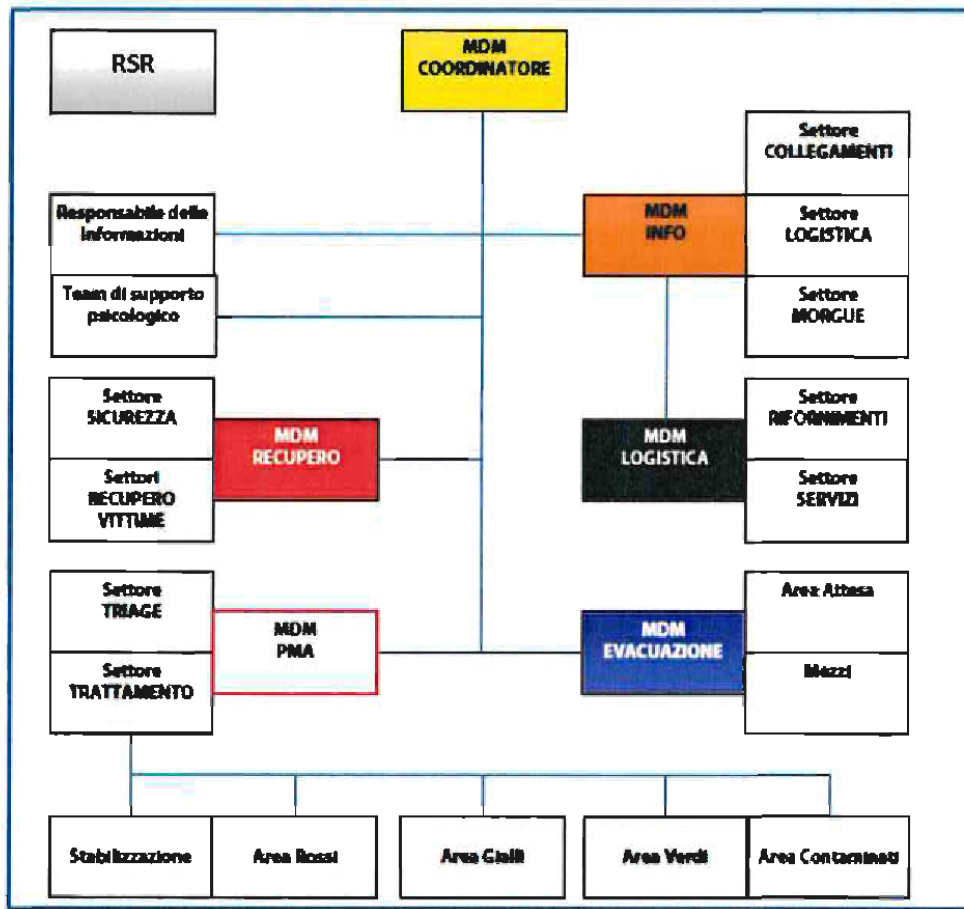
Figura 1



GIUNTA REGIONALE



SCHEMA RIASSUNTIVO CATENA DI COMANDO





GIUNTA REGIONALE

#### 4° SICUREZZA

Deve essere garantita mediante le 3 S:

- SAFETY: **SE STESSI**, considerando la NATURA ed il LIVELLO DI RISCHIO
- Chi non è equipaggiato adeguatamente non può operare.
- SAFETY: **SCENA**, l'area BRONZO, controllata dai VV.F che ne assicurano la sicurezza.
- SAFETY: **SOPRAVVISSUTI**, sia vittime sia illesi.

#### 5° COMUNICAZIONI

Un buon sistema di comunicazione è la base per una efficace ed efficiente gestione dell'Incidente: il principale motivo di insuccesso, nella gestione di una Catastrofe, sono infatti le cattive comunicazioni. Principi fondamentali di un buon messaggio (radio) sono: CHIAREZZA, ACCURATEZZA, BREVITA': vedi Schema mnemonico "METHANE" della procedura di ricognizione che ricorda il messaggio che il primo operatore intervenuto sul target deve comunicare alla C.O. (pag 20).

#### 6° VALUTAZIONE

È necessaria una rapida valutazione della scena per stimare il numero e la gravità dei feriti. Le informazioni raccolte servono per stabilire la risposta. L'RSR, sulla base di queste informazioni, si occuperà di supportare le richieste mediante procedure specifiche coinvolgenti le risorse regionali (Centrali Operative) o extraregionali (attivazione della CROSS)

#### 7° TRIAGE

Il termine **Triage** genericamente indica un metodo che utilizza parametri costanti per selezionare i pazienti in classi di priorità (di recupero, trattamento e di trasporto/evacuazione), basato sulle gravità delle lesioni riscontrate. Richiedono triage tutte quelle situazioni nelle quali sono coinvolti più pazienti; lo scopo è salvare il maggior numero di pazienti in base ai mezzi a disposizione ed alle circostanze dell'evento.

Se usualmente nell'urgenza quotidiana, il numero di pazienti coinvolti è inferiore a quello dei soccorritori e alle loro possibilità tecniche e logistiche, il concetto di priorità coincide con quello di compromissione del quadro clinico: i pazienti più gravi in immediato pericolo di vita sono trattati per primi.

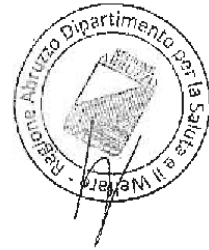
In situazioni di Maxiemergenza extraospedaliera o evento maggiore, in cui le risorse sul campo sono inizialmente insufficienti per il trattamento di più vittime, l'obiettivo del triage sarà la classificazione delle vittime per priorità di cura, quindi salvare il maggior numero di pazienti con elevata probabilità di sopravvivenza. Questo tipo di triage impone un comportamento d'intervento differente dei soccorritori, che attueranno una scelta diversa dal consueto approccio, selezionando le vittime con maggiore probabilità di sopravvivenza.

Non bisogna, inoltre, dimenticare che le risorse umane coinvolte saranno di estrazione e formazione professionale difforme: Personale del 118, Volontari del Soccorso. Ognuna di queste potrà essere la prima squadra che interviene sull'evento cui sarà richiesto di eseguire un primo triage; sarà necessario quindi applicare automaticamente un metodo di triage basato su semplici valutazioni e rapide manovre salvavita da tutti eseguibili.





GIUNTA REGIONALE



Il metodo di **trriage primario** spesso utilizzato in quanto risponde alle necessità citate, è definito **S.T.A.R.T. (Simple Triage and Rapid Treatment)**; esso è di facile applicabilità, di diffusa conoscenza e di sufficiente sensibilità. Il modello di scheda paziente utilizzato in queste linee guida prevede un iniziale triage START nella fase di recupero ed all'ingresso in PMA, ed una successiva rivalutazione con triage SMART nella fase di evacuazione dal PMA.

**IL SISTEMA START** (Figura 2): viene introdotto, a livello operativo, per la prima volta in Italia nel 1990 ad opera del Dottor Guido Villa, presso gli aeroporti di Milano Linate e, successivamente, anche presso quello di Malpensa, come procedura standard di selezione delle vittime in caso di Crash aereo a terra.

Nella valutazione della persona coinvolta, l'operatore deve porsi una sequenza di CINQUE domande secondo l'ordine ABCDE e, in relazione alle risposte ottenute, si attribuisce il codice colore, che può essere Verde, Giallo, Rosso o Blu. Il codice blu inizialmente non era presente nel protocollo dello START; sostituisce il codice nero, cioè il paziente deceduto, che poteva essere constatato solo da personale medico.

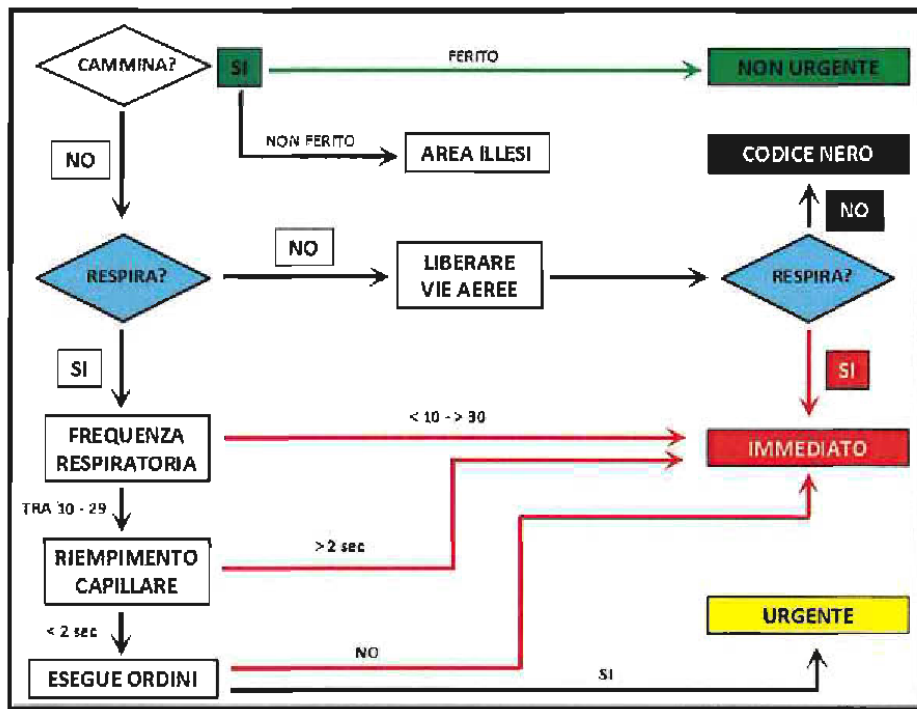
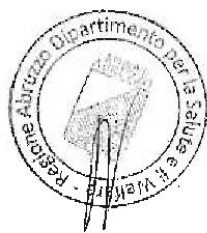


Figura 2



GIUNTA REGIONALE

Nell'applicazione di questo protocollo è ammessa l'esecuzione di alcune manovre salva-vita come la disostruzione delle vie aeree (con posizionamento di cannula oro-faringea), l'arresto di ogni emorragia esterna importante in atto mediante tourniquet, la protezione termica e il corretto posizionamento del paziente ai fini del trasporto.

Con una semplice domanda si riesce ad attribuire velocemente il codice colore, verde, a tutti quelli che sono in grado di camminare; in questo modo sul luogo dell'evento basta un operatore con un megafono che dica: "Tutti quelli che camminano si spostino in quell'area".

I principi che sono alla base del protocollo START possono rimanere invariati anche per il paziente pediatrico. La metodologia descritta tenderà a generare situazioni di over-triage, cosa accettabile poiché fornisce una più alta probabilità di sopravvivenza ai bambini affetti da problemi di tipo neurologico, oppure multi organo, rispetto al paziente adulto. Ci sono state, comunque, diverse organizzazioni che hanno adottato lo START e l'hanno modificato per offrire un miglior approccio al paziente pediatrico. Il Dott. Lou E. Roming ha creato il protocollo JumpSTART (Figura 3).

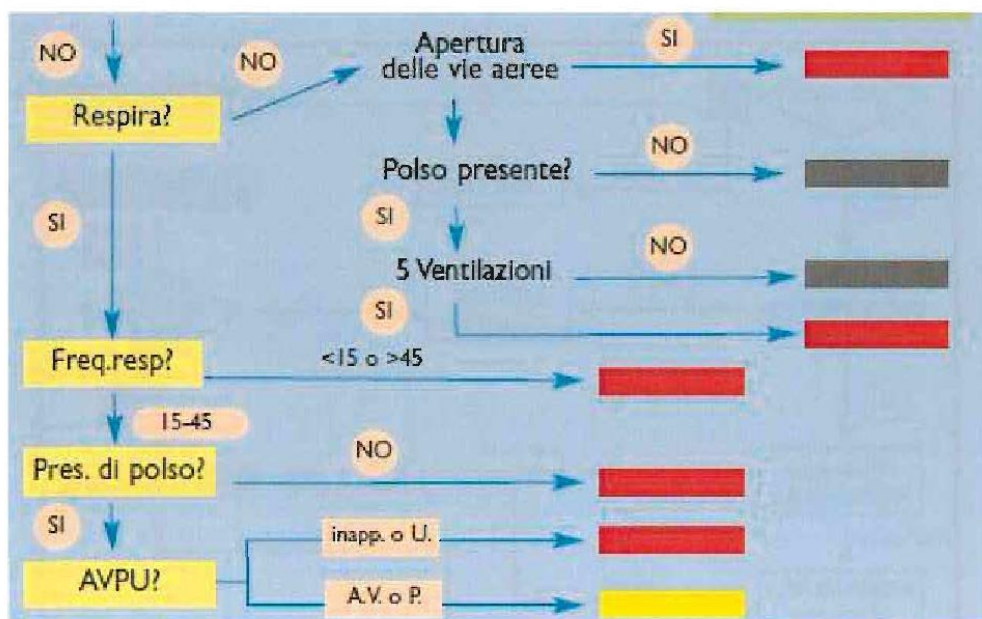


Figure 3 Protocollo JumpSTART

Se ne consiglia l'utilizzo ogni volta che, in situazione di catastrofe, ci si imbatte in un bambino di età approssimativa fra 1 e 8 anni, mentre si rimanda all'uso dello START già in caso di pazienti adolescenti. Le problematiche che insorgono nel paziente pediatrico sono le seguenti:

- L'arresto respiratorio precede generalmente quello cardiaco.



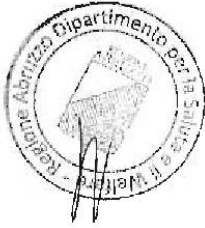
GIUNTA REGIONALE



- L'apnea può insorgere in tempi relativamente brevi e, in questo quadro, può passare del tempo tra l'inizio dell'apnea e la compromissione cardiaca, per questo una corretta gestione delle vie aeree è essenziale.
- La frequenza respiratoria, così come quella cardiaca, è età dipendente.
- Non è possibile valutare lo stato di coscienza di un bambino in funzione della sua risposta a stimoli verbali.

Esistono alcune differenze rispetto al triage START dell'adulto:

1. Nei bambini in apnea viene rapidamente valutata la funzione circolatoria;
2. In caso di apnea con circolazione presente viene eseguito un breve trattamento ventilatorio (5 ventilazioni in circa 15")
3. I parametri vitali sono adattati in base alla fisiologia pediatrica;
4. La perfusione capillare viene sostituita dalla valutazione del circolo periferico;
5. Lo stato di coscienza valutato tramite il metodo Alert Vocal Pain Unresponsive (AVPU).



GIUNTA REGIONALE

**IL SISTEMA SMART** (Figura 4): è applicato nella valutazione del paziente in uscita dal PMA e all'ingresso in ospedale. La peculiarità del protocollo S.M.A.R.T. (Simple Method for Advanced and Rapid Triage), è quella di poter valutare i soggetti con un "colpo d'occhio". Lo S.M.A.R.T. nasce per garantire un triage veloce, trattando immediatamente i codici rossi avanzati (pazienti che necessitano di manovre salvavita). I pazienti con i codici bianchi non hanno trovato corrispondenza nel nuovo metodo in quanto non sono presenti durante una Maxiemergenza.

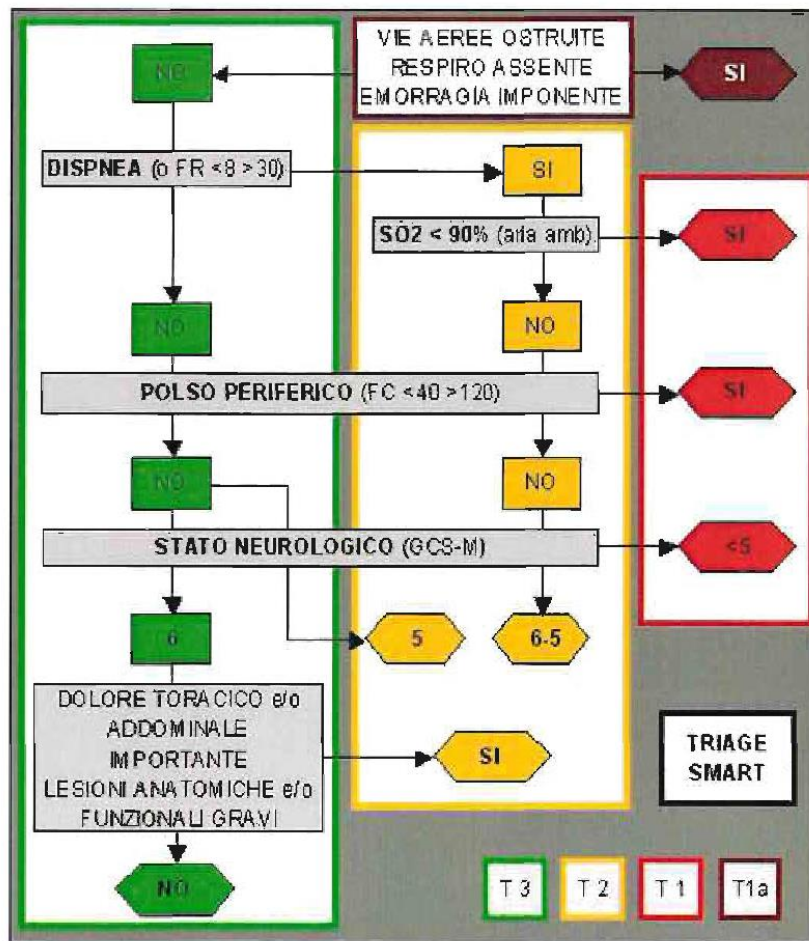
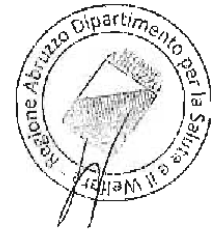


Figura 4 Il protocollo SMART

Nella valutazione della persona coinvolta, l'operatore, con un semplice colpo d'occhio, supportato dalla ricerca della presenza delle funzioni vitali e con l'utilizzo del solo saturimetro, deve porsi una sequenza di CINQUE domande secondo l'ordine ABCDE e, in relazione alle risposte ottenute, attribuire un co-



GIUNTA REGIONALE



dice colore, che può essere Rosso Avanzato (T1a), Verde (T3), Giallo (T2) o Rosso (T1). A tutti i pazienti, per convenzione, è attribuito il codice verde all'inizio del triage. Durante la successione delle domande la progressione dei codici colore attribuiti è rappresentata dalla sequenza dei codici verde, giallo, rosso; una volta assegnato il codice giallo non si può tornare al verde, ma si continua il triage con le stesse domande, rimanendo nella classe del giallo. Graficamente parlando, **quando si incontra l'esagono si termina il triage mentre quando c'è un rettangolo si continua**. Una volta attribuito il codice rosso avanzato, invece, si conclude il triage e la vittima viene immediatamente inviata all'Area Rossi Avanzati che, per convenzione, deve posizionarsi in prossimità del triage. Infatti, nell'applicazione del protocollo, viene ammessa l'esecuzione di alcune manovre salva-vita per ripristinare le funzioni vitali nei pazienti in codice rosso avanzato da parte del medico che presidia e coordina l'Area Triage (soprattutto in ospedale); in questa sede il medico di triage può anche fare diagnosi di morte. Le uniche manovre terapeutiche (rapidissime e salvavita) consentite durante la stabilizzazione del paziente rosso avanzato sono:

- (A) apertura delle vie aeree, disostruzione, posizionamento di cannula oro-faringea e aspirazione di materiale dal cavo orale;
- (B) ventilazione assistita con Ambu e ossigeno, o inserimento di un presidio sovraglottico;
- (C) controllo delle emorragie.
- (D) inserimento di un accesso venoso periferico.

Alla fine del triage vengono identificati dei codici colore (rosso avanzato, rosso, giallo e verde) e questa classificazione in categorie di priorità implica per il paziente la necessità di seguire diversi percorsi di diagnosi e trattamento sia sul territorio (PMA ed ospedale da campo), sia in ospedale.

Rimanendo nell'ambito dell'extraospedaliere, il protocollo SMART verrà utilizzato all'uscita dal PMA, con una modifica nell'ambito del codice colore rosso avanzato: questo perché il paziente instabile dovrà essere necessariamente prima stabilizzato all'interno del PMA dal team sanitario, per poi procedere alla sua evacuazione. Questo fa sì che il codice colore da rosso avanzato si trasformerà obbligatoriamente in rosso o in giallo, per poi essere trasferito nell'ospedale di destinazione o codice nero se deceduto.

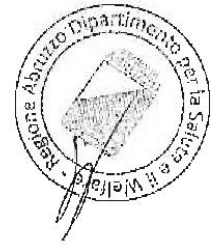
#### La scheda paziente

Al paziente viene assegnato un codice colore sul posto utilizzando un metodo di triage START. Ogni paziente ha il talloncino del codice colore legato con un laccio al paziente. Una volta triagato, è condotto tramite mezzo di soccorso nel PMA, generale o dedicato al codice colore, dove gli è attribuito un nuovo codice da parte del personale sanitario che lo accoglie, utilizzando sempre il metodo START. All'interno del PMA tutti i pazienti sono stabilizzati, trattati per patologia e successivamente inviati negli ospedali di competenza secondo le direttive del RSR.





GIUNTA REGIONALE



© 2017 Sago Medica Srl. Tutti i diritti riservati. Scheda PMA Rev. 2017

### ENTRATA PMA

h: \_\_ : \_\_

**TRIAGE START PMA**

CAMMINA **SI** → **T3**  
**NO** → RESPIRA

RESPIRA **NO** → OPOO DISOSTRUZIONE **NO** → **T4**  
**SI** → FR <10 >30

FR <10 >30 **NO** → **T1**  
**SI** → POLSO RADIALE

POLSO RADIALE **SI** → **T2**  
**NO** → ESEGUE OROINI SEMPLICI **NO** → **T2**  
**SI** → **T2**

**% TBSA**

- USTIONE
- ▲ FRATTURA
- + FERITA
- ⊖ TOLINQUIET

ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

VALUTAZIONE	A	B	C	D	E
	<input type="checkbox"/> OSSIGENO	<input type="checkbox"/> VENTILAZIONE RIDOTTA MONOLAT.	<input type="checkbox"/> LIQUIDI	GCS: PUPILLE:	<input type="checkbox"/> TEMP: ____ °C
TRATTAMENTO	<input type="checkbox"/> GARNULA ORO/NAS FARINGEA	<input type="checkbox"/> DRENAGGIO TORACICO AGO/TUBO	<input type="checkbox"/> TAMPONAMENTO FERITE / SUTURE	<input type="checkbox"/> IMMOBILIZZAZIONE	
	<input type="checkbox"/> INTUBAZIONE OI/NT	<input type="checkbox"/> SNG	<input type="checkbox"/> ACCESSI VENOSI		
	<input type="checkbox"/> PRES. SOVRAGLIOTTICO				
	<input type="checkbox"/> COLLARE CERVICALE				
FARMACI E GIUDIZIO CLINICO					

MONITORAGGIO	h:	h:	h:	h:	h:	h:	h:	Temp.	h:	h:	h:	h:	h:	h:
Permeabilità vie aeree								F Card.						
F Resp								PA sistolica						
SpO2								GCS						

**TRIAGE SMART**

DECEDUTO **NO** → **T4** ↑ decesso h: \_\_ : \_\_  
 FIRMA DEL MEDICO (in stamparella): \_\_\_\_\_

**TRATTAMENTO DI: VIE AEREE OSTRUITE - RESPIRO ASSENTE - EMORRAGIA IMPONENTE**

**NO** → DISPNEA (o FR <8 >30) **NO** → SpO2 < 90% (aria amb.) **NO** → **T1**  
**SI** → POLSO PERIFERICO (FC <40 >120) **NO** → **T1**  
**SI** → STATO NEUROLOGICO (GCS-M) **6-5** → **T2**  
**5** → **T2**  
**<5** → **T1**

DOLORE TORACO ADDOMINALE IMPORTANTE - LESIONI ANATOMICHE E/O FUNZIONALI GRAVI **SI** → **T2**  
**NO** → **T3**

### USCITA

h: \_\_ : \_\_

**CODICE DI INVIO** **T3** **T2** **T1**

DESTINAZIONE <input type="checkbox"/> DIMESSO h: __ : __ <input type="checkbox"/> OSP: <input type="checkbox"/> RIFIUTA:	TRASFERITO RICHIESTO <input type="checkbox"/> UTILIZZATO <input type="checkbox"/> SIGLA:	ELI <input type="checkbox"/> AMB ALS <input type="checkbox"/> AMB BLS <input type="checkbox"/>	ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO FIRMA DEL MEDICO (in stamparella):
---	---	--	--

© 2017 Sago Medica Srl. Tutti i diritti riservati. Scheda PMA Rev. 2017

SCHEDA PAZIENTE EXTRAOSPEDALIERA LATO B



GIUNTA REGIONALE

### 8° TRATTAMENTO

Il soccorso alle vittime, nei primi minuti dopo l'incidente, è generalmente dato dai sopravvissuti stessi e/o da chi ha assistito all'incidente e, solo successivamente, all'arrivo dei soccorsi sanitari, si struttura una risposta organizzata. Il trattamento sanitario sarà diversificato a seconda delle zone di intervento, andrà da semplici manovre salvavita a trattamenti ALS e sarà dimensionato in base alle professionalità coinvolte.

Nell'area di Bronzo verrà effettuato un trattamento di base solo su coloro che abbiano possibilità di sopravvivenza. Al PMA sarà effettuato invece un trattamento ALS. (vedi Allegato 2).

### 9° TRASPORTO

Lo scopo del trasporto è quello di muovere il ferito «giusto», verso il luogo «giusto» in maniera «giusta», nella maniera più tempestiva.

### EVACUAZIONE

L'evacuazione consiste nel dirigere, verso l'unità di trattamento sanitario definitivo, tutte quelle vittime le cui condizioni richiedono un'ospedalizzazione; l'evacuazione rappresenta il fine ultimo delle operazioni di soccorso sanitario. L'invio delle vittime nei vari Presidi Ospedalieri è coordinato dall'MDM PMA e dall'MDM evacuazione, su indicazione dell'RSR, considerando la gravità del paziente, il tipo di lesione e la ricettività della struttura ricevente.

L'area di evacuazione è l'area in cui sostano tutti i pazienti trattati in attesa dell'invio nei Presidi Ospedalieri di destinazione dopo essere stati codificati con metodo SMART, al termine del trattamento sanitario. Il paziente dovrà essere munito della scheda di PMA in cui saranno riportati:

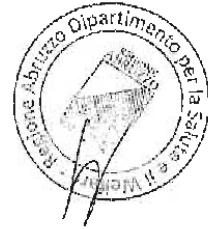
- i parametri vitali riscontrati
- le procedure e i trattamenti sanitari eseguiti
- le terapie somministrate e le lesioni riportate
- il mezzo di evacuazione terrestre o aereo
- il tipo di accompagnamento: medicalizzato, infermieristico o con soccorritore
- la priorità di evacuazione, a parità di codice colore designato al paziente dall'MDM PMA;

Se l'evacuazione non sarà immediata dopo il trattamento per indisponibilità del mezzo, durante l'attesa nell'area evacuazione, dovrà essere ripetuto lo SMART ogni 15 minuti ai pazienti codificati come rossi e gialli o ai pazienti codificati come codici verdi che riferiranno sintomi di nuova insorgenza. Al paziente, o al personale che ne eseguirà l'evacuazione, saranno lasciati anche gli effetti personali eventualmente rimossi per prestare le prime cure. Bisogna precisare che la priorità di trattamento e di evacuazione delle vittime non sempre coincide. Nel PMA, nel modulo TRIAGE, si attribuirà ad ogni paziente una priorità di trattamento utilizzando l'algoritmo START; solo successivamente al trattamento si attribuirà una priorità di evacuazione grazie all'applicazione del metodo SMART che sarà in grado, come già detto in precedenza, di dare un valore alle lesioni riscontrate e alla risposta del paziente alle cure effettuate. Infatti, un trattamento efficace può portare a variazioni della priorità di evacuazione; inoltre a parità di priorità sarà da privilegiare il paziente con prognosi migliore.





GIUNTA REGIONALE



---

#### DESTINAZIONE OSPEDALIERA

Le richieste provenienti dal PMA sono vagliate dall'RSR che, in base alle notizie delle condizioni cliniche delle vittime fornitegli dal MDM coordinatore, e in base alla tipologia e al numero dei posti letto e alle diagnostiche disponibili, stabilirà la designazione ospedaliera più appropriata sul territorio regionale e extraregionale.

Sulla base di tali indicazioni L'MDM coordinatore comunica la destinazione delle vittime all'MDM evacuatore.

Al fine di eseguire tale designazione, ogni Presidio Ospedaliero regionale dovrà indicare il numero di feriti che sarà in grado di trattare in base alle previsioni indicate nel proprio P.E.I.M.A.F.



GIUNTA REGIONALE

## 7. LA GESTIONE DI EVENTI NBCR

### 7.1. Premessa

Per "contaminazione radioattiva" si intende la dispersione di una sostanza radioattiva in forma di polvere, particolato, liquido, gas o vapore in un ambiente, su una superficie, in una matrice o su un individuo.

Tra le diverse tipologie di eventi catastrofici, una particolare attenzione meritano gli incidenti caratterizzati dal rilascio di sostanze tossiche nell'ambiente, circostanze queste che possono verificarsi in corso di incidenti industriali durante il trasporto di sostanze pericolose, in occasione di attentati terroristici, di eventi bellici o di incidenti nucleari accidentali o attuate volontariamente dall'uomo; questi eventi prendono il nome di emergenze NBCR, acronimo che identifica il rischio **N**ucleare, **B**iologico, **C**himico e **R**adiologico. In tali contesti, oltre ad attivare naturalmente la catena dei soccorsi, sarà prioritario garantire innanzitutto la tutela dell'incolumità dei soccorritori che, oltre ad osservare le usuali norme di auto protezione individuale, dovranno anche seguire scrupolosamente le indicazioni dei Vigili del Fuoco e delle Forze dell'Ordine; fondamentale sarà quindi il coordinamento con queste due componenti. Ai Vigili del Fuoco competerà istituzionalmente il compito di delimitare il luogo del disastro e di suddividerlo in aree con gradi di contaminazione crescente. L'accesso in una determinata area prevedrà l'utilizzo di uno specifico livello di protezione, proporzionale al grado di contaminazione: dalla semplice tuta di carta e dalla maschera con filtro, sino alle tute scalfandrate con autorespiratore. In questa sezione saranno descritti i diversi tipi di incidenti e la modalità di trattamento delle vittime coinvolte. Un trattamento efficace presuppone da un lato la conoscenza della sostanza radioattiva responsabile della contaminazione e la sua forma chimica, dall'altro la tempestività d'azione. Un approccio di carattere generale al trattamento di decontaminazione in ambito radiologico, similmente al rischio chimico, include principalmente la riduzione del carico radio-tossico e, quindi, la riduzione dell'assorbimento.

### 7.2. Rischio nucleare e radiologico

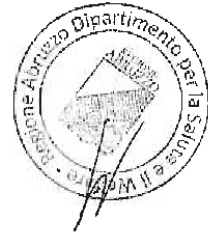
#### TIPOLOGIE DI INCIDENTI NUCLEARI

- Esplosioni nucleari o incidenti nucleari in centrali nucleari
- Esplosioni di bombe all'uranio impoverito
- Esplosioni bombe sporche (bomba di tipo convenzionale con l'aggiunta di una certa quantità di materiale radioattivo; non dà luogo ad esplosione nucleare e il materiale radioattivo non amplifica l'esplosione, la contaminazione radioattiva avviene in un'area definita non estesa).
- Incidenti nelle industrie e nelle strutture sanitarie
- Incidenti durante il trasporto di sostanze radioattive.

Durante un'emergenza nucleare è necessario:



GIUNTA REGIONALE



- Ridurre la radioattività rilasciata, evitare l'esposizione o mitigare le sue conseguenze
- Proteggere la popolazione e scoraggiarla dal prendere iniziative personali
- Proteggere il personale dell'emergenza
- Proteggere l'ambiente
- Evacuare le persone dall'area contaminata e togliere loro gli abiti esterni.
- Monitorare e isolare l'area.
- Evitare che si respirino materiali radioattivi (chiudere le finestre, spegnere condizionatori).
- Facilitare il ripristino delle condizioni normali.

### 7.3. Rischio biologico

I soggetti esposti a rischio biologico possono contrarre una malattia infettiva, ossia una forma morbosa determinata da un agente biologico capace di penetrare, moltiplicarsi e produrre effetti dannosi in un organismo vivente e che successivamente è in grado di allontanarsi da esso e di penetrare in altri organismi. La guerra biologica vanta, purtroppo, una grande efficienza letale (1gr di tossina può uccidere 10 milioni di persone) perché risulta facile produrre agenti patogeni e quest'ultimi sono plurivettoriali (dal cibo al missile balistico). L'uso di armi biologiche può inoltre essere, purtroppo, estremamente vantaggioso per gruppi terroristici. I bersagli biologici sono costituiti da: personale civile, militare e sanitario; settore agroalimentare (es. afta epizootica, antrace); condutture dell'acqua potabile.

I principali agenti patogeni utilizzabili sono:

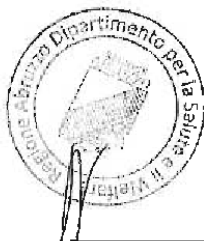
#### Valolo

patogeno solo per l'uomo, disseminabile sotto forma di aerosol, è incolore ed inodore. Vengono contaminati materiali ed oggetti di uso comune (trasmissione indiretta). Il periodo di incubazione varia da 7 a 17 giorni, i primi sintomi compaiono entro 10-12 giorni, dopo ulteriori 2-4 giorni iniziano a comparire le eruzioni cutanee. Il paziente è contagioso dalla comparsa delle lesioni fino alla caduta di tutte le croste. I primi sintomi sono di tipo similinfluenzale a cui subentra nel giro di 2-4 giorni la formazione di eruzioni sia della cute che delle mucose. Il vaiolo viene inattivato dal riscaldamento a 55°C per 30 minuti e dai raggi ultravioletti in 24 ore. Il sospetto di attacco biologico con vaiolo è dato dalla presenza di un elevato numero di pazienti con marcato scadimento delle condizioni generali e lesioni bollose con sviluppo sincrono.

**I pazienti vanno isolati in strutture dotate di pressione negativa e va effettuata una disinfezione continua di escreti e fluidi biologici e di tutti i materiali che sono stati a contatto con il paziente, utilizzando soluzione di ipoclorito di Na al 10%**

#### Antrace

è un germe gram positivo, capsulato e sporigeno, estremamente resistente all'azione di disinfettanti chimici e fisici. La germinazione avviene a temperatura corporea. È incolore, inodore ed invisibile, si deposita sugli oggetti sotto forma di leggera polverina. Le spore resistono all'azione degli ultravioletti



GIUNTA REGIONALE

e, se presenti nel terreno, possono rimanere vitali per decenni; anche nell'acqua possono resistere a lungo. Le spore vengono distrutte mediante calore secco (120-140°C) in 3 ore e attraverso l'autoclave (100°C) in 5 minuti. Le forme vegetative, invece, sono termolabili e sensibili ai comuni disinfettanti. La trasmissione avviene per via aerea, cutanea e per ingestione. Il periodo di incubazione varia da poche ore a 7 giorni, la maggior parte dei casi si manifestano entro 48 ore dall'esposizione. Le caratteristiche cliniche dipendono dalla via d'ingresso: il carbonchio cutaneo si manifesta con la presenza di lesioni superficiali della cute, quello da inalazione con un breve periodo di sintomi simil-influenzali seguiti da dispnea e ipossia, quello gastro intestinale con addominalgia e diarrea profusa, febbre e successiva setticemia, quello orofaringeo con lesioni del cavo orale, linfadenopatia cervicale, edema del collo e febbre. In Italia non è disponibile vaccino.

**Non è necessario l'isolamento del paziente** ma bensì una disinfezione continua dei fluidi biologici e dei materiali. Il sospetto di attacco biologico con antrace è caratterizzato oltre che da un elevato numero di pazienti con sindrome simil-influenzale, dalla presenza di slargamento mediastinico al referto Rx di tali pazienti.

### Peste

l'agente patogeno è contenuto all'interno di serbatoi naturali quali i roditori e le pulci. I bacilli pestosi possono essere disseminati mediante aerosol, contaminazione di oggetti di uso comune, introduzione di vettori infetti. Il bacillo della peste è poco resistente sia ai raggi ultravioletti sia alle temperature superiori ai 30°C o inferiori ai 5°C, si trasmette attraverso la via inalatoria oppure attraverso punture di vettori. Il periodo di incubazione varia da 1 a 7 giorni, nella peste polmonare varia da 2 a 4 giorni. La peste polmonare viene trasmessa da persona a persona ed è favorita dagli ambienti affollati; quella bubbonica viene trasmessa dalle punture delle pulci. Le pulci, in condizioni favorevoli, rimangono infette per mesi. La peste bubbonica è caratterizzata dalla presenza di linfadenite dei linfonodi del distretto interessato dalla puntura accompagnata da sintomatologia generale: iperpiressia, alterazione del sensorio, disturbi intestinali, tachicardia, ipotensione. La peste polmonare si manifesta con broncopneumonia a focolai disseminati e la sintomatologia è caratterizzata da: polipnea, cianosi, dolori toracici, tosse con escreato sieroso ematico (altamente contagioso), insufficienza respiratoria. La peste setticemica è un quadro estremamente grave e si presenta con ipertermia, epatosplenomegalia, turbe psichiche, diarrea e sindrome emorragica grave. In Italia non esiste vaccino.

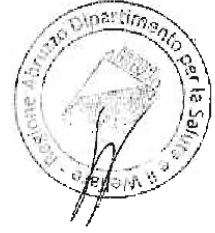
**I pazienti vanno isolati**, gli escreti ed i fluidi biologici ed i materiali a contatto con il paziente vanno continuamente disinfettati. Il sospetto di attacco biologico di peste è caratterizzato da un numero elevato di pazienti con polmoniti gram negative con presenza di emottisi.

### Tossina botulinica

è prodotta dal clostridium botulinum, bacillo sporigeno gram positivo anaerobio. La diffusione avviene per contaminazione di alimenti o per aerosol; più problematica la contaminazione delle risorse idriche, perché necessita di grandi quantità di tossina. Le spore del botulino prodotte in anaerobiosi sono



GIUNTA REGIONALE



in grado di resistere per 3-5 ore alla temperatura di 100°C mentre a 121°C vengono distrutte in 180 secondi; la tossina botulinica invece è termolabile e viene distrutta ad una temperatura superiore agli 80°C per almeno 10 minuti, mentre la clorazione dell'acqua inattiva la tossina in poco tempo. Le fonti di contagio sono rappresentate da alimenti contaminati e non è trasmissibile da persona a persona. I primi sintomi neurologici dell'intossicazione compaiono dopo circa 12-36 ore dall'ingestione ma possono comparire anche dopo 8 giorni: la durata del periodo di incubazione è dose dipendente; la prognosi è tanto più grave quanto più è breve il periodo di incubazione. La forma classica di intossicazione botulinica si presenta con sintomi a carico del sistema nervoso: diplopia, ptosi palpebrale, visione annebbiata, disartria, disfagia e secchezza delle fauci, dispnea, astenia marcata con progressione fino alla paralisi simmetrica e con andamento tipicamente discendente. Il quadro clinico è simile, sia nel caso di ingestione sia nel caso di inalazione. Il botulismo da ferita presenta una paralisi progressiva a partire dal punto di inoculazione.

Non è disponibile vaccinazione, il paziente non deve essere isolato. La terapia è caratterizzata dall'uso di siero antibotulinico e sostegno respiratorio. Un alto numero di pazienti con paralisi flaccida discendente, progressiva e simmetrica senza febbre potrebbe far pensare ad un attacco biologico con tossina botulinica.

#### **Virus usati a scopo bellico o terroristico**

riguardano i virus delle famiglie che provocano febbri emorragiche (ebola, marburg, febbre gialla, ecc.). Possono essere diffusi per via aerea, attraverso vettori infetti (zanzare, zecche) o per contaminazione di materiali ed oggetti di uso comune. Il periodo di incubazione può essere anche di diversi mesi. Le caratteristiche cliniche sono rappresentate da: febbre, malessere generale, dolori ossei ed articolari e nel giro di qualche giorno esantema e/o manifestazioni emorragiche. È disponibile solo un vaccino contro la febbre gialla. L'ebola si presenta con normali sintomi di tipo influenzale, ma dopo circa 48-72 ore dalla comparsa dei sintomi sopraggiunge la morte. Compito del personale sanitario deve essere quello di distinguere tra una manifestazione epidemica di origine naturale e un attacco biologico. Gli indicatori che possono farci pensare ad un attacco biologico sono:

- Il picco massimo dei pazienti affetti arriva nel giro di ore o giorni (nelle normali epidemie il numero dei casi aumenta gradatamente).
- L'apparire di una malattia in assenza di vettori naturali (es. peste).
- L'apparire di una malattia in aree o momenti climatici inusuali (es. sindromi influenzali in estate).
- Un tipo di patologia inusuale per l'area geografica (encefalite equina venezuelana in Europa).
- Percentuale più bassa di casi di malattia nelle categorie di persone che lavorano all'interno di edifici, specialmente in aree con aria condizionata filtrata o sistemi di ventilazione chiusi, rispetto a lavoratori esterni.
- Elevato numero di casi rapidamente fatali con pochi riconoscibili sintomi o segni, risultanti da esposizione a dosi letali multiple, dovute a vicinanza della fonte d'infezione.



GIUNTA REGIONALE

Nei confronti dei pazienti i provvedimenti necessari sono: l'isolamento in strutture dotate di pressione negativa; disinfezione continua di escreti e fluidi biologici e di tutti i materiali che sono stati a contatto con il paziente, inclusi strumenti e materiali, con soluzioni di ipoclorito di sodio al 10%, ammonio quaternario fenolo allo 0.5%, trattamento in autoclave, termodistruzione del materiale contaminato; disinfezione terminale, lasciando agire il disinfettante almeno 4 ore prima del lavaggio con acqua. Per quanto riguarda il trasporto e l'evacuazione dei pazienti, il mezzo ideale sarebbe un mezzo pressurizzato con filtri HEPA (High Efficiency Particulate Air), in sostituzione possiamo utilizzare i mezzi comuni a nostra disposizione avendo cura di rivestire tutte le parti a contatto con il paziente con fogli di plastica al fine di facilitare le manovre di pulizia e disinfezione. Dopo il trasporto, i mezzi dovranno naturalmente essere disinfettati e lavati

**Tutto il personale di assistenza al paziente deve utilizzare, con osservanza maniacale, le procedure e i mezzi di protezione individuale e collettiva.**

#### 7.4. Rischio chimico

Per agenti chimici in ambito NBCR si intendono le sostanze vaporizzabili o nebulizzabili che causano effetti tossici alle persone e agli animali colpiti.

L'intensità degli effetti dipendono dalla dose e dal tempo di somministrazione; dose e tempo sono influenzate dalle condizioni atmosferiche. Queste sostanze una volta depositatesi al suolo mantengono la loro attività per un tempo variabile.

Gli agenti chimici in questione si suddividono in 5 categorie:

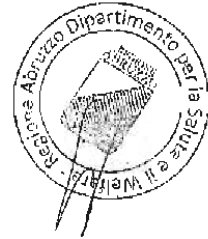
##### Agenti nervini

sono composti organofosforici di sintesi a basso peso molecolare, capaci di inibire prima temporaneamente poi permanentemente l'acetilcolinesterasi. I nervini vengono distinti in due gruppi: gas abbastanza volatili (G) e gas meno volatili e quindi più resistenti (V). I nervini G più noti sono: il Tabun, il Sarin, il Soman, il VX. I gas nervini G allo stato puro sono liquidi incolori e odorano vagamente di frutta, vengono diffusi in forma liquida o di vapore. La pelle, le mucose e gli occhi sono gli organi principalmente colpiti (i comuni vestiti non sono sufficienti ad arrestarne l'azione). I sintomi sono: anoressia, salivazione, nausea, vomito, crampi addominali, diarrea, tenesmo, sudorazione, lacrimazione, miiosi a spillo, disturbi visivi, rinorrea, ipersecrezione bronchiale, pollachiuria, bradicardia, edema polmonare; rossore cutaneo, astenia, fascicolazioni, ipertensione arteriosa, ansia, instabilità emotiva, eccitazione psicosomatica, cefalea, obnubilamento e confusione mentale, convulsioni.

**L'antidoto utilizzato è l'atropina.**



GIUNTA REGIONALE



### Agenti vescicanti

I più comuni sono l'Iprite, le Arsine, le Cloroarsine, la Lewisite, il Fosgene, le Mostarde. Possono essere impiegati in forma liquida o di vapore e danneggiano ogni tessuto con il quale vengono a contatto. Nell'organismo umano attaccano principalmente gli occhi, le vie respiratorie e la pelle e producono vescicazioni più o meno estese. I danni più gravi sono a carico dell'apparato respiratorio per effetto dei vapori inalati. La sintomatologia compare dopo 4-5 ore dal contatto e si concretizzano in congiuntivite, eritema, epistassi, formazioni di vescicole e bolle, nausea, stridore ed edema della laringe, IRA. La decontaminazione deve essere effettuata nel giro di due minuti, da parte di personale sul posto, generalmente i colpiti non si presentano ai posti di medicazione fino a quando non compaiono lesioni vescicanti, circa 1-2 ore dopo l'esposizione.

**Non esistono antidoti, si trattano come le ustioni.**

### Agenti soffocanti

agiscono essenzialmente sulle vie respiratorie per effetto dei vapori inalati, sono a base di acido cloridrico (HCl). I principali sono: fosgene e difosgene, composti a base di cianuri. In un primo tempo provocano irritazione delle vie respiratorie, successivamente (dopo 4-5 ore) un travaso massiccio di plasma sanguigno negli alveoli polmonari con conseguente morte per soffocamento. Agiscono allo stato gassoso e danno origine alla seguente sintomatologia: bruciore alla gola e al petto, irritazione oculare, laringite e stridore, edema laringeo con senso di soffocamento, tosse, a volte vomito.

**Trattamento: ossigeno terapia, broncodilatatori e corticosteroidi.**

### Agenti incapacitanti

sono composti psicoattivi di origine naturale oppure ottenuti per sintesi. Provocano: allucinazioni, depressione confusione mentale, ottundimento delle percezioni sensoriali; tali disturbi rendono il soggetto incapace di svolgere la sua normale attività per un periodo di tempo non superiore alle 24-48 ore.

**Nessun trattamento.**

**La sintomatologia regredisce spontaneamente senza lasciare conseguenze.**

### Agenti irritanti

vengono definiti anche antisommossa e sono i lacrimogeni e gli aggressivi starnutatori – vomitatori; agiscono prevalentemente a livello delle mucose degli occhi, del naso, della gola e dell'intestino. Solitamente non lasciano conseguenze, ma se il soggetto colpito fosse un BPCO, un asmatico, un cardiopatico o un iperteso, la sintomatologia potrebbe non essere benigna.



GIUNTA REGIONALE

Alcuni indicatori di un evento di questo tipo possono essere:

- Scoppi o esplosioni con effetti limitati in luogo pubblico.
- Animali, uccelli, pesci morti.
- Contenitori che disperdono sostanze nebulizzate o gassose.
- Assenza di insetti terrestri, volanti e/o d'acqua.
- La presenza di numerosi pazienti con gli stessi sintomi.

**Ai pazienti recuperati vanno rimossi i vestiti, decontaminati, trattati con eventuali antidoti. I soccorritori naturalmente devono agire indossando tutti i sistemi di protezione individuali.**

## 7.5. Rischio esplosivo

Le sostanze esplosive vengono considerate tali quando: si decompongono con grandissima facilità, la decomposizione è auto-propagante, sono generate da esplosivi artificiali che producono una violenta reazione di ossidazione, dando origine a grandi quantità di gas ad alta temperatura. Questi esplosivi sono disponibili in quantità e in ogni tipo, di facile reperimento.

I moderni ordigni esplosivi chimici causano:

**Effetto balistico:** proiezione di frammenti propri del dispositivo, oppure oggetti inseriti all'interno della bomba (es. chiodi).

**Onda di sovrappressione:** dovuta allo spostamento dei fluidi e dall'aumento di volume del materiale esplosivo. Danneggia le membrane timpaniche, l'apparato respiratorio e l'apparato gastrointestinale.

**Onda termica:** rialzo della temperatura circostante dovuta alla liberazione di energia della reazione chimica.

**Liberazione di sostanze volatili** dovuta alla combinazione chimica degli esplosivi con l'ossigeno oppure liberate dalla combustione secondaria di strutture infiammabili nelle vicinanze. L'effetto tossico di queste sostanze è maggiore in esplosioni in luoghi confinati.

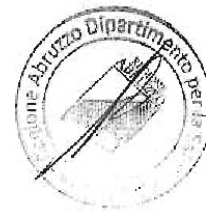
Lo spostamento d'aria che si origina dall'esplosione causa una serie di lesioni importanti in tutti quei soggetti presenti nel perimetro di scoppio. La gravità delle lesioni è condizionata: dall'intensità e dalla durata della sovrappressione, dalla risonanza (luogo chiuso o aperto), dalla proiezione di oggetti, dalla resistenza propria dell'individuo e dalla densità dell'atmosfera.

Le principali lesioni riportate dalle vittime di esplosione sono rappresentate da: barotrauma, ferite penetranti, schiacciamento, ustioni, intossicazioni.





GIUNTA REGIONALE



Il **barotrauma** si presenta inizialmente con un blocco di ogni attività per un breve periodo, successivamente la vittima diviene iperattiva, adrenergica (pericolo scampato) e la cute rimane indenne; infine inizia la fase di scompenso caratterizzata da ipossia, turbe della coscienza, alterazioni della meccanica respiratoria, insufficienza respiratoria, turbe circolatorie da emorragia interna manifesta. Inoltre provoca danni al sistema uditivo.

Le **ferite penetranti** sono quasi sempre presenti

Il **trauma da schiacciamento** è dovuto alla mobilitazione di detriti e macerie originatesi dall'esplosione stessa.

Le **ustioni** sono causate dall'incendio di strutture infiammabili nelle vicinanze dell'esplosione, non differiscono dal normale trattamento.

Le **intossicazioni** sono provocate da inalazione di sostanze tossiche prodotte dall'esplosione ma non bisogna sottovalutare le intossicazioni da CO e da CN.

Da quanto sopra esposto appare chiaro che **ogni persona presente nelle vicinanze di un'esplosione va considerata vittima**, specialmente vanno considerate quelle persone che riferiscono di essere state elettate e mostrano deficit uditivi.

Nelle esplosioni causate da atto terroristico, è prioritario sul luogo dell'evento fare ciò che indispensabile, farlo velocemente ed allontanarsi il più in fretta possibile. In questi casi infatti il rischio di una seconda esplosione entro i 10 minuti è elevatissimo (quasi certezza).

Sulla base dell'esperienza israeliana, la letteratura consiglia di eseguire esclusivamente le seguenti manovre sul luogo dell'evento:

- **Tamponare emorragia imponente**
- **Utilizzo di presidio sovraglottico**
- **Posizionamento di collare cervicale**

Nella realtà italiana il rischio maggiore è rappresentato da esplosione secondaria a incidenti industriali, con conseguente produzione di nubi tossiche.

L'esplosione causata da incidente industriale può provocare 3 tipi di incendio:

- **Pool fire:** incendio di cisterna di contenimento (pozza di fuoco).
- **Jet fire:** fissurazione di una tubatura (a getto).
- **Fire ball:** palla di fuoco data da una nube di sostanza combustibile.

Tutti gli incendi originano una produzione di calore inversamente proporzionale alla distanza. Questo tipo di emergenze vanno trattate in stretta collaborazione con i VV.F. È comunque opportuno avere a disposizione una banca dati in tempo reale che ci aggiorni sul tipo di sostanza, sulla sintomatologia da essa provocata e sugli antidoti eventuali. In particolare gli interrogativi da porsi, prima di procedere al



GIUNTA REGIONALE

soccorso delle vittime, sono indirizzati a determinarne le caratteristiche, per definirne le proporzioni e consentire un'adeguata risposta sanitaria all'evento e cioè:

**CHI** è coinvolto?

**QUALE** sostanza o cosa è stata liberata?

**DOVE** è accaduto? Fondamentale è conoscere l'ubicazione e le circostanze del rilascio chimico, se avvenuto durante un trasporto stradale o su ferrovia, se avvenuto in uno stabile chiuso o in un ambiente all'aperto, se l'impianto è ad uso industriale, agricolo o civile, potendo così avere una stima e un'idea sull'ubicazione e mappatura delle vittime.

**QUANDO** è accaduto? Deve essere nota l'ora dell'evento da confrontare con i primi sintomi delle prime vittime coinvolte, per stimare le forze del vento in atto al momento del rilascio, la persistenza sul terreno della sostanza tossica e così poter prevedere: l'evoluzione della situazione, l'affluenza degli esposti nei DEA e la durata minima del periodo di osservazione. Per gli esposti è diverso constatare un rilascio tossico presso un centro abitato negli orari di scuola o ufficio, piuttosto che durante un giorno festivo.

**PERCHE' e COME?** Se il rilascio della sostanza è stata la conseguenza di un incidente (es. stradale, un incendio o un'esplosione), se si tratta di perdita minima o innocua, se oltre ad essere intossicati le vittime sono anche traumatizzati o ustionati, se l'evento era del tutto inatteso perché causato da terroristi. In caso d'incidente chimico, appena se ne riconosce la natura, è necessario isolare la scena e vietare l'ingresso al pubblico e ai media, non avvicinarsi, ma limitare l'accesso ai soccorritori più esperti e equipaggiati, portarsi rispetto alla fonte causa della dispersione della sostanza (carro, cisterna, fabbrica, edificio, ecc.) sopravvento, non fumare, non provocare fiamme né scintille, non toccare l'eventuale prodotto fuoriuscito, non portare alla bocca mani o oggetti "contaminati", non camminare nelle pozze del prodotto liquido disperso.

## 7.6. Delimitazione delle Aree o Zone

In caso di evento NBCR sia "convenzionale" sia "non convenzionale", una delle prime azioni da intraprendere è quella di circoscrivere l'area, delimitando immediatamente la zona coinvolta dall'evento e localizzando poi, in successione, un'area di supporto alle operazioni e un'area operativa.

Compito precipuo dei VV.F. è quello di stabilire l'area da isolare e fornire alle Forze dell'Ordine, agli Operatori NBCR e ai Sanitari del 118, indicazioni per il blocco degli accessi e dell'esodo e per il convogliamento e la sosta delle persone coinvolte, per il monitoraggio, per la decontaminazione e per il trattamento, secondo i seguenti criteri e definizioni:

1. La Zona "CALDA" o "ROSSA": è la zona operativa di massima pericolosità, riservata esclusivamente a personale dotato di protezione adeguata (può comprendere al proprio interno una zona totalmente inaccessibile, interdetta a chiunque). È la zona riservata esclusivamente agli Operatori dei VV.F.



GIUNTA REGIONALE



2. La Zona "TIEPIDA" o "ARANCIO": è la zona operativa potenzialmente pericolosa, riservata al personale VV.F., al personale sanitario e al personale di supporto adeguatamente protetto (zona in cui inizia il corridoio di decontaminazione). È una zona operativa, potenzialmente pericolosa dove preparare l'intervento risolutivo di recupero o bonifica. Al limite di questa zona con quella "Fredda" (gialla) va installata la tenda di decontaminazione in modo che l'uscita della stessa sia nelle immediate vicinanze del "Punto di Interscambio", limite estremo della zona tiepida con la Zona Fredda. Questa zona è riservata ai VV.F., agli Operatori NBCR adeguatamente protetti, formati ed eventualmente ad esperti in materie nucleari.
3. La Zona "FREDDA" o "GIALLA": è la zona operativa non pericolosa, destinata al personale VV.F., al personale sanitario e al personale di supporto con protezione ordinaria. È la zona in cui il corridoio di decontaminazione termina con il Posto Medico Avanzato (PMA) e dove le vittime sono sottoposte al classico *triage* sanitario. A maggior sicurezza del personale impiegato nel PMA è comunque previsto l'utilizzo di DPI con livello di protezione leggermente inferiore rispetto al personale impiegato in Zona Tiepida.
4. La Zona "ESTERNA" o "BIANCA": è una zona non pericolosa e non operativa, non soggetta a controllo e limitazione di accesso per il pubblico (in tale zona può essere opportuno, in certi casi, individuare un'area "verde" destinata alle Autorità, ai media e all'attesa di secondo livello per le squadre di riserva, familiari, ...). In questa zona, in caso di evento radioattivo, i livelli di rateo di equivalente di dose ambientale sono quelli dovuti esclusivamente al fondo naturale di radiazioni (valori medi compresi fra 0,1 e 0,3  $\mu\text{Sv/h}$ ).

Il Nucleo NBCR deve essere in grado di garantire, per quanto di competenza, l'apertura di un canale informativo privilegiato di comunicazione con gli altri Operatori presenti sul territorio e coinvolti nell'emergenza.

## 7.7. Generalità sulle operazioni di decontaminazione

Le tecniche di decontaminazione sono diverse, a secondo del tipo di evento NBCR.

Ad esempio la decontaminazione radiologica è, in certa misura, simili a quella utilizzata per altri tipi di materiale contaminante (sostanza chimica, tossica o biologica), ma l'approccio è diverso.

**In caso di decontaminazione radioattiva assume particolare importanza la fase di monitoraggio, che permette di operare selettivamente solo sulle vittime contaminate e solo sulla zona del corpo effettivamente contaminata.**

La "decontaminazione primaria ad umido" (DPU), di primaria scelta nel chimico, non ha significato in campo radiologico, dove viene sostituita dall'attività di monitoraggio, poiché la decontaminazione radiologica è finalizzata a "rimuovere il contaminante" e non a "neutralizzarlo".

La decontaminazione radiologica sul campo ha come scopo la limitazione della dispersione del materiale radioattivo contaminante oltre la Zona Calda (Rossa) e, nel contempo, la riduzione dell'esposizione delle persone contaminate.



GIUNTA REGIONALE

Chiunque esca dalle zone contaminate, assieme a materiale, oggetti e mezzi, deve essere monitorato per il controllo dell'eventuale contaminazione presente. Per poter effettuare queste operazioni, i Vigili del Fuoco individueranno delle aree immediatamente fuori la Zona Calda e in prossimità dell'accesso alla stessa, dove verranno effettuate le operazioni di monitoraggio per le eventuali, successive operazioni di decontaminazione da parte degli Operatori NBCR.

#### Gestione e decontaminazione delle vittime

A seconda della natura e dell'estensione delle lesioni, le vittime di un'emergenza possono essere raggruppate in una delle seguenti categorie:

**(T1):** vittime che necessitano di un trattamento sanitario immediato, che hanno un'alta probabilità di sopravvivenza, a condizione di usufruire di un'assistenza immediata che può anche essere rapida e non complessa;

**(T2):** vittime che necessitano di un trattamento dilazionato rispetto al precedente, vittime che possono richiedere interventi chirurgici più complessi, ma che possono comunque sopravvivere con un trattamento di sostegno fino alla disponibilità dell'intervento chirurgico;

**(T3):** vittime che richiedono un trattamento minimo, costituito da pazienti con piccole lesioni e che pertanto possono badare temporaneamente a se stessi o che possono essere assistiti da personale non specialistico;

**(T4):** vittime con lesioni importanti ed estese che richiedono una terapia intensiva e/o vittime con limitate possibilità di sopravvivenza;

Una comparazione tra la classificazione indicata e quella relativa ai codici di criticità di cui alle citate Linee Guida sul *triage* può essere riassunto come segue:

TRIAGE NBCR	TRIAGE EXTRA/INTRAOSPEDALIERO
T1	CODICE ROSSO
T2	CODICE GIALLO
T3	CODICE VERDE
T4	CODICE ROSSO AVANZATO/NERO

In linea generale, nel trattamento delle vittime in ambito extraospedaliero dovranno essere seguite schematicamente le seguenti priorità:

1. rendere minima, per quanto ragionevolmente possibile, la contaminazione per il personale sanitario e tecnico coinvolto nell'emergenza;



GIUNTA REGIONALE



2. procedere ad una rapida valutazione della vittima, al fine di individuare i rari casi particolarmente "pericolosi" per i soccorritori;
3. trattare e stabilizzare prioritariamente le lesioni e le situazioni cliniche che costituiscono una minaccia per la vita, anche se non direttamente connesse all'esposizione NBCR;
4. contenere la contaminazione nell'ambiente in cui viene effettuato il trattamento sanitario;
5. valutare eventuali lesioni/ferite indotte direttamente da agenti NBCR.

Le vittime esposte possono presentare una sintomatologia (aspecifica) quali nausea, vomito, affaticamento e debolezza. Bisogna porre attenzione al fatto che tali sintomi sono spesso legati all'esposizione a molti agenti NBCR.

Per una valutazione preliminare della dose NBCR assorbita, è importante che gli Operatori (V.V.P, 118, CRI, ecc.) possano segnalare il tempo di latenza intercorso tra l'evento e la comparsa dei sintomi. Importante in questo caso è il ruolo della Centrale Operativa 118 per trasmettere queste informazioni al Pronto Soccorso (PS) o al Dipartimento d'Emergenza e Accettazione (DEA).

Risulta quindi evidente che gli Operatori NBCR che si avvicinano a vittime che presentano importanti contaminazioni esterne o interne debbano prestare particolare attenzione. **Peraltro la contaminazione della vittima dovrebbe essere efficacemente determinata sul campo o comunque prima dell'arrivo al Pronto Soccorso (PS)/Dipartimento d'Emergenza e Accettazione (DEA).**

In tutti gli scenari NBCR, il maggior pericolo è rappresentato dalla contaminazione. Il rischio è che persone contaminate dall'agente chimico (batterico, nucleare o irradiate) si mescolino tra la popolazione, diventando fonte di ulteriore contaminazione. Gli ospedali sono quindi ad elevatissimo rischio di contaminazione perché sarà naturale che queste persone, sentendosi male, vengano trasportate o si rechino da sole in cerca di soccorso negli Presidi Ospedalieri.

Ne consegue che **il caposaldo del soccorso NBCR è costituito dalla decontaminazione**. Questo fatto implica alcune conseguenze che rendono assai difficile la gestione del soccorso sanitario.

1. Il **TRIAGE** in area contaminata prevede l'allontanamento prioritario dei codici Verdi, per abbassare il numero di pazienti contaminati.
2. Le attività tecnico sanitarie sono fortemente limitate dalle tute protettive che devono essere utilizzate.
3. Le tecniche, di rianimazione cardio polmonare (BLS, ALS, ecc.), in zona rossa e arancione non sono eseguibili.
4. Si dovrà sempre considerare la possibilità che qualche ferito si allontani autonomamente dalla zona senza effettuare la decontaminazione.
5. Diventa prioritario l'immediato isolamento della zona contaminata e contenimento dei feriti. L'isolamento della zona contaminata, realizzato delimitando le varie aree Calda, Tiepida e Fredda, serve a scongiurare l'ipotesi che alcuni pazienti si rechino autonomamente presso i Presidi Ospedalieri per cercare soccorso. Si eviterà così sia il rischio di dover isolare (e inattivare) l'ospedale contaminato sia l'ampliamento della zona contaminata.



GIUNTA REGIONALE

Ai margini dell'area calda, ma in area non contaminata, viene montato da parte del 118 l'unità di decontaminazione in cui opera il personale adeguatamente addestrato e protetto con idonei dispositivi di protezione individuali (DPI): l'area diventerà pertanto "area tiepida". Solo ad avvenuta decontaminazione (controllata strumentalmente dai VV.F.) le vittime verranno avviate alla successiva valutazione e trattamento sanitario nel posto medico avanzato, allestito in "area fredda" non contaminata, e successivamente ospedalizzata.



GIUNTA REGIONALE



## 8. L'INFORMATIZZAZIONE

L'informatizzazione delle Centrali Operative costituisce l'unica strada percorribile per soddisfare le esigenze di efficacia e di efficienza che sempre più pressantemente vengono richieste. Per affrontare con successo questi compiti crescenti, non è sufficiente far affidamento su sistemi di gestione composti soltanto di una sala radio, sia pure corredata di cartografia. È necessario invece dotarsi di un sistema di localizzazione e controllo, avanzato ed efficiente, che consenta di gestire le risorse a disposizione. La Centrale Operativa dovrà essere dotata di un sistema informativo che permetta di disporre di dati aggiornati e tempestivi relativamente agli ospedali di riferimento, alla dislocazione dei punti di primo intervento, delle postazioni di guardia medica e dei mezzi disponibili, nonché di informazioni relative alle località sedi dell'evento, utili alla gestione dell'intervento. Tutto ciò dovrebbe essere facilmente disponibile su elaboratori portatili e, solo in extremis, su documentazione cartacea.



GIUNTA REGIONALE

## 9. IL PIANO REGIONALE IN AMBITO INTRAOSPEDALIERO (PEIMAF)

### 9.1. Caratteristiche generali

La necessità di una pianificazione della grande emergenza nasce dal dover soccorrere un gran numero di feriti a seguito di catastrofe o disastro. La pianificazione deve consentire sia l'accettazione contemporanea di un elevato numero di vittime (feriti, deceduti e sopravvissuti), sia l'erogazione di cure il più possibile qualificate e comunque adeguate al tipo di lesioni dei feriti (eventi traumatici richiederanno un'attività prevalentemente chirurgica, mentre eventi particolari, come una nube tossica, richiederanno interventi internistici o rianimatori).

Il P.E.I.M.A.F., perciò, sarà non solo diversificato in base alle caratteristiche strutturali di ogni Presidio Ospedaliero, ma dovrà essere anche adattabile a qualsiasi tipo di emergenza, garantendo l'assistenza al più elevato numero di pazienti. Per i motivi sopra esposti, dovrà rispondere ad alcuni requisiti di base:

- Per la prima fase di attuazione, dovrà essere tarato sulle strutture ed organici esistenti, al fine di essere operativo senza ritardi di attuazione ed aggravio di costi. Solo nel caso in cui l'attività di emergenza dovesse protrarsi per più giorni, o in casi particolarmente gravi, potrà essere concordata, con le autorità sanitarie, l'integrazione o la sostituzione del personale con altro proveniente da altro Presidio Ospedaliero.
- Dovrà garantire lo stesso standard di assistenza anche nei periodi in cui possono verificarsi flessioni nel numero del personale a causa di ferie, festività, o in fascia oraria notturna.
- Dovrà essere adattabile a qualunque tipo di emergenza e idoneo a garantire l'assistenza al più elevato numero possibile di pazienti.
- Dovrà essere predisposto considerando l'ipotesi che i locali di accettazione e quelli dove si attueranno gli interventi terapeutici potranno subire variazioni in caso di evento inatteso.

I Presidi Ospedalieri che in base alla tipologia e al numero dei posti letto e alle diagnostiche disponibili non sono in grado di accettare e trattare contemporaneamente numerosi feriti, dovranno pianificare l'assistenza ai pazienti ambulatoriali e a quelli già stabilizzati provenienti dall'area dell'emergenza e sostituire, per l'assistenza ordinaria, quei Presidi Ospedalieri che si trovano impegnati nell'assistenza alla Maxiemergenza.

#### Hospital Treatment Capacity (HTC)

E' auspicabile che ciascun presidio effettui il calcolo delle risorse realmente disponibili nella prima ora in caso di maxi emergenza. In queste linee guida si consiglia l'utilizzo del modello israeliano per il calcolo della Massima Capacità Ricettiva, che risulta semplice da utilizzare e che può ritenersi il più significativo a livello mondiale.





GIUNTA REGIONALE



Il modello israeliano prevede che il numero massimo di vittime di una Maxiemergenza trattabili in un Presidio Ospedaliero, sia pari al 20% del numero totale dei letti attivi. Nell'esperienza israeliana il 20% dei traumatizzati è costituito da codici rossi, il 30% da codici gialli ed il 50% da codici verdi.

Utilizzando questo tipo di modello possiamo calcolare l'accoglienza del Presidio Ospedaliero in base a quanti codici rossi sarà in grado di ricevere in contemporanea, che corrisponde al 20% della totalità dei traumatizzati. Pertanto, ogni Presidio Ospedaliero riserverà ai traumatizzati un numero di posti letto pari al quintuplo di codici rossi che possono essere accolti in relazione alle seguenti risorse:

- Postazioni rosse
- Sale operatorie staffate
- Strumentazione ecografica e radiologica convenzionale (Rx torace, Rx bacino, E-FAST) per eseguire la prima valutazione/trattamento secondo i dettami ATLS.
- Immediata disponibilità di TC
- Immediata disponibilità di sangue
- Risorse umane, di seguito specificate:
  - Medici
  - Infermieri
  - Radiologi
  - Tecnici di radiologia ed ausiliari

Le suddette risorse debbono considerare anche il fatto che il 30% del totale dei traumatizzati sarà costituito da codici gialli, così come atteso nel modello israeliano. Dal censimento delle risorse disponibili, in riferimento alle suddette indicazioni, ogni Presidio Ospedaliero può definire quanti codici rossi e gialli può realmente accettare in caso di Maxiemergenza, senza far scadere lo standard di assistenza al di sotto di quello che è garantito al singolo paziente traumatizzato al di fuori di una Maxiemergenza. Conseguentemente, può essere presumibilmente definito anche il numero totale dei traumatizzati da accogliere, dal momento che le percentuali del modello israeliano indicano i codici verdi pari alla somma dei codici rossi e gialli.

## 9.2. Pianificazione del P.E.I.M.A.F.

Per pianificare una risposta ospedaliera occorre seguire un percorso ben definito di strategia, che tenga conto dei criteri logistici e di applicazione dei piani stessi. Una esemplificazione di questo percorso è rappresentata da una piramide o costruzione; solo costruendo le fondamenta e innalzando piano per piano, è possibile ottenere un edificio stabile e completo (Figura 5).



GIUNTA REGIONALE



Figura 5

Nello stesso modo, attuando tutti i criteri di dottrina, è possibile ottenere una corretta pianificazione e disporre così di un piano intraospedaliero efficace.

Analizziamo le varie fasi della costruzione di un Piano di Emergenza:

- 1) **Formazione:** sulla base del Piano regionale di Formazione per le maxiemergenze (par. 4) devono essere previste **obbligatoriamente** un congruo numero di simulazioni ed esercitazioni, con l'ausilio della Scuola Regionale di Formazione
- 2) **Analisi del Rischio:** un elemento primario della pianificazione è verificare in quale scenario di rischio si trova l'ospedale. Aziende chimiche, tratti autostradali o ferroviari, assembramenti di folla, sono esempi di scenari che dovranno essere tenuti in considerazione nella pianificazione da attuare e nelle risposte specifiche da attivare.
- 3) **Verifica delle Risorse:** l'ospedale non ha scorte infinite, ma tutto ciò che è presente deve essere **contato** e reso disponibile. Naturalmente si valuteranno gli operatori reperibili (e la distanza tra il loro domicilio e il Presidio Ospedaliero), rintracciabili e presenti in servizio nei momenti più critici, ma anche la possibilità di attivare aree "virtuali", come un Pronto Soccorso attivato in un'altra area del Presidio Ospedaliero, nel caso quello in uso sia inagibile;
- 4) **Scenari possibili:** nei piani dovranno essere presenti procedure specifiche per più scenari possibili. Tra questi occorre considerare l'arrivo di molti feriti di un incidente ferroviario, l'arrivo di feriti contaminati, molti pazienti intossicati, comprendendo anche la possibilità che i feriti siano i degenti intossicati da un incendio che coinvolge un reparto dell'ospedale. Gli scenari più probabili sono di due tipi:



GIUNTA REGIONALE



- A. L'evento catastrofico avviene a distanza da un Presidio Ospedaliero della Regione (es. terremoto di Amatrice), per cui i pazienti, in linea di massima, arrivano già stabilizzati o comunque trattati sul posto (Fig. 6).
- B. L'evento avviene in un'area vicina ad un Presidio Ospedaliero, per cui i pazienti arriveranno con mezzi prevalentemente privati, nelle prime fasi (Fig.7).



Figura 6



Figura 7



GIUNTA REGIONALE

Chiaramente, la risposta ospedaliera dovrà essere diversa in base all'ipotesi, utilizzando sicuramente più risorse e considerando meno organizzazione nell'evento B rispetto ad A.

5) **Management:** nessun sistema complesso (e la risposta ad un disastro lo è) può funzionare senza un'azione di coordinamento. Il sistema HDM prevede che nei luoghi di coordinamento sia presente personale addestrato a gestire le fasi dell'evento. Questi coordinatori avranno la responsabilità dei settori previsti ovvero: coordinamento generale (HDM coordinatore), informazioni e comunicazioni, triage, stabilizzazione dei feriti critici, gestione dei codici rossi, gialli e verdi, logistica. Personale in grado di prendere decisioni in relazione a come si modifica uno scenario, è la sola risposta efficace in caso di disastro.

6) **Piani di Emergenza:** nessun operatore, anche se addestrato, può coordinare una risposta complessa se non esistono piani che indichino le procedure standard da adottare e la metodologia di lavoro. I piani standard sono tre: Piano per massiccio afflusso di feriti (PEIMAF), Piano di Emergenza o antincendio (PEI) e Piano di evacuazione della struttura (PEVAC). Il primo deve indicare soluzioni organizzative e cliniche per il trattamento delle vittime che giungono dal luogo del disastro, ed è normato da Linee Guida del Dipartimento della Protezione Civile; il secondo deve indicare le procedure in caso di incendio in ospedale e le soluzioni operative, come la Squadra di Primo Intervento, ed è espressamente richiesto dal Decreto Legislativo 626/94; il terzo deve indicare le fasi operative di un'evacuazione parziale o totale della struttura con evidenziati i compiti di tutto il personale e le modalità di fuga. E' previsto dal D.L. 626/94;

7) **Verifica del Sistema:** questa fase è molto difficile perché occorre trovare un metodo di valutazione delle procedure in grado di indicare l'efficacia del sistema di pianificazione. Senza interrompere le attività di un ospedale si può ricorrere a tre metodologie:

- a. Livello base, con sessioni di role-playing in cui gli operatori simulano una risposta ad un particolare evento;
- b. Livello intermedi, con una evacuazione parziale di una parte o di un reparto di degenza;
- c. Livello avanzato, con una simulazione reale: i pazienti possono migliorare o peggiorare in relazione alla terapia di emergenza somministrata e tengono conto di quanti peggiorano se non trattati. Il sistema di simulazione considera anche le decisioni attuate dai singoli operatori nella loro integrazione con il resto del sistema di risposta dell'ospedale.

8) **Operatività:** rappresenta l'integrazione di tutti i "mattoni" utilizzati per costruire il Piano, ma tiene conto anche della sequenza con cui i "mattoni" sono stati assemblati. Se tutto è corretto il Piano è efficace, senza dimenticare che alla base di tutta la costruzione deve esistere un sistema di formazione in grado di addestrare gli operatori e di mantenerli aggiornati. Senza di questo non si può costruire nulla. L'operatività, se non è costantemente ricercata e perfezionata, tende a decadere, e con essa la corretta risposta ospedaliera a un evento eccezionale.

La risposta organizzata alla Maxi-emergenza si basa su un insieme di valutazioni e proposte organizzative che trovano il loro fondamento comune nella formazione degli operatori e nella condivisione degli obiettivi e dell'organizzazione interna dell'Ospedale. Il progetto finale deve essere testato con accuratezza per determinarne la sua reale operatività.



GIUNTA REGIONALE



### 9.3. Accesso alla Struttura Ospedaliera e Organizzazione delle aree di trattamento

L'accesso all'area precedentemente individuata per il triage nella Maxiemergenza sarà riservato sia alle ambulanze sia ad i pazienti deambulanti e sarà completamente **distaccato** dall'ingresso dell'utenza di PS ordinaria. Tale accesso sarà presidiato, inizialmente, dal personale di vigilanza e, appena possibile, anche dalle Forze dell'Ordine. Non sarà consentito l'accesso alle varie aree ad alcuno che non sia direttamente coinvolto nella gestione della maxi-emergenza, almeno fino a diverse indicazioni.

#### Accoglienza, logistica e percorsi

1 area triage, 1 area di stabilizzazione e 3 aree codice colore:

**AREA TRIAGE:** area per l'accoglienza e valutazione dei pazienti provenienti dalla zona evento. Con sede distinta rispetto all'area TRIAGE ordinario. Facilmente accessibili ai mezzi di soccorso, con entrata e uscita separate, locali possibilmente ampi, illuminati e riscaldati, atti ad accogliere un gran numero di feriti, facilmente identificabili e con segnaletica ben evidente anche nelle ore notturne. Composta da un minimo di 3 postazioni attive per il TRIAGE SMART con team infermieristico/OSS e coordinata dall'HDM Triage

**AREA DI STABILIZZAZIONE:** situata tra l'area TRIAGE e l'area ROSSA, in modo da poter stabilizzare il paziente subito dopo l'individuazione della criticità (emorragia massiva, vie aeree ostruite, respiro assente), attraverso un team altamente specializzato costituito da 1 Medico Rianimatore o Emergentista, 2 Infermieri e 1 OSS;

**AREA ROSSA:** postazioni monitorizzate con team di Medici e Infermieri d'Urgenza

**AREA GIALLA:** postazioni monitorizzate, con team Medico/Infermiere/OSS di Pronto Soccorso, coadiuvati da Specialisti di area medica e/o chirurgica in base alla tipologia di evento

**AREA VERDE:** almeno una postazione monitorizzata, con team Medico/Infermiere/OSS di area medica e/o chirurgica in base alla tipologia di evento.

Si ritiene di estrema importanza che i Pronto Soccorso si dotino di un software che consenta, all'arrivo delle vittime, prima dell'esecuzione del triage, l'identificazione delle stesse mediante un processo di digitalizzazione: un operatore, con un tablet, acquisisce una foto del viso della vittima, o di altra sede utile all'identificazione (tatuaggi, piercing ecc.), includendone anche il codice a barre posizionato sulla scheda paziente. Il tablet deve essere fornito di un programma di scannerizzazione che permetta l'associazione tra foto e codice. Tutti i Pazienti che giungono in ospedale, anche quelli già sottoposti a triage extra-ospedaliero, dovranno essere rivalutati e riclassificati secondo i codici di gravità da parte degli Infermieri triagisti, e inviati alle corrispondenti aree di trattamento. La pianificazione del PEIMAF prevede l'utilizzo del triage SMART (vedi paragrafo "TRIAGE INTRAOSPEDALIERO").

Le vittime identificate con codice Rosso Avanzato sono trattenute nell'area di stabilizzazione per ricevere, nel più breve tempo possibile, il supporto vitale. Nel caso di raggiungimento di stabilità emodinamica l'HDM triage comunica con l'HDM COORDINATORE per concordare il trasferimento del paziente nell'area rossa o gialla. L'HDM COORDINATORE verifica la disponibilità in risorse umane e materiali



GIUNTA REGIONALE

nell'area di trattamento e organizza il team di trasporto. Ogni trasferimento da un'area all'altra viene eseguito dal team che riceve il paziente.

Nell'eventualità di decesso di una vittima nelle varie aree, si provvede al suo trasferimento in Obitorio con l'ausilio del personale OSS di area non critica.

## 9.4. Il triage intraospedaliero

È doveroso precisare che la quantità di variabili che subentrano sul campo rende impossibile definire un metodo perfetto, tuttavia sotto il profilo tecnico il triage efficace identifica le priorità di trattamento, garantisce la risposta adeguata al problema con poche opzioni terapeutiche, possiede una logica di funzionamento costante e riproducibile. La criticità più evidente, allo stato attuale, è la mancanza di un metodo unico applicabile dagli operatori deputati al triage.

Il Presidio Ospedaliero rappresenta l'ultimo anello della catena dei soccorsi e, benché si verifichi in questa fase il passaggio concettuale dalla medicina di massa alla medicina individuale, non è pensabile far fronte al massiccio afflusso di vittime con le procedure di valutazione routinarie, e è per questo motivo che in fase strategica vanno definiti:

- il team, cioè il personale materialmente deputato all'esecuzione del triage;
- la sede dove effettuare il triage;
- la metodologia di esecuzione del triage;
- la scheda di triage.

Considerando la necessità di individuare una sede ex novo vanno rispettati alcuni criteri:

- a. Deve essere collocata al riparo da rischi evolutivi
- b. Deve essere vicina all'ingresso dei mezzi in arrivo
- c. Deve rispondere ai criteri relativi ad illuminazione, spazio e temperatura
- d. Deve essere vicina all'area di stabilizzazione
- e. Deve essere protetta da eventuali disturbatori e osservatori

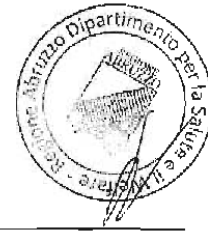
Il metodo TRIAGE proposto in queste linee guida è lo SMART per due motivi principali:

1. la sua semplice esecuzione (si consideri l'utilizzo solamente di un saturimetro)
2. la possibilità di individuare il paziente con codice rosso avanzato, che verrà trattato inizialmente nell'area di stabilizzazione, in modo da non sovraccaricare l'area rossa di pazienti estremamente critici.

Caratteristiche dell'area di stabilizzazione per la gestione del paziente con codice colore rosso avanzato



GIUNTA REGIONALE



## 9.5. Area di stabilizzazione

Il sostegno delle funzioni vitali è l'obiettivo primario del team di stabilizzazione; gli operatori che presidiano quest'area devono, in pochi istanti, effettuare poche e fondamentali azioni terapeutiche per trattare i pazienti di codice rosso avanzato. Un requisito imprescindibile per il team è la condivisione delle modalità operative comuni. I feriti classificati come verdi e gialli, transitando attraverso percorsi predefiniti, vengono convogliati nelle aree di destinazione ed il loro trattamento può prevedere ore o minuti. L'iter del codice rosso avanzato è diverso perché, successivamente alla sua categorizzazione, dovrà essere stabilizzato in un luogo interposto tra il triage e l'area rossa. Queste procedure determineranno inevitabilmente un "collo di bottiglia" ossia un restringimento nel flusso delle vittime, rendendo inutile la velocità delle operazioni a monte e la recettività delle strutture a valle (sale diagnostiche e camere operatorie). Il team di stabilizzazione dovrà essere in grado di:

- Identificare e trattare immediatamente le lesioni pericolose per la vita dei pazienti secondo la filosofia peculiare dell'ABC;
- Attuare interventi terapeutici salvavita, come ad esempio l'inserimento di una guedel o il tamponamento di importanti emorragie, evitando nello stesso tempo manovre eccessivamente lunghe e complesse quali il posizionamento di un drenaggio toracico.  
Effettuare una rapida valutazione secondaria attraverso l'analisi di ciascun distretto corporeo (testa-piedi).
- Garantire queste prestazioni in un tempo massimo di cinque minuti.

L'area di stabilizzazione non è necessariamente identificabile con la shock room del Pronto Soccorso anche se già predisposta per la gestione di un'emergenza; deve essere allestita in una zona protetta, in prossimità della zona triage, per consentire un percorso minimo al paziente di codice rosso avanzato, devono essere provviste vie di accesso-deflusso separate. Il materiale ALS può essere preventivamente stoccato su carrelli mobili in modo da poter variare l'ubicazione dell'area in caso di necessità. L'area di stabilizzazione deve essere provvista di almeno due box, l'ideale è di tre box, un numero superiore è difficilmente gestibile.

L'equipe di stabilizzazione è formata da quattro operatori:

- un Medico esperto nel trattamento del paziente critico e che possieda capacità di gestione dell'equipe e della scena;
- due Infermieri professionali esperti nella gestione del paziente critico in emergenza, capaci di effettuare la valutazione primaria e secondaria;
- un OSS esperto.

Gli obiettivi del team sono la stabilizzazione del paziente critico ed il condizionamento di quest'ultimo, ossia la preparazione al trasferimento verso l'area di destinazione; il requisito comune ai componenti del team è la condivisione degli obiettivi e delle modalità operative.



GIUNTA REGIONALE

## 9.6. La scheda paziente

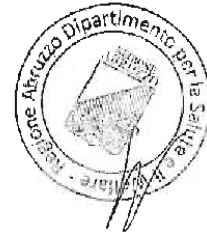
La logica che sottende la Scheda Paziente è quella di riprodurre in forma cartacea il processo clinico assistenziale proprio delle situazioni di emergenza. Ciascuna delle fasi del processo clinico assistenziale, proprio delle situazioni di emergenza, è identificato da una o più Sezioni che devono essere compilate per l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie per la gestione dei Pazienti: riconoscimento - triage - prime cure secondo i protocolli definiti.

In queste linee guida è presente una scheda cartacea, con l'auspicio di mettere in pratica la progettazione della scheda informatizzata. La scheda cartacea è costituita da una pagina iniziale (Fig.8), in cartoncino con il nome dell'Ospedale coinvolto, il codice identificativo sia numerico sia con il QR code e la destinazione del Paziente. Sulla prima pagina verrà allegata la scheda PMA (extraospedaliera).





GIUNTA REGIONALE



PEIMAF

SCHEDA N. 1 2 3 4 5

## Scheda Sanitaria Maxi-Emergenza

▶ **OSPEDALE:** \_\_\_\_\_

▶ **LUOGO EVENTO:** \_\_\_\_\_

▶ **DATA EVENTO:** \_\_\_\_\_

▶ **DESTINAZIONE**

**Dimesso** \_\_\_\_\_

**Ricovero**      UO: \_\_\_\_\_

**Trasferimento**    PC: \_\_\_\_\_

**† Decesso**      Data: \_\_\_\_\_ Ora: \_\_\_\_\_

*Allegare Scheda PMA*

PAG 1 - QUESTA SCHEDA SEGUE IL PAZIENTE NEL REPARTO DI DESTINAZIONE

Figura 8



GIUNTA REGIONALE

La seconda pagina (Figura 9), in duplice copia (carta copiativa), è costituita esclusivamente dall'anagrafica del paziente, dal triage SMART e dalla identificazione dell'area di appartenenza in base al codice colore.

Sull'anagrafica ci saranno, oltre ai dati del Paziente, qualora reperibili, l'assegnazione codice colore esterno (quello con cui esce il paziente dal PMA); in alto a destra c'è uno schema di triage SMART e le aree di invio in base al codice colore; in basso si indica se vi sono emorragie maggiori e in caso di posizionamento del laccio arterioso (tourniquet) l'orario di posizionamento. Una copia di questa pagina rimane in Triage.



GIUNTA REGIONALE



**TRIAGE**

N. SCHEDA PRIMARIA  
**1 2 3 4 5**

TRIAGE ESTERNO:  T3  T2  T1  NON ESIBITO

COGNOME: \_\_\_\_\_ NOME: \_\_\_\_\_  M  F  NON IDENTIFICABILE

DATA DI NASCITA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ LUOGO: \_\_\_\_\_ ETA' APPARENTE: \_\_\_\_\_

PROVENIENZA: \_\_\_\_\_

MEZZO DI ARRIVO:  AMBULANZA  ELICOTTERO  MEZZO PIUVOTO  A PIEDE

OPERATORE TRIAGE: \_\_\_\_\_

---

**VIE AEREE OSTRUITE - RESPIRO ASSENTE - EMORRAGIA IMPONENTE**

**SI** **NO** **SI** **NO** **SI** **NO** **SI** **NO**

DISPNEA (o FR <8 >30) → SpO2 < 90% (aria amb.)

POLSO PERIFERICO (FC <40 >120)

STATO NEUROLOGICO (GCS=4)

DOLORE TORACICO ADDOMINALE IMPORTANTE - LESIONI ANATOMICHE E/O FUNZIONALI GRAVI

**T4** **T3** **T2** **T1**

EMORRAGIE ESTERNE?  NO  SI

LACCIO ARTERIOSO (FOURNICQUET)

Ora applicazione: \_\_\_:\_\_\_ Ora rimozione: \_\_\_:\_\_\_

**QUESTO MODULO VA COMPILATO AL TRIAGE.**

**ALLEGARE ASSIEME ALLA SCHEDA TRIAGE SUL TERRITORIO E AL REGISTRO DI ENTRATA.**

© 2017 Regione Abruzzo - Tutti i diritti sono riservati. Scheda P101/01 Rev. 2017

PAG 2 - QUESTA PAGINA VA TRASMESSA AL TRIAGE

Figura 9



GIUNTA REGIONALE

---

Nella pagina successiva (Figura 10), sempre in duplice copia, viene compilata esclusivamente se il paziente presenta codice di ingresso rosso avanzato e necessita di essere trattato nell'area di stabilizzazione.

Tale Sezione è formata da più sottosezioni le quali sono raggruppate per area di osservazione (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure).

**Arrivo:** In questa area devono essere acquisite le informazioni inerenti alle azioni eseguite sul paziente dal precedente team clinico e riconoscibili all'arrivo di questo nell'area Rossi Avanzati. Le informazioni sono raggruppate per area di osservazione:

**Valutazione Primaria:** In questa area devono essere acquisiti i parametri vitali. Le informazioni sono raggruppate per area di osservazione.

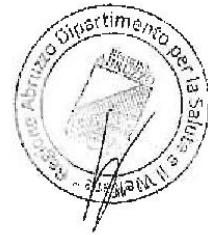
**Azioni:** in questa area devono essere acquisite le azioni/procedure svolte sul paziente finalizzate a stabilizzarlo. Le informazioni sono raggruppate per area di osservazione.

**Ultima sezione:** in questa area viene segnalata la patologia di appartenenza del paziente in base all'area di osservazione, le note e viene barrata l'area di invio del paziente dopo la stabilizzazione.

Una copia di questa pagina rimane nel DEA.



GIUNTA REGIONALE



TRIAGE

N. SCHEDA PRIMARIE  
1 2 3 4 5

TRIAGE ESTERNO:  T3  T2  T1  NON ESEGUITO    N. SCHEDA TERRITORIO: \_\_\_\_\_

COGNOME: \_\_\_\_\_ NOME: \_\_\_\_\_  M  F  NON IDENTIFICABILE

DATA DI NASCITA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_    LUOGO: \_\_\_\_\_    ETÀ APPARENTE: \_\_\_\_\_

PROVENIENZA: \_\_\_\_\_

MEZZO DI ARRIVO:  AMBULANZA     ELICOTTERO     MEZZO PRIVATO     A PIEDI

OPERATORE TRIAGE: \_\_\_\_\_

---

**CODICE DI ENTRATA TRIAGE SMART**     T3     T2     T1

T4 **EMORRAGIE ESTERNE?**  NO  SI     LACCO ARTERIOSO (TOURNIQUET)

Ora applicazione: \_\_\_:\_\_\_    Ora rimozione: \_\_\_:\_\_\_

STABILIZZAZIONE

Ora ingresso: \_\_\_:\_\_\_    Team: \_\_\_\_\_

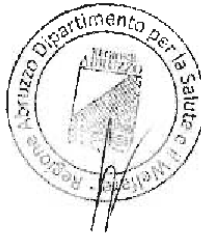
	A	B	C	D	E
ARRIVO	<input type="checkbox"/> COLLARE <input type="checkbox"/> OT <input type="checkbox"/> PRES. SOVRAGLOTTICO	<input type="checkbox"/> PALLONE/MA- SCHERA	<input type="checkbox"/> VENA PERIFERICA <input type="checkbox"/> INTRADISEA <input type="checkbox"/> TOURNIQUET		<input type="checkbox"/> SNG <input type="checkbox"/> CV
VALUTAZIONE PRIMARIA	PERMEITÀ VIE AEREE <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	FR: SPQ: PQD:	PK: K: K:	SIC: Dv Sv    Dv Sv    Dv Sv	
AZIONI	<input type="checkbox"/> ASPIRAZIONE <input type="checkbox"/> CANNULA OROFARING. <input type="checkbox"/> PRES. SOVRAGLOTTICO	<input type="checkbox"/> VENTILAZIONE IN MASCHERA	<input type="checkbox"/> INTRADISEA <input type="checkbox"/> VENA PERIFERICA <input type="checkbox"/> PRELIEVO EMATICO <input type="checkbox"/> INFUSIONE LIQUIDI		<input type="checkbox"/> TAMPONAMENTO FERITE <input type="checkbox"/> TOURNIQUET
PROBLEMA	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
NOTE:					

**INVIO IN**     OBITORIO     AREA GIALLI     AREA ROSSI

MEDICO: \_\_\_\_\_

PAG 2 - QUESTA PAGINA VA TRATTENUTA NEL DEA

Figura 10



GIUNTA REGIONALE

La quarta pagina (Figura 11), anche questa in duplice copia, viene compilata dal medico nell'area di trattamento (codici rossi, gialli, verdi). La prima parte di questa sezione viene compilata seguendo lo schema di quella dell'area di stabilizzazione, utilizzando quindi l'arrivo e la valutazione primaria, successivamente viene inserita la **valutazione secondaria**, in cui si inseriscono le lesioni in base alla parte anatomica e al tipo:

- Frattura chiusa
- Frattura esposta
- Ferita
- Ustione (di grado 1, 2 o 3)
- Emorragie

A questo punto viene compilata la sezione **manovre invasive**, in cui si effettuano, sempre secondo lo schema ABCDE, le azioni necessarie per la stabilizzazione ed il trattamento dei pazienti. Nella sezione dei **parametri vitali** vengono inserite le varie misurazioni. La sezione **esami strumentali, laboratorio e sangue** prevede l'inserimento di alcuni esami strumentali fondamentali nel paziente vittima di maxi-emergenza, quindi, Ecofast, Tac, Rx, pacchetto di laboratorio per maxi-emergenza (emocromo, pt, ptt, fibrinogeno, azotemia, creatinina, sodio, potassio, cloro, calcio, cpk, colinesterasi) e, in caso di anemia severa, la richiesta di emazie concentrate (urgenti o urgentissime). Nella sezione **farmaci** viene indicata la terapia somministrata al paziente, con orario e posologia. L'ultima sezione è dedicata alla **diagnosi, alle note, e alla destinazione del paziente**. Anche quest'ultima pagina viene tenuta come copia nel DEA.



GIUNTA REGIONALE



T1 T2 T3		<b>AREA DI TRATTAMENTO</b>										N. SCHEDA PRIMAF <b>1 2 3 4 5</b>				
INTOSSICAZIONE:		<input type="checkbox"/> CERTA		<input type="checkbox"/> PROBABILE		<input type="checkbox"/> POSSIBILE		GRAVIDANZA:		<input type="checkbox"/> CERTA		<input type="checkbox"/> PROBABILE		<input type="checkbox"/> POSSIBILE		
<b>ARRIVO</b>	<input type="checkbox"/> COLLARE <input type="checkbox"/> ICT <input type="checkbox"/> PRES. SOVRASLOTTICO		<input type="checkbox"/> FALLONE/MA-SCHERA		<input type="checkbox"/> VENA PERIFERICA <input type="checkbox"/> INTRACOSSA <input type="checkbox"/> TOURNIQUET				<input type="checkbox"/> DNG <input type="checkbox"/> CV							
<b>VALLUTAZIONE PRIMARIA</b>	PERVIETÀ VIE AEREE <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		FE: SPO2: PPO2:		FC: IC: RESILI CAP: >    <		GCS:		D <sub>1</sub> S <sub>1</sub> D <sub>2</sub> S <sub>2</sub> D <sub>3</sub> S <sub>3</sub>		PUPILLE		AVTI			
<b>VALLUTAZIONE SECONDARIA</b>	CAPO - COLLO		TORACE		ADDOME		PELVI									
<b>MANOVRE INVASIVE</b>	<input type="checkbox"/> ICT <input type="checkbox"/> TRACHEOSTOMIA <input type="checkbox"/> PRES. SOVRASLOTTICO		<input type="checkbox"/> DRENAGGIO PNX		<input type="checkbox"/> PERICARDIOCENTESI <input type="checkbox"/> CARDIOVERSIONI <input type="checkbox"/> DEFIBRILLAZIONE <input type="checkbox"/> FMR				<input type="checkbox"/> TAMPONAMENTO FERITE <input type="checkbox"/> TOURNIQUET <input type="checkbox"/> CV							
<b>TREND</b>	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	fc	
<b>SPO2</b>																
<b>F Card</b>																
<b>D<sub>1</sub> S<sub>1</sub></b>																
<b>E-FAST</b>	<input type="checkbox"/> ACUTA <input type="checkbox"/> IIX TORACE <input type="checkbox"/> MIDRISON <input type="checkbox"/> IIX BACINO <input type="checkbox"/> SPL/REN    IIX: <input type="checkbox"/> PELVI    IIX: <input type="checkbox"/> PERICARDIO    IIX:		<input type="checkbox"/> TAC CRANIO <input type="checkbox"/> TAC TORACE <input type="checkbox"/> TAC ADDOME <input type="checkbox"/> TAC TOTAL BODY		<input type="checkbox"/> PAC POLTRAIOMA <input type="checkbox"/> BNCI		<input type="checkbox"/> URGENTE <input type="checkbox"/> SINGENTISSIMO									
<b>FARMACI</b>		VIA, POSOLOGIA					VIA, POSOLOGIA									
fc						fc										
fc						fc										
fc						fc										
<b>DIAGNOSI E NOTE:</b>																
<b>DESTINAZIONE PAZIENTE</b>																
<input type="checkbox"/> DIMISSO		fc:    T:		<input type="checkbox"/> RICOVERO IN ALTRO OSPEDALE - UO:		fc:    T:		<input type="checkbox"/> RICOVERO IN STESSO OSPEDALE - UO:		fc:    T:		TRASFERIMENTO		JANUS:    ANE:		
<input type="checkbox"/> DECESSO		fc:    T:														
<input type="checkbox"/> INTERV. CHIRURGICO		fc:    T:														
ANZO:    T:		FINE:    T:														
FIRMA DEL MEDICO:																
<b>PAG 3 - QUESTA PAGINA VA TRATTENUTA NEL DEA</b>																

Figura 11







GIUNTA REGIONALE



## 9.7. Articolazione del piano

Si definisce "Stato di maxi-emergenza" ogni evento improvviso, e per lo più inatteso, che determina gravissimi danni per la collettività che lo subisce e un'inadeguatezza, anche se temporanea, tra i bisogni delle vittime e i soccorsi. I punti cruciali della catena dei soccorsi in ospedale sono rappresentati dal Triage, dal Pronto Soccorso, dalla Rianimazione, dalle Sale Operatorie, dalla Radiologia, dalla Direzione Ospedaliera e dall'area individuata per i rapporti con il pubblico e con la stampa. La predisposizione di tutta la catena di interventi da attuare all'interno dell'Ospedale è di esclusiva pertinenza del personale dipendente.

Il Piano si articola in 4 fasi:

- Fase di allarme
- Fase di attivazione
- Fase operativa
- Fase di cessato allarme



GIUNTA REGIONALE

### FASE DI ALLARME

L'allarme giunge agli operatori del Triage direttamente dalla CO del 118, sulla base del relativo piano per la gestione di una maxi emergenza. L'unico altro caso in cui può giungere un allarme è dal cittadino, che però deve comunque essere confermata dalla CO 118. L'operatore di Triage del Pronto Soccorso attiverà immediatamente il Medico d'emergenza capoturno. Sarà lui che, confermato l'allarme con la CO 118 e verificata l'entità dell'afflusso atteso, nonché la presunta tipologia di evento, attiverà il piano stesso.

Nella fase di ALLARME non si attivano le procedure per l'invio in Pronto Soccorso di personale aggiuntivo.

L'infermiere di Triage si procura e compila il "Modulo Prima comunicazione di Maxiemergenza" da inviare in Direzione Sanitaria.

### Modulo Prima comunicazione di Maxiemergenza

ALLERTARE IL MEDICO D'EMERGENZA CAPOTURNO			
Data evento	Ora evento	Luogo evento	
Allarme comunicato da:			
E' stato dichiarato un evento maggiore?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Tipologia di evento:	<input type="radio"/> TERREMOTO <input type="radio"/> TERRORISTICO <input type="radio"/> CHIMICO/BIOLOGICO <input type="radio"/> NUCLEARE/RADIOLOGICO	<input type="radio"/> MARITTIMO <input type="radio"/> AEREO <input type="radio"/> FERROVIARIO <input type="radio"/> ALTRO	
Stima del numero di vittime:			

Modulo di Prima comunicazione di Maxiemergenza, a cura dell'infermiere senior di triage e da inviare via fax in Direzione Sanitaria



GIUNTA REGIONALE



La Direzione Sanitaria esegue una ricognizione del personale in turno presente nel Presidio Ospedaliero e compila il relativo modulo

Unità Operativa                      Medici                      Infermieri                      OSS                      OTA

Esempio di modulo da adattare al singolo Presidio Ospedaliero

e dei posti letto liberi o liberabili, sia nella Struttura stessa:

POSTI LETTO del P.O. di _____					
UU.OO.	Totale da PSR	DH da PSR	Posti letto liberi	30'	60'

Esempio di modulo da adattare al singolo Presidio Ospedaliero

sia nelle Strutture limitrofe (pubbliche o convenzionate):

Unità Operativa	P.O. di _____	P.O. di _____	P.O. di _____

Esempio di modulo da adattare alle singole ASL



GIUNTA REGIONALE

### FASE DI ATTIVAZIONE

La fase di attivazione compete, almeno inizialmente, al Medico d'Emergenza capoturno del PS. Il PEIMAF prevede 4 livelli di attivazione in base al numero di feriti che si stima arrivino in Pronto Soccorso, definendo che 2 Codici Gialli corrispondono a 1 codice rosso e all'eventuale incidente maggiore di tipo Nucleare, Batteriologico, Chimico, Radiologico (NBCR).

**N.B. LA CORRELAZIONE TRA LIVELLO E NUMERO DI VITTIME DEVE BASARSI SULLA CAPACITÀ DI RISPOSTA DEL PRESIDIO OSPEDALIERO COINVOLTO**

### Livelli di attivazione del Presidio Ospedaliero in caso di Maxiemergenza

Livello 1 non NBCR	< 20 Pazienti coinvolti previsti in PS
Livello 2 non NBCR	> 20 < 40 Pazienti coinvolti previsti in PS
Livello 3 non NBCR	> 40 Pazienti coinvolti previsti in PS
Livello 4 NBCR	Qualsiasi numero di coinvolti in evento NBCR

Figura 13 Esempio di "modello di attivazione" di un Ospedale HUB

#### Livello 1 di ALLARME o STAND BY,

non viene attivato alcun piano, la risposta ai soccorsi sarà garantita dalle normali risorse presenti in ospedale in quel momento;

#### Livello 2

A questo livello si procede da parte del Direttore Sanitario, entro 30 minuti dall'allerta, alla costituzione dell'Unità di Crisi.

Quando verrà insediata l'Unità di Crisi, l'Ospedale che ha ricevuto l'allarme deve, *nel più breve tempo possibile*, comunicare la propria disponibilità alla CO di competenza circa le sale operatorie ed i posti



GIUNTA REGIONALE



letto della Terapia Intensiva (capacità immediata, ed entro 30 minuti), così come la disponibilità totale di posti letto delle singole Unità Operative.

L'Unità di Crisi, inizialmente, è costituita dal personale di guardia, coordinato dal Medico d'Emergenza senior in turno di PS, ovvero:

- Medico Anestesista senior;
- Infermiere di Pronto Soccorso senior;
- Direttore Sanitario (se presente).

Ricevuta la conferma dell'evento, il Medico d'Emergenza senior attiva il centralino che si occupa delle chiamate del personale, in base al livello di emergenza ricevuto, secondo le proprie Action Cards.

Obiettivo della comunicazione di allarme è che tutte le UU.OO. ed i Servizi, siano informate in 15-20 minuti e siano operative nei successivi 15-20 minuti (Chiamate a cascata e Piano di mobilità del personale).

### Livello 3

A questo livello, che corrisponde alla totale mobilitazione, si procede tramite l'RSR all'allertamento delle strutture sanitarie regionali e, se necessario, nazionali.

### Livello 4 Attivazione piano PEIMAF EVENTI NBCR

La risposta ospedaliera all'emergenza NBCR rientra nel Piano di Emergenza per Massiccio Afflusso di Feriti (PEIMAF).

I Sanitari impegnati in Pronto Soccorso e nella Medicina d' Urgenza, così come gli altri soccorritori della fase extraospedaliera, rappresentano la prima linea di difesa contro attacchi di tipo NBCR, che molto spesso si rendono evidenti solo dopo l'arrivo negli Ospedali di tantissime persone contaminate o a rischio. E' di fondamentale importanza che questo personale sia efficacemente addestrato al riconoscimento e al trattamento delle patologie che conseguono all'uso di massa di agenti batteriologici, chimici e nucleari, ma soprattutto che si realizzi una collaborazione interforze (prevalentemente con i Centri Antiveleeni, i Nuclei NBC dell'esercito e dei Vigili del Fuoco) per dare una risposta competente ed efficace.

Nel momento in cui si palesi il sospetto di un evento NBCR e lo stesso venisse confermato dalla Centrale Operativa 118 o dai Vigili del Fuoco, il Medico Senior di Pronto Soccorso provvederà a far chiudere completamente tutte le vie d'accesso e le finestre del Pronto Soccorso e comunicherà al centralino di far eseguire la stessa procedura in tutto l'Ospedale, specificando EVENTO NBCR.

In attesa di nuove indicazioni dalle autorità competenti vige la regola "chi è dentro resta dentro e chi è fuori resta fuori", al fine di non compromettere l'integrità della struttura e garantire la sicurezza per Operatori e Pazienti interni al Presidio Ospedaliero. Il Medico Senior di Pronto Soccorso contatta immediatamente le Forze dell'Ordine per la gestione degli spazi esterni al Pronto Soccorso e la vigilanza sulle vie d'accesso. L'Unità di Crisi prende immediato contatto con le autorità competenti e si adopera per l'applicazione delle indicazioni operative fornite. Gli equipaggi ambulanza si metteranno in contat-



GIUNTA REGIONALE

to con la C.O. 118 per ricevere indicazioni sul livello di D.P.I. da indossare e sulle zone interdette. L'eventuale decontaminazione dei pazienti ed i primi trattamenti seguiranno completamente le indicazioni delle autorità competenti e si effettueranno in luoghi esterni all'ospedale, a distanza tale da non compromettere la sicurezza. La gestione in Pronto Soccorso di eventuali pazienti decontaminati sarà effettuata in base al numero stimato di pazienti e seguirà i livelli di attivazione previsti per gli eventi non NBCR. L'HDM Coordinatore, se trattasi di evento biologico, contatterà il Centro Antivenere di riferimento nazionale CAV Pavia per il supporto nella gestione dei pazienti.

Il protocollo di gestione del rischio di attacco NBC prevede quattro fasi:

- **ATTENUAZIONE DEL RISCHIO**
- **PREPARAZIONE**
- **RISPOSTA**
- **RECUPERO**

#### **Attenuazione del rischio**

Questa fase consiste nel limitare l'impatto di un evento NBCR sulle risorse disponibili, provvedendo nel contempo a contenere la contaminazione secondaria di altri pazienti, personale e locali. Si realizza attraverso:

- la possibilità di effettuare la selezione delle vittime per codice di gravità (Triage) già in fase extraospedaliera, nella "zona calda", nonché di iniziare le procedure di decontaminazione nella "zona tiepida"
- un efficace controllo degli accessi nel Presidio Ospedaliero
- nella facile accessibilità, per il personale sanitario, ai dispositivi di protezione individuale (PPE), all'eventuale vaccinazione degli stessi operatori,
- alla presenza di zone, separate dal resto delle strutture d'emergenza, dove trattare e ricoverare i pazienti.

#### **Preparazione**

È di fondamentale importanza la formazione del personale, la possibilità di effettuare analisi Tossicologiche e l'esecuzione di esercitazioni pratiche annuali.

#### **Risposta**

La fase di risposta è articolata in due attività:

- le azioni che tutto lo staff è chiamato a svolgere durante l'emergenza e che derivano dalle decisioni assunte dal gruppo di comando o unità di crisi;
- il dare inizio al piano di emergenza, valutare la situazione, diramare bollettini informativi, valutare obiettivi e priorità, comunicare con parenti e familiari, mass media, autorità.

#### **Recupero**

Questa fase inizia quasi contemporaneamente a quella di risposta ed è diretta al recupero dei servizi essenziali e quindi alla normalizzazione delle attività.



GIUNTA REGIONALE



È strettamente dipendente dal tipo di impatto che l'emergenza ha avuto sull'organizzazione sanitaria e può richiedere una grande quantità di risorse e tempo.

### **Il percorso intraospedaliero del paziente contaminato**

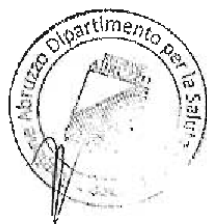
Una volta allertati dell'arrivo di uno o più pazienti sospetti di contaminazione, nell'area NBCR del DEA precedentemente individuata (si consiglia l'utilizzo di strutture mobili esterne da montare all'occorrenza) si reca un'equipe di emergenza NBCR che ogni Presidio Ospedaliero avrà preventivamente costituito all'interno del proprio organico (Medici del DEA, Medici di medicina nucleare, Fisici sanitari, Infermieri professionali, OSS). Prima di procedere con il triage i sanitari coinvolti dovranno indossare i DPI forniti.

Il triage, anche in emergenza NBCR, è un metodo di screening dei pazienti vittime del disastro, che ha lo scopo di designare la priorità delle cure al fine di massimizzare il numero dei sopravvissuti.

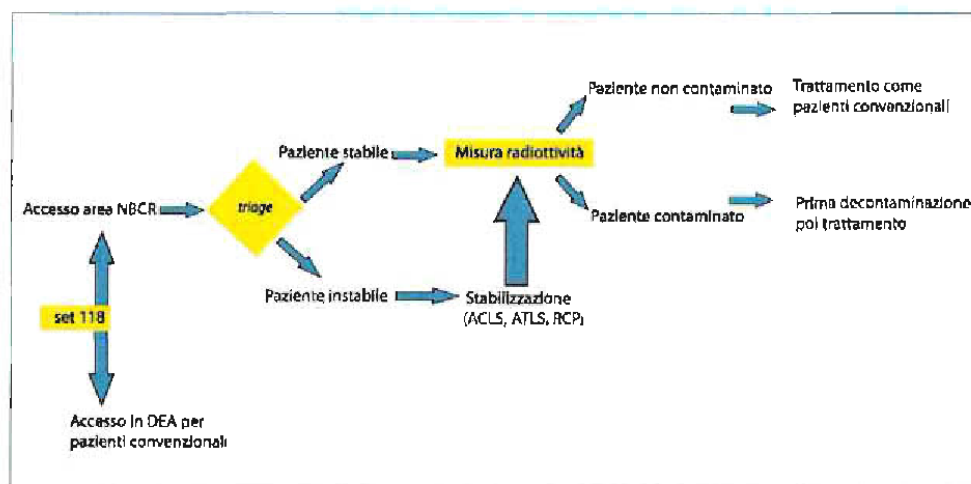
È un processo complesso quando è rivolto a feriti di attacchi terroristici poiché bisogna tener conto delle ferite convenzionali e dell'eventuale contaminazione NBCR.

La maggior parte degli individui che giunge autonomamente in ospedale ha fortunatamente solo piccole ferite ma teme soprattutto di essere contaminato. Il triage del paziente potenzialmente contaminato deve essere eseguito all'interno dell'area NBCR, separata dal restante Dipartimento di Emergenza. L'area NBCR deve essere usata solo per l'osservazione, la decontaminazione e il trattamento dei contaminati.

I pazienti che giungono in pericolo di vita devono essere immediatamente sottoposti a trattamento medico di stabilizzazione dei segni vitali. La minaccia di contaminazione non deve precludere il trattamento medico-chirurgico immediato del paziente, la decontaminazione potrà avvenire in un secondo tempo dopo le procedure di stabilizzazione medica.



GIUNTA REGIONALE



Una corretta rimozione degli indumenti del paziente porta all'eliminazione del 70-90% di contaminazione. Esperienze di decontaminazione delle persone hanno mostrato, ad esempio, che le accurate procedure per la rimozione degli indumenti prevengono la nebulizzazione delle particelle radioattive così che la misura dosimetrica delle maschere degli utilizzatori non evidenzia segni di contaminazione. Anche i cadaveri possono essere contaminati e pertanto necessitano di trattamento, per evitare contaminazione del personale operante nelle camere mortuarie. I cadaveri contaminati devono essere segnalati anche ai servizi cimiteriali.

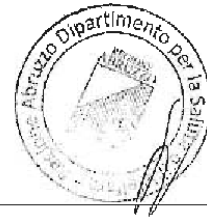
### Decontaminazione del paziente

Nella sala di decontaminazione NBCR sarà necessario lavare le vittime nelle parti interessate dalla contaminazione con acqua tiepida corrente, utilizzando sapone neutro e spazzola morbida, facendo attenzione a non abraderne la cute; in seguito si eseguirà una doccia di decontaminazione a tutto il corpo, infine si sciacquerà la bocca, le narici e gli occhi con soluzione fisiologica. L'acqua è il più importante alleato in questo frangente. I feriti e i pazienti non autonomi verranno aiutati in queste attività dal personale del DEA. Nel caso di contaminazione nucleare, terminato il lavaggio del paziente si procede a misurare nuovamente la radioattività corporea che, qualora ancora presente, renderà obbligatorio un nuovo lavaggio della persona fino a quando l'attività misurata sarà scesa a livelli di sicurezza. Gli OSS dovranno poi avvolgere nella plastica quelle aree della cute che risulteranno ancora contaminate dopo il rilavaggio. Se il paziente presenta ferite e livelli elevati e focalizzati di contaminazione vuol dire che vi sono schegge o frammenti radioattivi nel corpo che devono essere estratti il prima possibile con una pinza chirurgica per evitare la contaminazione delle mani del medico. La scheggia estratta deve essere posizionata in un contenitore di piombo, per poter essere analizzata e poi smaltita secondo le procedure comuni allo smaltimento dei rifiuti radioattivi. Gli OSS-OTA dovranno porre gli oggetti contaminati (borse, vestiti ecc.) in sacchi di plastica con doppio fondo avendo cura di chiuderli e sigillarli e porre un'etichetta sul sacco con le informazioni identificative del paziente. Questi sacchi saranno trasportati in un luogo, nei sotterranei dell'ospedale, assegnato alla Medicina Nucleare dove avviene di norma il deposito temporaneo delle colonne esauste di molibdeno e dei fusti radioattivi contenenti i





GIUNTA REGIONALE



rifiuti derivanti dalla pratica medico-nucleare settimanale. Nel DEA si devono eseguire i prelievi ematici che, inviati al laboratorio e alla Fisica Sanitaria, permetteranno di eseguire rispettivamente il conteggio cellulare e la misura della radioattività ematica. In tal modo le misure effettuate nei giorni successivi, confrontate con quelle basali, potranno fornire una stima della dose di radiazioni ricevuta. Questi dati sono importanti nella valutazione della sindrome acuta da raggi dei pazienti.

### Management del paziente contaminato

Il management del paziente contaminato, specie nei disastri coinvolgenti un gran numero di persone, include, oltre al riconoscimento della contaminazione e della sua estensione, anche il trattamento delle lesioni specifiche, la raccolta di campioni per i test di laboratorio, il fornire informazioni adeguate, l'esecuzione di follow up, il mitigare gli effetti psicologici che nei pazienti vittime di incidenti NBCR possono essere molto gravi e richiedere l'intervento di personale esperto (psichiatra e psicologo) e, infine, il riconoscimento dei segni e dei sintomi dell'esposizione acuta a agenti NBCR.

#### a. FASE OPERATIVA

In ciascun livello ogni operatore dovrà procedere secondo il proprio ruolo, seguendo le indicazioni delle proprie Action Card.

**Allerta PEIMAF:** fase di pre-allarme. In questa fase non ci sono ancora informazioni certe, ma è possibile che a breve verrà indicato di attivare il PEIMAF. E' questo il momento di prendere la busta "PEIMAF" e leggere la propria ACTION CARD. Se viene dichiarata l'allerta PEIMAF al momento del cambio turno, il personale smontante dovrà rimanere in Ospedale fino a nuove comunicazioni.

**Attivazione PEIMAF:** massiccio afflusso di feriti in Pronto Soccorso. E' questo il momento di seguire le indicazioni delle ACTION CARD e le disposizioni secondo il livello di attivazione.

#### b. FASE DI CESSATO ALLARME, Conclusione PEIMAF

Lo stato di cessato Allarme viene decretato dal Direttore Sanitario in collaborazione con l'Unità di Crisi, sulla base delle valutazioni e comunicazioni ricevute dalla CO. Comunicato il cessato allarme al Centralino Aziendale, questo attiverà le chiamate a cascata. Viene ripristinata l'attività ordinaria.

Nell'ambito della normale attività vi possono essere situazioni esterne di allarme che devono prevedere l'attivazione di piani preventivi che non rientrano in quelli della Maxiemergenza (per esempio manifestazioni sportive, artistiche e religiose o manifestazioni politiche). Per tali eventi deve essere previsto un potenziamento del personale del DEA e un preallarme del personale in pronta disponibilità.



GIUNTA REGIONALE

## 10. ORGANI E RUOLI ALL'INTERNO DEL P.E.I.M.A.F.

### 10.1. Unita' di crisi

La gestione intraospedaliera di una maxi emergenza è supervisionata da un team che costituisce, dall'inizio dell'evento, l'Unità di Crisi. Questa ha il compito di attivare e gestire il piano di emergenza, coordinare le attività sanitarie, gestire le relazioni con le altre strutture pubbliche, con i mass-media e con i parenti delle vittime; ha inoltre la responsabilità di decretare la cessazione dello stato di allarme ed il ritorno alle normali attività dell'Ospedale. Nell'ambito del PEIMAF dovrà essere individuato uno spazio deputato all'insediamento dell'Unità di Crisi, dotato di adeguato sistema di telecomunicazioni. Per esigenze di immediatezza, la prima risposta sanitaria all'evento sarà dagli operatori già presenti in Ospedale che costituiscono l'UNITA' DI CRISI **provvisoria**. In seguito, con l'afflusso di figure professionali richiamate a servizio, si comporrà l'UNITA' di CRISI **definitiva** che risulterà composta da:

- Direttore Generale
- Direttore Medico del Presidio Ospedaliero (HDM INFO)
- Direttore del Dipartimento di Emergenza
- Direttore della UOC di Medicina e Chirurgia d'Accettazione e Urgenza
- Direttore della UOC di Anestesia e Rianimazione
- Direttore del Dipartimento Chirurgico
- Direttore del Dipartimento medico
- Responsabile Ufficio Tecnico
- Responsabile della Farmacia
- Responsabile Ufficio Infermieristico
- Responsabile CED

### 10.2. Hospital disaster manager (hdm)

Il ruolo di HDM deve essere svolto da un Medico esperto in Medicina d'Urgenza con capacità decisionali e di comando, in grado di guidare un gruppo di lavoro e sensibile alle esigenze del gruppo stesso. Svolge la funzione di coordinamento dei soccorsi in ambito intraospedaliero nella propria area di competenza, fra le vie aeree dedicate alla Maxiemergenza e fra queste ultime ed i servizi ospedalieri (diagnostiche, sale operatorie, reparti) come di seguito specificato.

È compito di ciascun HDM di area (ad esempio HDM Triage, HDM Area Rossi, HDM Stabilizzazione, ecc.) di assegnare con precisione le mansioni al personale presente e supervisionare sull'operato. Per ogni HDM devono essere previsti due sostituti.

Nelle aree in cui non è presente un operatore formato secondo i criteri HDM, è il responsabile della struttura ad individuare l'operatore ad essa destinato.



GIUNTA REGIONALE



### Hospital Disaster Manager (HDM) e loro funzione

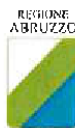
COMPITO	CASACCA	RUOLO
HDM Coordinatore		Medico di PS
HDM Coordinatore Sale Operatorie		Medico Anestesista Rianimatore
HDM INFO		Direttore Sanitario
HDM TRIAGE		Medico di PS
HDM STABILIZZAZIONE		Medico esperto in Area Critica
HDM ROSSI		Medico di PS
HDM GIALLI		Medico di PS
HDM VERDI		Medico di PS
PHDM		Psicological Hospital Disaster Manager

FIGURA 14

### L'HDM COORDINATORE

è un ruolo di competenza di un dirigente medico esperto di Pronto Soccorso. Si procura e agisce secondo la propria action card. I suoi compiti principali sono:

1. Coordina il briefing con gli HDM di area;
2. Verifica che tutte le postazioni di emergenza siano staffate;
3. Sulla base delle criticità dei pazienti riferitegli dagli HDM di area, determina le priorità di accesso alle indagini radiologiche ed alle sale operatorie;
4. Chiede agli altri HDM un bilancio periodico delle risorse materiali nelle aree di loro competenza, dello stato di stress e disagio dei singoli operatori di area.
5. Su richiesta degli altri HDM provvede a contattare l'PHDM per l'invio nelle aeree di trattamento del personale di supporto psicologico;
6. Si interfaccia con l'Unità di Crisi e con le U.O.O. del Presidio Ospedaliero per le eventuali urgenze radiologiche dei pazienti degenti;



GIUNTA REGIONALE

- Insieme al Direttore della UOC di Medicina e Chirurgia d'Accettazione e Urgenza presiede il debriefing con tutto il personale

### L'HDM INFO

è un ruolo di competenza del Direttore Sanitario. Si procura e agisce seconda la propria action card. I suoi compiti principali sono:

- Costituisce l'unità di Crisi.
- Coordina un briefing organizzativo con i Responsabili di ciascuna U.O.C. coinvolta;
- In collaborazione con gli altri componenti dell'Unità di Crisi stabilisce i livelli di allarme e dichiara lo stato di cessato allarme.
- Si occupa dei rapporti con i mass media;
- Aggiorna la check list sulla disponibilità dei posti letto (vedi 8.7.a).
- Aggiorna la check list sulla disponibilità delle attrezzature;

Apparecchiatura	Reparto	Quantità presente	Quantità disponibile
Ventilatori			
Ecografi portatili			
Elettrocardiografi			
Broncoscopi			
Videolaringoscopi			
Scalda fluidi			
Scalda paziente			
Tromboelastogramma			
Sistemi per accesso intraosseo			

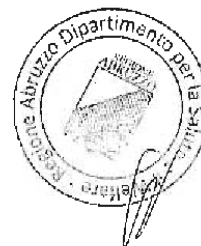
### L'HDM COORDINATORE SALE OPERATORIE

è un ruolo di competenza di un dirigente medico Anestesista Rianimatore. Si procura e agisce seconda la propria action card. I suoi compiti principali sono:

- Coordina il briefing con il personale dell'UO di Anestesia e Rianimazione;
- Verifica che siano stati "frizzati" tutti gli interventi differibili
- Verifica che tutte le Sale Operatorie siano staffate;
- Verifica i posti letto disponibili nell'UOC di Rianimazione;
- Gestisce i ricoveri nell'UOC di Rianimazione e in collaborazione con l'HDM Coordinatore gestisce i ricoveri dei pazienti operati



GIUNTA REGIONALE

**L'HDM TRIAGE**

è un ruolo di competenza di un dirigente medico di Pronto Soccorso. Si procura e agisce seconda la propria action card. I suoi compiti principali sono:

1. Coordina il briefing con il personale dedicato;
2. Verificare l'allestimento dell'area Triage;
3. Organizza i team di Triage definendone i ruoli;
4. Si interfaccia con l'HDM Coordinatore per i trasferimenti dei pazienti e per specifiche necessità nella propria aerea di lavoro;
5. Supervisiona l'attività del proprio team

**L'HDM STABILIZZATORE**

è un ruolo di competenza di un dirigente medico esperto in area critica. Si procura e agisce seconda la propria action card. I suoi compiti principali sono:

1. Coordina il briefing con il personale dedicato;
2. Verificare l'allestimento dell'area di stabilizzazione;
3. Organizza i team di stabilizzazione definendone i ruoli;
4. Si interfaccia con l'HDM Coordinatore per i trasferimenti dei pazienti e per specifiche necessità nella propria aerea di lavoro;
5. Supervisiona l'attività del proprio team.

**L'HDM ROSSI**

è un ruolo di competenza di un dirigente medico esperto di Pronto Soccorso. Si procura e agisce seconda la propria action card. I suoi compiti principali sono:

1. Coordina il briefing con il personale dedicato;
2. Verificare l'allestimento dell'area rossa;
3. Organizza il proprio team definendone i ruoli;
4. Si interfaccia con l'HDM Coordinatore per i trasferimenti dei pazienti e per specifiche necessità nella propria aerea di lavoro;
5. Supervisiona l'attività del proprio team.

**L'HDM GIALLI/VERDI**

è un ruolo di competenza dirigente medico esperto di Pronto Soccorso. Si procura e agisce seconda la propria action card. I suoi compiti principali sono:

1. Coordina il briefing con il personale dedicato;
2. Verificare l'allestimento dell'area gialla/verde;
3. Organizza il proprio team definendone i ruoli;
4. Si interfaccia con l'HDM Coordinatore per i trasferimenti dei pazienti e per specifiche necessità nella propria aerea di lavoro;
5. Supervisiona l'attività del proprio team.



GIUNTA REGIONALE

## 11. MATERIALE SANITARIO PER LE MAXIEMERGENZE INTRAOSPEDALIERE

Ogni Presidio Ospedaliero della Regione deve essere dotato delle stesse scorte (farmaci, presidi e logistica) come da allegato 6, al fine di omogenizzare e facilitare la risposta da parte degli operatori sanitari. L'uso delle medesime attrezzature consente, infatti, la loro interscambiabilità tra i vari Ospedali, l'utilizzo degli stessi strumenti nei passaggi all'interno delle varie Strutture, e la riduzione dei tempi di apprendimento.



GIUNTA REGIONALE



## 12. PSICOLOGIA DELL'EMERGENZA E PRATICHE OPERATIVE NELLE MINIEMERGENZE

La Psicologia dell'Emergenza si occupa di studiare, prevenire e trattare i processi psichici, le emozioni e i comportamenti che si determinano prima, durante e dopo gli eventi traumatici.

Trova applicazione in situazioni fortemente stressanti che mettono a repentaglio le routine quotidiane e le ordinarie capacità di coping degli individui e delle comunità. Di fronte ad avversità di ampia magnitudo, improvvise ed urgenti, infatti, la fragilità umana costituisce il fattore importante e pervasivo dell'emergenza.

Una delle priorità nelle emergenze è dunque quella di tutelare e promuovere la salute mentale delle popolazioni e il loro benessere.

L'organismo IASC, Inter-Agency Standing Committee, costituito da rappresentanti delle agenzie delle Nazioni Unite, della Federazione internazionale della Croce Rossa e dei principali consorzi di organizzazioni non governative ha pubblicato, nel 2007, le *Linee guida sulla salute mentale e il supporto psicosociale nei contesti di Emergenza*.

Le Linee guida implicano il riconoscimento delle problematiche psicologiche e sociali come prioritarie, non opzionali, negli interventi di assistenza umanitaria alle popolazioni in situazione di emergenza, stabilendo un principio non scontato tra gli addetti ai lavori: "I conflitti armati e i disastri naturali causano significative sofferenze psicologiche e sociali alle popolazioni colpite. L'impatto psicologico e sociale delle emergenze può essere acuto a breve termine, ma può anche compromettere a lungo termine la salute mentale e il benessere psicosociale delle popolazioni colpite".

Il 3 giugno 2010 il Consiglio dell'Unione Europea (*Council of the European Union, Council conclusions on psychosocial support in the event of emergencies and disasters, 3018th Justice and Home affairs, Council meeting, Luxembourg, 3 June 2010*) ha invitato gli Stati membri ad includere l'intervento psicosociale nelle varie fasi della gestione dei rischi e delle emergenze (prevenzione, intervento e riabilitazione) e a promuovere l'inserimento di esperti in materia di risposta alle emergenze nei piani di Protezione Civile, ai vari livelli, agevolando il coordinamento tra operatori interni ed esterni alle istituzioni.

La Psicologia dell'Emergenza ha, quindi, l'obiettivo di programmare "in tempo di pace" tutte le procedure utili a fronteggiare un evento calamitoso, in modo da garantire l'effettivo ed immediato impiego delle risorse necessarie al superamento dell'emergenza, sia come salvaguardia sia come ripristino dell'equilibrio psichico, delle vittime e dei soccorritori.



GIUNTA REGIONALE

Le "vittime" di un evento drammatico, infatti, non sono solo i deceduti ma tutti coloro che sono stati colpiti negli affetti e nella psiche e quindi i sopravvissuti, le famiglie, le squadre di soccorso, i team operativi.

Azioni di prevenzione nella formazione degli operatori coinvolti nelle emergenze debbono prevedere la conoscenza dei principali rischi psicologici legati agli eventi traumatici e degli strumenti per ridurre o eliminare i sintomi del disagio.





GIUNTA REGIONALE



## 12.1. Catena di comando in emergenza





GIUNTA REGIONALE

## 12.2. Psicologia dell'emergenza - obiettivi

Le azioni operative di seguito descritte, da attivare durante una maxi emergenza, sono l'esplicitazione pratica degli obiettivi della psicologia dell'emergenza, tra cui i principali:

- Attivare comportamenti di auto-protezione, verificando e mobilitando le abilità di coping;
- Offrire strumenti per la gestione dello stress;
- Incentivare l'autodeterminazione e l'empowerment;
- Offrire sostegno emotivo e chiarimenti informativi sulle comuni reazioni dei sopravvissuti ad un evento drammatico;
- Fornire interventi specifici di decompressione emotiva, rielaborazione dei vissuti e supervisione dei processi decisionali e relazionali per operatori dell'emergenza, attraverso attività di De-fusing e Debriefing;
- Facilitare la comunicazione e l'identificazione dei bisogni primari.

## 12.3. Azioni operative

Le azioni operative che lo psicologo dell'emergenza mette in atto in uno scenario di Maxiemergenza nelle prime 72 ore, sono distinte per ambiti e zone di intervento.

### 12.3.1. Scenario extra-ospedaliero

#### ZONA ROSSA

Azioni operative:

- Mettere in sicurezza il superstite, proteggendolo da ulteriori esposizioni traumatizzanti
- Fornire immediato sostegno emozionale, strutturazione e ri-orientamento cognitivo
- Assistere i bambini separati dai propri genitori
- Affiancare i familiari dei dispersi nella raccolta delle informazioni utili
- Comunicare il decesso di un familiare e alleviare le risposte emotive
- Stabilizzare emotivamente e normalizzare il disagio acuto
- Condurre gli assistiti verso un luogo sicuro, PMA, zona di raccolta, campo di accoglienza etc..

#### PMA PSICOLOGICO

Azioni operative:

- Fornire accoglienza, costruendo un clima di protezione e sicurezza, per rispondere ai bisogni primari ed alle urgenze psichiche dei superstiti
- Effettuare il Triage psicologico (vedi allegato 7 a)
- Prendere in carico i superstiti e accompagnarli in tutto il percorso di ri-orientamento, effettuando il passaggio di consegne a fine turno
- Proteggere da ulteriori esposizioni traumatizzanti
- Individuare un posto adeguato (tranquillo e defilato) per un primo orientamento dell'assistito
- Facilitare il ricongiungimento familiare e l'interazione tra superstiti



GIUNTA REGIONALE



- Assistere i bambini separati dai propri genitori
- Assistere i familiari dei dispersi
- Comunicare il decesso di un familiare e alleviare le risposte emotive
- Sostenere i familiari nella visita alla salma o nel suo riconoscimento
- Stabilizzare emotivamente e normalizzare il disagio acuto
- Individuare un familiare o persona di fiducia per supportare l'assistito
- Facilitare le capacità di coping e i comportamenti resilienti
- Favorire strategie di gestione dello stress
- Programmare attività di Defusing per la popolazione

#### ZONA IDENTIFICAZIONE DISPERSI

Azioni operative:

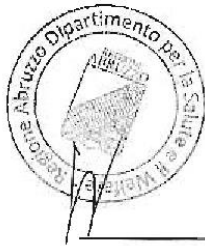
- Sostenere e supportare i familiari
- Favorire il riconoscimento attraverso la compilazione di apposita scheda (allegato 7 b)
- Comunicare il decesso di un familiare e alleviare le risposte emotive
- Sostenere i familiari nella visita alla salma o nel suo riconoscimento
- Stabilizzare emotivamente e normalizzare il disagio acuto

#### ZONA TUTELA OPERATORI DEL SOCCORSO

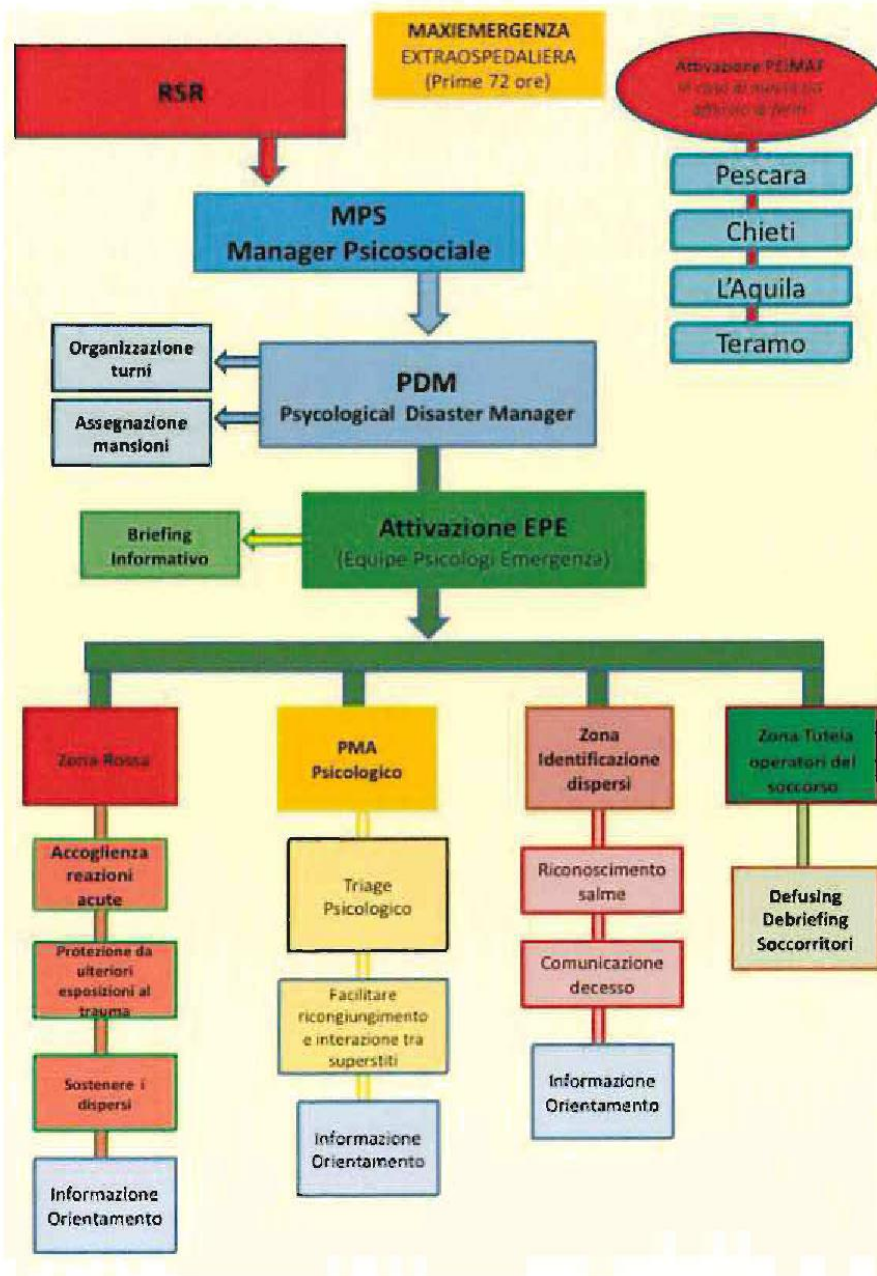
Azioni operative:

- Programmare attività di Defusing e/o azioni di primo soccorso psicologico
- Stabilizzare e normalizzare le reazioni emotive acute
- Verificare le capacità di coping e dei comportamenti resilienti
- Fornire strategie di gestione dello stress

E' previsto materiale logistico di supporto per l'attività di sostegno psicologico (vedi allegato 7 c)



GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE



### 12.3.2. Scenario Intra-ospedaliero

#### ZONA ACCOGLIENZA

Azioni operative:

- Fornire accoglienza, costruendo un clima di protezione e sicurezza, per rispondere ai bisogni primari ed alle urgenze psichiche dei superstiti
- Effettuare il Triage psicologico ai Codici Verdi
- Fornire assistenza psicologica a parenti ed amici dei superstiti e, individuata la presenza di sintomi, inviare al Pronto Soccorso
- Assistere i bambini separati dai propri genitori
- Inviare ai colleghi della zona identificazione salme i familiari a cui è stato comunicato il decesso e/o nel riconoscimento della salma
- Stabilizzare emotivamente e normalizzare il disagio acuto
- Facilitare le capacità di coping e i comportamenti resilienti
- Favorire strategie di gestione dello stress
- Programmare attività di Defusing per i familiari
- Facilitare, ove necessario, l'eventuale accesso ai servizi psicologici specialistici territoriali
- In assenza di sintomi avviare la conclusione dell'assistenza ospedaliera

#### ZONA IDENTIFICAZIONE DISPERSI

Azioni operative:

- Favorire il riconoscimento salme attraverso la compilazione di apposita scheda
- Comunicare il decesso di un familiare e gestire le reazioni psicologiche/emotive
- Assistenza psicologica ai familiari nella visita o nell'identificazione delle salme
- Stabilizzare emotivamente e normalizzare le reazioni acute
- Facilitare, ove necessario, l'eventuale accesso ai servizi psicologici specialistici territoriali

#### ZONA COMUNICAZIONE CON L'ESTERNO

Azioni operative:

- Abbassare il livello del conflitto
- Supportare le comunicazioni del Referente Aziendale alla Comunicazione, evitando di rilasciare comunicazioni non istituzionali
- Evitare il propagarsi di fraintendimenti e successivi "rumors"
- Utilizzare la comunicazione persuasiva nei confronti dei curiosi

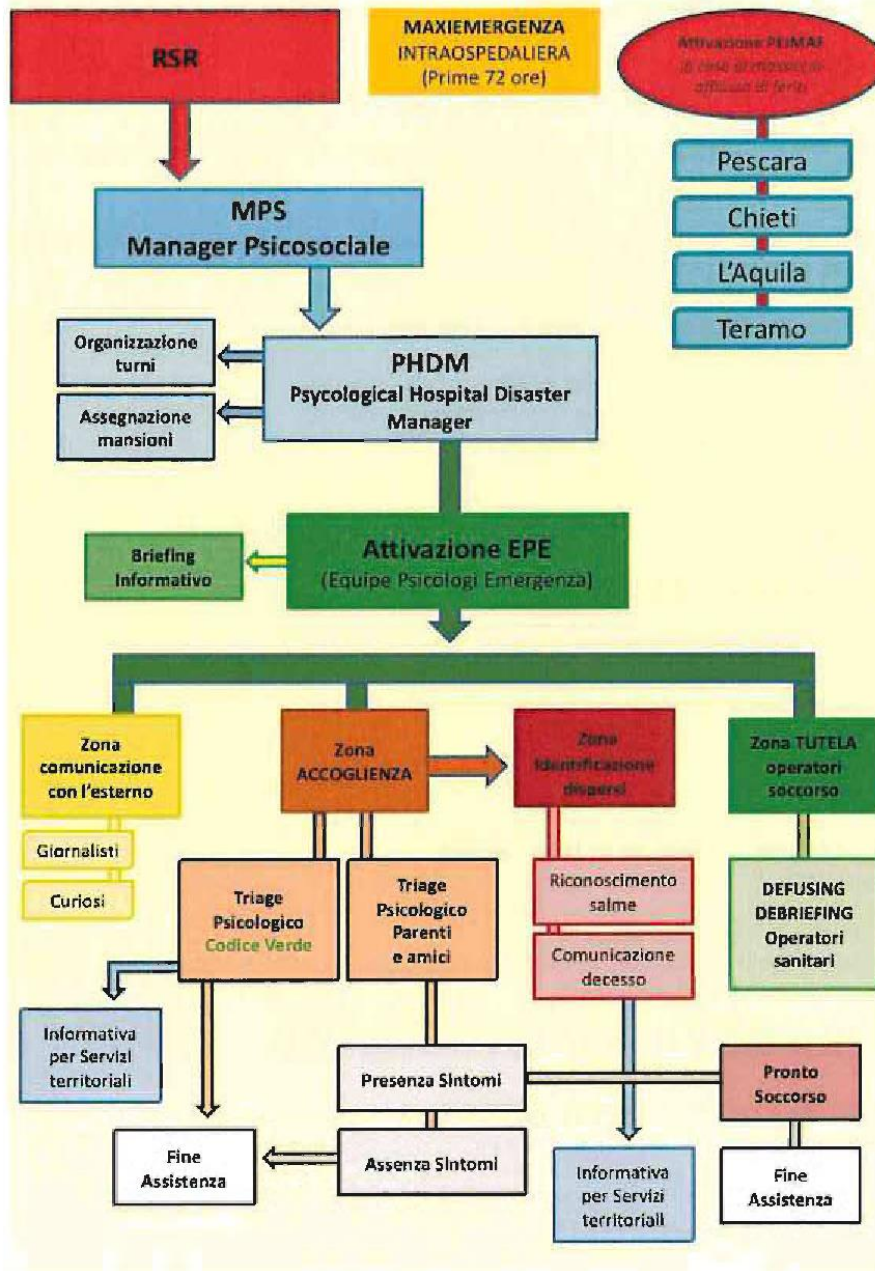
#### ZONA TUTELA OPERATORI DEL SOCCORSO

Azioni operative:

- Programmare attività di Defusing e/o azioni di primo soccorso psicologico
- Stabilizzare e normalizzare le reazioni emotive acute
- Verificare le capacità di coping e dei comportamenti resilienti
- Fornire strategie di gestione dello stress

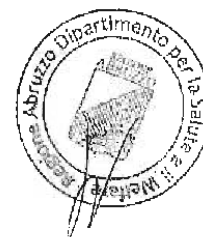


GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE



## 12.4. Tempi di intervento e personale necessario

Gli psicologi coinvolti necessiteranno di una turnazione di 6/8 ore e, a seconda delle dimensioni dell'emergenza, saranno coinvolti secondo il seguente schema:

### EMERGENZA EXTRAOSPEDALIERA

Attivata entro un'ora

ZONA ROSSA	2 EQUIPE DI 2 psicologi
ZONA PMA PSICOLOGICO	1 EQUIPE DI 2 psicologi
ZONA IDENTIFICAZIONE DISPERSI	1 EQUIPE DI 2 psicologi
ZONA TUTELA OPERATORI DEL SOCCORSO	1 EQUIPE DA 2 psicologi

\*Il numero delle equipe da attivare viene definito dal Manager Psicosociale in base alle persone coinvolte nell'emergenza.

### EMERGENZA INTRAOSPEDALIERA

Attivata con il PEIMAF

ZONA ACCOGLIENZA	2 EQUIPE DA 2 psicologi
ZONA IDENTIFICAZIONE DISPERSI	1 EQUIPE DA 2 psicologi
ZONA COMUNICAZIONE CON L'ESTERNO	1 EQUIPE DA 2 psicologi
ZONA TUTELA OPERATORI DEL SOCCORSO	1 EQUIPE DA 2 psicologi

\*Il numero delle equipe da attivare viene definito dal Manager Psicosociale in base alle persone coinvolte nell'emergenza.



GIUNTA REGIONALE

## 13. LA GESTIONE DELLE EMERGENZE VETERINARIE NON EPIDEMICHE

### 13.1. PREMESSA

La Legge 24 febbraio 1992, n. 225 (5) ha istituito in Italia il Servizio Nazionale di Protezione Civile (PC) con il compito di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, catastrofi e altri eventi.

Il Decreto del Ministero dell'Interno del 13 febbraio 2001 sulla "Adozione dei Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi" definisce i criteri per la pianificazione delle emergenze a livello nazionale, provinciale e comunale. Inoltre, sancisce la centralità dei Dipartimenti di Prevenzione nella risposta alle emergenze e inserisce le attività relative alla tutela della salute e benessere degli animali, alla sicurezza alimentare ed all'igiene delle produzioni zootecniche tra gli interventi di protezione civile in caso di calamità.

Con la Circolare n. 11 del 18 marzo 1992, il Ministero della salute ha definito il "Piano organizzativo ed operativo per attività di emergenza dei servizi veterinari - Linee guida" e il Dipartimento della Protezione Civile, Presidenza del Consiglio dei Ministri, ha pubblicato nel 1998 le "Linee guida per l'azione veterinaria nelle emergenze non epidemiche", aggiornandole nel 2002.

Le azioni di PC sono realizzate dalle amministrazioni centrali e periferiche dello Stato (Regioni, Province, Comuni, Enti pubblici nazionali e territoriali) e da organizzazioni di volontariato della società civile secondo un modello operativo che assicura una notevole tempestività d'intervento.

Gli interventi coordinati dalla PC in qualsiasi tipo di emergenza vengono suddivisi in relazione alla loro natura mediante l'istituzione di unità operative, ognuna con una propria specializzazione, denominate "Funzioni di Supporto" che rappresentano le singole risposte che occorre garantire. Alla Funzione di Supporto 2 (Sanità) è affidata l'organizzazione e la pianificazione degli interventi di natura sanitaria, per i quali si avvale di Enti e organizzazioni a carattere sanitario operanti nel territorio.

Di fatto, la pianificazione e la gestione dei soccorsi sanitari vengono spesso inquadrati nell'ambito della sola Medicina d'Urgenza. A seguito di incidenti rilevanti, l'emergenza sanitaria delle prime 48/72 ore ricade quasi esclusivamente nelle competenze del Pronto Soccorso sanitario "Emergenza 118".

In ciascuna azienda USL è presente un Dipartimento di Prevenzione la cui attività è finalizzata alla tutela della salute collettiva e dell'individuo. Il Dipartimento è articolato nelle seguenti aree di intervento:

- Igiene e Sanità Pubblica;
- Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di lavoro;
- Igiene degli Alimenti e della nutrizione (SIAN);
- Sanità Pubblica Veterinaria (SPV).





GIUNTA REGIONALE



La SPV si articola in tre distinti Servizi Veterinari (SV): Sanità Animale (Area A), Igiene degli Alimenti di Origine Animale (Area B) e Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche (Area C). La SPV ha come scopo l'impiego delle risorse professionali veterinarie per la tutela della salute umana e animale e la salvaguardia ambientale. Questi obiettivi vengono perseguiti con la prevenzione delle malattie animali, il controllo delle derrate alimentari di origine animale e l'igiene degli allevamenti e delle produzioni animali.

Di norma, la SPV interviene subito dopo la fase del primo soccorso, con il compito di mantenere la salute ed il benessere degli animali, così come la sicurezza degli alimenti, a un livello prossimo a quello che ha preceduto l'evento sino al ripristino delle condizioni iniziali.

Le problematiche interessate possono ricondursi ad un settore ampio e riferito a molteplici attività, tra le quali:

- vigilanza igienico-sanitaria;
- controlli sulle acque potabili fino al ripristino della rete degli acquedotti;
- disinfezione e disinfestazione;
- controllo degli alimenti e smaltimento degli alimenti non destinati al consumo umano;
- profilassi delle malattie infettive e parassitarie;
- problematiche di natura igienico-sanitaria derivanti da attività produttive e da discariche abusive;
- smaltimento dei rifiuti speciali;
- verifica e ripristino delle attività produttive;
- problematiche veterinarie.

Nel medio periodo intervengono compiti aggiuntivi, quali la salvaguardia del patrimonio zootecnico dell'area, il ripristino delle attività produttive zootecniche e di trasformazione dei prodotti di origine animale. Infatti, il tema della continuità produttiva nel settore zootecnico e alimentare è emerso in modo particolarmente significativo nel corso del tempo, in relazione alla fragilità delle filiere di settore in territori particolarmente vulnerabili.

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" (IZSAM), è Ente Sanitario di diritto pubblico e parte integrante del Sistema Sanitario Regionale, ed opera come Centro di Collaborazione OIE per la Formazione Veterinaria, l'Epidemiologia, la Sicurezza Alimentare ed il Benessere Animale.

Sulla scorta del ruolo di coordinamento e gestione delle attività di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare affidato all'Ente durante l'Emergenza Sisma L'Aquila 2009 per la Funzione 2 Sanità presso la Direzione di Comando e Controllo del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale, l'IZSAM è stato nominato nel 2013 Centro di Referenza Nazionale per l'Igiene Urbana Veterinaria e le Emergenze Non Epidemiche (IUVENE), ed opera come organo tecnico scientifico del Ministero della Salute con i seguenti compiti:



GIUNTA REGIONALE

- redigere piani di emergenza e i relativi manuali operativi da rendere disponibili in caso di emergenze non epidemiche, con specifico riferimento alla sanità e benessere animale e alla sicurezza alimentare;
- mettere in atto ogni altra utile attività attinente l'igiene urbana veterinaria e le emergenze non epidemiche.

Ad oggi, in Regione Abruzzo sono operativi, nell'ambito del Piano Pluriennale Regionale Integrato dei Controlli 2015-2018, il Piano di Emergenza per la Sicurezza degli Alimenti e dei Mangimi e il Piano per l'Emergenza per l'afta epizootica e per le altre emergenze epidemiche. Per entrambi i piani sono attive unità di crisi a livello regionale (Unità di Crisi Regionale e Comitato Regionale per le Zooprofilassi), destinate ad attivare a cascata specifiche unità di crisi a livello di Dipartimenti di Prevenzione AUSL in caso di emergenze alimentari o epidemiche. Inoltre, in Regione Abruzzo è stato costituito un gruppo di coordinamento denominato Nucleo Organizzativo Emergenze Sanitarie (NOES), in cui è inserito un Referente in sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare.

Il presente documento definisce le linee d'indirizzo nonché i principi per l'individuazione delle figure, con relativi compiti e responsabilità, per l'attuazione di piani per la gestione di emergenze non epidemiche, inerenti gli aspetti di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare a livello regionale.

Rappresenta uno strumento utile alla gestione di eventi catastrofici di interesse veterinario, al fine di assicurare la piena integrazione del Servizio Sanitario Regionale con le attività di Protezione Civile.

## 13.2. FASE PREPARATORIA

### 13.2.1. CONOSCENZA DEL TERRITORIO

La disponibilità delle informazioni in tempi brevi è cruciale nella gestione di emergenze, per garantire prontezza ed efficacia degli interventi. Inoltre, tali informazioni devono essere fruibili per la gestione e il governo delle attività. Se in fase preparatoria è indispensabile sviluppare sistemi di sorveglianza che consentano la gestione delle conseguenze di disastri naturali o di origine antropica, resta essenziale la disponibilità di strumenti per la raccolta di dati e Sistemi Informativi per la pianificazione, la verifica, il monitoraggio ed il governo delle attività svolte e da svolgere.

#### Anamnesi storica del territorio:

- emergenze non epidemiche, sia naturali che tecnologiche, avvenute in epoca storica sul territorio e stima dei danni provocati

#### Dati generali:

- mappe di rischio;
- cartografia (idrografia, orografia, carte geologiche);
- dati sulla popolazione residente;
- mappa strutture fognarie e siti di smaltimento dei rifiuti urbani, assimilabili agli urbani e pericolosi e reflui zootecnici;
- mappa acquedotti e pozzi;



GIUNTA REGIONALE



- mappa impianti di depurazione;
- mappa degli impianti industriali che utilizzano sostanze chimiche, secondo i criteri espressi dalla "Direttiva Seveso";
- mappa impianti che utilizzano sostanze radioattive.

**Dati specifici:**

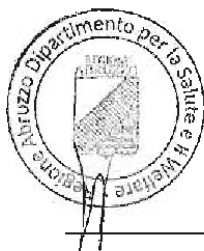
- aziende zootecniche, classificate in base alle specie allevate, all'indirizzo produttivo ed alla consistenza del bestiame;
- mangimifici e loro caratteristiche produttive;
- stabilimenti di lavorazione sottoprodotti di origine animale;
- mattatoi e altri stabilimenti riconosciuti ai sensi del regolamento CE 853/2004 (stabilimenti di produzione e lavorazione alimenti di origine animale soggetti a riconoscimento) e loro capacità produttiva;
- stabilimenti registrati ai sensi del regolamento CE 852/2004 (punti vendita prodotti alimentari e altri operatori del settore alimentare non soggetti a riconoscimento)
- impianti autorizzati alla trasformazione di rifiuti a basso/alto rischio (D.L.vo 508/92);
- depositi frigoriferi;
- depositi di farmaci ad uso zootecnico;
- impianti di produzione e di utilizzo animali ai fini sperimentali;
- sardigne, inceneritori, impianti smaltimento carcasse;
- stalle di sosta;
- zoo pubblici e privati;
- canili e gattili pubblici e privati;
- stalle di sosta, centri di raccolta;
- ambulatori, cliniche e ospedali veterinari.

**Dati sulle popolazioni animali:**

- anagrafe zootecnica;
- anagrafe canina;
- dislocazione ed entità dei greggi transumanti e/o in alpeggio;
- stima dei cani randagi;
- stima delle popolazioni di animali selvatici/esotici.

**Informazioni epidemiologiche:**

- anamnesi storica di epizootie e focolai di malattie del bestiame;
- individuazione di aree "a rischio" (es. carbonchio ematico, leptospirosi, ecc.);
- casi di zoonosi nella popolazione umana;
- stato dei piani di profilassi (tubercolosi, brucellosi, leucosi bovina enzootica);
- numero e dislocazione degli allevamenti ufficialmente indenni;
- prevalenza ed incidenza delle principali malattie trasmissibili del bestiame e delle zoonosi;
- presenza di artropodi vettori legati a zoonosi e/o malattie infettive segnalate sul territorio;
- dati sanitari ricavati dal controllo delle derrate di origine animale (es. non idoneità carni al mattatoio, contaminazioni microbiologiche);
- episodi di tossinfezioni alimentari.



GIUNTA REGIONALE

**Informazioni sugli usi e consuetudini locali:**

- abitudini alimentari;
- rapporto uomo-animale;
- costumi, tradizioni particolari legate agli animali (fiere).

**Risorse disponibili:**

- mezzi di trasporto per animali vivi e carcasse;
- idropultrici, motopompe;
- materiale per la macellazione/abbattimento;
- macchine movimento terra;
- sistemi di cattura animali vaganti;
- recinti elettrici;
- gruppi elettrogeni;
- attrezzature per la disinfezione/disinfestazione/derattizzazione;
- laboratori massima sicurezza;
- vestiario, indumenti protettivi e materiali antinfortunistici;
- attrezzature varie: torce elettriche, binocoli, termometri, altimetri, dispositivi gps.

**13.2.2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO SANITARIO**

Sebbene il verificarsi di alcuni eventi catastrofici non possa essere previsto né evitato, va riconosciuto che i problemi sanitari conseguenti all'evento stesso possono essere preventivamente identificati ed in parte evitati con la sorveglianza epidemiologica ed appropriate misure di prevenzione. Il monitoraggio dello stato di salute degli animali fornisce utili informazioni sui rischi reali e potenziali che minacciano la salute umana, nonché l'economia, siano essi rischi di natura infettiva, tossica o radioattiva.

Occorre inoltre rilevare che, dopo la prima fase d'intervento d'urgenza, le condizioni epidemiologiche possono mutare in modo significativo tanto che problemi precedentemente di lieve entità, o apparentemente trascurabili, possono emergere ed assumere un'importanza tale da rientrare tra le priorità. Certe zoonosi, infatti, richiedono diversi giorni (brucellosi) o anche mesi o anni (echinococcosi/idalidosi) prima di palesarsi. Inoltre, la situazione epidemiologica e lo stato sanitario degli animali ne può limitare gli spostamenti. Ancora, lo stato sanitario della popolazione nelle aree di accoglienza tende a peggiorare nel tempo, con aumento del rischio di malattie trasmissibili e di tossinfezioni alimentari.

**Rischi intrinseci ad una situazione di emergenza:**

- aumentata ricettività umana ed animale nei confronti delle malattie trasmissibili
- endemiche e non, dovuta a stress, condizioni di affollamento, deterioramento degli standard igienico-sanitari;
- maggiori possibilità di interazione uomo-animale (domestici, sinantropici, selvatici, infestanti e vettori);
- smaltimento delle carcasse e dei rifiuti organici;
- smaltimento delle derrate alimentari;
- ristorazione collettiva.



GIUNTA REGIONALE

**Rischi estrinseci:**

- possibilità di introdurre malattie dall'esterno attraverso i movimenti del personale, dei volontari e dei visitatori;
- spostamenti o migrazioni di animali, anche stagionali (monticazione/transumanza);
- introduzione di mangimi, alimenti ed altri prodotti di origine animale, acquistati o ricevuti in donazione;
- qualità o pericolosità dei prodotti usati per terapie, disinfezioni, disinfestazioni.

**Indici di rischio:**

- riduzione del numero delle attività di sorveglianza e vigilanza veterinaria rispetto all'attività consueta;
- aumento della presenza di artropodi vettori di malattie infettive (ad es. in seguito ad alluvioni) rispetto alla situazione preesistente al disastro;
- incremento del numero di animali spostati rispetto alla ordinaria movimentazione;
- densità e numero degli animali nei centri di raccolta;
- aumento della presenza di roditori sinantropici (topi e ratti);
- cambiamenti qualitativi, (in particolare microbiologici) dell'acqua utilizzata per l'alimentazione degli animali.

**13.2.3. ANALISI DEI BISOGNI E ATTIVITA' COMUNI ALLE DIVERSE EMERGENZE**

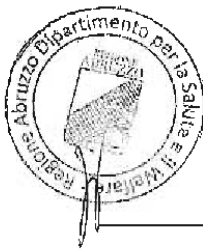
In emergenza, le attività di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare debbono mirare a:

- difendere la salute umana;
- garantire alle popolazioni colpite l'approvvigionamento di generi alimentari di origine animale;
- salvaguardare il patrimonio zootecnico, la salute e benessere degli animali da reddito e la continuità delle attività produttive;
- assicurare il benessere degli animali d'affezione, di proprietà e non, nella zona colpita ed in particolare nelle aree di accoglienza destinate alla popolazione;
- prevenire disagi legati al randagismo ed alla possibile diffusione di zoonosi legate alle mutate condizioni di convivenza uomo/animale.

Tali bisogni potranno essere soddisfatti attraverso una serie di attività comuni, delle quali andrà stabilito l'ordine di priorità a seconda delle esigenze di assistenza poste dall'evento catastrofico.

**Difesa della salute umana:**

- profilassi delle infezioni zoonosiche nelle aree di accoglienza;
- controllo degli animali presenti nelle aree di accoglienza;
- monitoraggio di eventuali episodi infettivi tra le popolazioni animali;
- eliminazione delle carcasse, parti di animali ed alimenti di origine animale non idonei al consumo;
- cattura o abbattimento degli animali dispersi e randagi pericolosi;
- controllo degli artropodi trasmettitori di malattie, e degli animali molesti (roditori, ecc.);
- disinfezione e disinfestazione delle aree e luoghi a rischio (stalle, mattatoi, magazzini ecc.);



GIUNTA REGIONALE

- igiene delle derrate alimentari e della loro preparazione e somministrazione agli ospiti delle aree di accoglienza.

#### **Approvvigionamento e controllo degli alimenti:**

- reperimento e distribuzione degli alimenti ancora disponibili, garantendone la qualità e l'igiene;
- controllo degli stabilimenti di produzione, depositi e punti vendita di alimenti, con verifica dello stato di conservazione e igiene in relazione alla loro possibile commercializzazione e/o utilizzo nell'ambito delle aree di accoglienza;
- cura e macellazione degli animali feriti destinati al consumo umano;
- ripristino delle attività di macellazione, controllo delle carni, raccolta e conservazione del latte, distribuzione e trattamento degli alimenti di origine animale.

#### **Salvaguardia del patrimonio zootecnico**

- raccolta, trattamento, ricovero ed alimentazione degli animali da reddito smarriti o di quelli che comunque ne abbiano necessità;
- somministrazione di farmaci, sieri, vaccini;
- disinfezione e disinfestazione dei ricoveri;
- campagne di vaccinazione per il controllo delle malattie trasmissibili;
- esecuzione di interventi chirurgici ed ostetrici, se opportuni;
- valutazione in conformità alle leggi del valore degli animali morti o macellati per eventuali risarcimenti.

#### **Benessere degli animali**

- raccolta, ricovero, alimentazione (mungitura se necessario) degli animali vaganti; trattamento dei feriti, eutanasia dei non curabili;
- individuazione dove possibile, attraverso tatuaggio, chip sottocutaneo, ecc. degli animali ricoverati ai fini di una loro restituzione;
- individuazione preventiva di una o più Associazioni di volontariato che si faccia carico degli animali dispersi e collabori nell'assistenza ai proprietari bisognosi;
- assistenza ai proprietari di animali che ne abbiano necessità;
- accertamento dei possibili rischi di zoonosi, connessi con la promiscuità delle persone con cani ed altri animali, quali: rabbia (presente solo al confine nord-orientale dell'Italia) echinococcosi/Idatidosi, leishmaniosi, brucellosi, ecc.

#### **Festanti e sinantropici;**

- smaltimento dei sottoprodotti di origine animale: carcasse di animali morti, alimenti di origine animale non edibili;
- ricovero, alimentazione e assistenza zoiatrica;
- controllo dei cani randagi.

Inoltre, di concerto con il personale medico devono essere gestite le seguenti problematiche:



GIUNTA REGIONALE



- controllo dell'igiene delle mense collettive, controllo sull'igiene degli alimenti nei centri di stoccaggio e negli impianti di trasformazione;
- approvvigionamento di acqua potabile in insediamenti zootecnici ed industrie alimentari.

### 13.2.4. EMERGENZE IDROGEOLOGICHE

Per inondazione si intende un fenomeno di invasione ed espansione delle acque su vaste aree prodotto da una rottura o un sormento dell'argine naturale o artificiale, connesso ad un evento di piena di un corso d'acqua. I territori coperti dalle acque sono inondati, mentre il corso d'acqua che esce dal suo letto esonda.

Per alluvione si intendono i danni prodotti sia da un evento di piena di un corso d'acqua, sia quelli legati all'inondazione di territori sia quelli più propriamente connessi con l'instabilità delle sue sponde, l'erosione accelerata alla testata del bacino e l'instabilità dei versanti.

Per frana si intende un movimento di una massa di roccia, terra o detrito lungo un versante.

Estremamente vari sono i possibili scenari d'azione, e quindi gli interventi e le problematiche di interesse veterinario, in funzione della tipologia di emergenza idrogeologica e della prevedibilità dell'evento.

Quando l'intervento è condotto in previsione dell'emergenza le attività sono direttamente o indirettamente connesse all'evacuazione e assistenza della popolazione umana ed animale dall'area a rischio e alla gestione delle problematiche connesse con l'interruzione delle vie di comunicazione.

Se l'intervento viene a seguito di un'emergenza non prevista, oltre gli aspetti sopradescritti, dovrà essere considerata anche la gestione delle problematiche connesse a un'alta mortalità dei capi di bestiame, al deterioramento del foraggio, ai danni alla fauna selvatica ed agli animali sinantropici ed al deterioramento delle derrate alimentari.

Considerato lo scenario di rischio di seguito si elencano gli eventi dannosi previsti:

- contaminazione delle acque potabili e degli alimenti
- proliferazione di animali infestanti e vettori di malattie
- riduzione di pascoli
- distruzione o alterazione dei foraggi
- distruzione o alterazione delle derrate alimentari
- danni agli allevamenti, agli impianti di produzione e trasformazione alimenti
- difficoltà per il trasporto di animali o derrate alimentari

Le principali attività di sanità pubblica veterinaria nelle emergenze idrogeologiche possono essere così schematizzate:

- controllo degli animali infestanti e sinantropici
- smaltimento dei sottoprodotti di origine animale: carogne, alimenti non edibili
- spostamento, ricovero, alimentazione e assistenza zoiatrica



GIUNTA REGIONALE

- sorveglianza epidemiologica su zoonosi e malattie degli animali
- controllo degli animali randagi
- macellazione speciale d'urgenza

Di concerto con il personale medico devono inoltre essere gestite le seguenti problematiche:

- interventi di controllo e assistenza nelle aree di accoglienza della popolazione e di approvvigionamento e igiene degli alimenti
- controllo degli stabilimenti di produzione, deposito e punti vendita di alimenti, con verifica dello stato di conservazione e igiene in relazione alla loro possibile commercializzazione e/o utilizzo nell'ambito delle aree di accoglienza
- interruzione delle vie di comunicazione
- gestione dell'approvvigionamento idrico

### 13.2.5. EMERGENZE CHIMICHE E TOSSICOLOGICHE

Per emergenze chimiche e tossicologiche si intendono casi di emissione rilevante, incendi o esplosioni, connesse con attività industriali e produttive che possono determinare incidenti a persone, cose e ambiente all'interno o all'esterno degli insediamenti da cui originano, includendo anche incidenti di trasporto di sostanze pericolose.

Le caratteristiche intrinseche dell'emergenza di tipo chimico e tossicologico impone una rigida attuazione dei protocolli d'intervento vincolando l'accesso all'area contaminata all'assenza di rischio di contaminazione.

Gli interventi fondamentali di interesse veterinario che devono essere presi in considerazione, con modalità correlate alla tipologia dell'evento, sono:

- conduzione sopralluogo (se l'area è accessibile)
- gestione degli animali nell'area contaminata (macellazione, abbattimento, terapia, spostamento, smaltimento carcasse)
- accertamenti sugli animali sopravvissuti e sui prodotti di origine animale
- analisi a campione su organi di animali deceduti per valutare la concentrazione della sostanza tossica al momento dell'incidente e in successivi campionamenti dilatati nel tempo
- valutazione idoneità di foraggi, mangimi, acqua e alimenti di origine animale
- approvvigionamento di mangimi e foraggi non contaminati
- valutazione eventuale contaminazione in impianti di trasformazione e vendita
- gestione delle comunicazioni esterne (verbalizzazione delle attività e comunicazione al Sindaco/Prefetto circa le istruzioni da dare ai proprietari di animali da compagnia o da reddito attraverso informazioni scritte o i media)
- Valutazione dei danni previsti/accertati

Valutazione e pianificazione degli interventi da adottare per la riconduzione nell'ambito della normalità





GIUNTA REGIONALE



- **Monitoraggio**
  - Animali: valutazione clinica/esami di laboratorio
  - Prodotti di origine animale: esami di laboratorio
  - acqua, Foraggi, Mangime: esami di laboratorio
- **Continuo coordinamento con il Dipartimento Medico** e comunicazione degli esiti alle autorità competenti.

Gli animali e i loro prodotti possono essere considerati indicatori delle condizioni ambientali considerando il concetto del bioaccumulo. Attraverso tale fenomeno è possibile l'individuazione mirata di contaminanti non più presenti nell'ambiente.

### 13.2.6. EMERGENZE RADIONUCLEARI

Per emergenza radionucleare si intende ogni situazione risultante da una accidentale o deliberata diffusione nell'ambiente di materiale radioattivo, associabile ad uno dei seguenti scenari di rischio:

- Fusione di sorgenti radioattive presso acciaierie, fonderie, impianti dotati di forni ad alta temperatura (cementifici, inceneritori, ecc.)
- Incidente presso strutture sanitarie o attività produttive che utilizzano sorgenti radioattive
- Incidente coinvolgente materiale radioattivo presente presso una struttura sanitaria o attività produttiva in cui si utilizza materiale radioattivo.
- Incidente stradale coinvolgente i mezzi adibiti al trasporto di materie radioattive
- Ritrovamenti di rifiuti o altri oggetti incogniti radioattivi
- Incidenti a impianti nucleari in fase di smantellamento in Italia oppure attivi oltre frontiera (Francia, Svizzera, Germania, Slovenia)
- Contaminazione volontaria delle risorse idriche
- Impiego di Radiation Dispersal Device (RDD) in grado di disperdere nell'ambiente materiale radioattivo ad alta attività ("Bombe Sporche")

In seguito ad uno degli incidenti sopra descritti, il personale veterinario assicura il campionamento delle matrici alimentari di origine animale e degli alimenti per l'alimentazione animale.

Nelle more delle analisi e dopo l'esito dei controlli potranno essere adottati, in tutto o in parte, i seguenti provvedimenti relativi agli animali produttori di alimenti:

- Divieto di pascolo, di taglio e somministrazione dei foraggi verdi, nonché di abbeverata con sorgenti d'acqua superficiali. L'alimentazione del bestiame dovrà effettuarsi con mangimi concentrati e con foraggio secco raccolto precedentemente e conservato in luoghi chiusi e coperti.
- Divieto di alimentare il bestiame giovane con latte prodotto in azienda: per l'alimentazione dei vitelli potrà essere impiegato il latte in polvere ricostituito
- Divieto di somministrazione al pollame di granaglie o mangimi non conservati in luoghi chiusi.
- Divieto di spostamento degli animali: tutti gli animali, compresi quelli da cortile, dovranno essere tenuti rinchiusi nei loro ricoveri o in recinti coperti.
- Divieto di raccolta del miele degli alveari
- Divieto di caccia



GIUNTA REGIONALE

- Divieto di pesca

Quando le summenzionate misure non sono praticabili, o in aggiunta a queste, possono essere presi in considerazione interventi volti a diminuire il tenore di contaminazione della matrice per il naturale decadimento della sostanza radioattiva oppure interventi volti a diminuire l'assorbimento della sostanza radioattiva:

- l'essiccamento del foraggio verde: in 26 giorni tale misura riduce del 90% il livello di I131. Inoltre, l'aumento della fibra grezza riduce l'assorbimento intestinale degli isotopi radioattivi del Cesio;
- l'aggiunta di AFCF (Ammonio ferro cianoferrato) nel mangime concentrato: limita l'assunzione del Cs134 e Cs137 quando è aggiunto alla dieta dei bovini da latte, capre e pecore.
- somministrazione di boli di AFCF a lento rilascio nei ruminanti
- somministrazione di sali contenenti AFCF
- la somministrazione di Calcio nel mangime controlla l'assorbimento di Sr89, Sr90, Ra226, Ba140
- la somministrazione di argille minerali nella dieta (bentonite, vermiculite, zeolite) favorisce l'eliminazione di Cs134 e Cs137 con le feci.

Per quanto riguarda gli alimenti di origine animale, al fine di evitare danni alla popolazione, potranno essere adottate, in tutto o in parte, le seguenti disposizioni:

- divieto di macellazione, fatta eccezione dei casi d'urgenza, di tutti gli animali compresi i conigli ed il pollame. Le carni degli animali abbattuti per necessità potranno essere ammesse al consumo umano previa esecuzione del controllo radiometrico. Il rinvio della macellazione degli animali contaminati può rivelarsi utile in determinati casi. Infatti, in caso di contaminazione da Cs137, in un mese se ne ottiene una riduzione del 50% a livello muscolare nel bovino; lo stesso risultato si ottiene con una dilazione della macellazione di 17 giorni nella pecora e 3-5 giorni nel coniglio.
- sequestro cautelativo delle carni di animali eventualmente macellati e giacenti in locali aperti ed areati (suini macellati per uso familiare) e degli alimenti carnei esposti all'aperto
- divieto di consumare o destinare al commercio le uova prodotte dopo l'evento causa della contaminazione
- divieto di consumare o distribuire per il consumo il latte prodotto nella zona esposta a pericolo di contaminazione. Il latte prodotto, prima di essere immesso al consumo diretto o di essere inviato ai caseifici, dovrà essere sottoposto al controllo radiometrico. Il latte non ritenuto idoneo a seguito di motivate condizioni sarà destinato sotto rigoroso vincolo sanitario, alla industria lattiero casearia per la produzione di formaggi a lungo periodo di maturazione, il cui consumo sarà condizionato da ulteriori controlli radiometrici
- congelamento del latte e di organi contaminati. In questo modo le carcasse ed il latte contaminati con I131 potranno essere decontaminati dopo soli 8 giorni. In alternativa, carni e latte contaminati possono essere trasformati in prodotti da consumare solo dopo stagionatura
- impiego di tecniche per decontaminare il latte (separazione magnetica, scambio ionico, elettrodialisi e ultrafiltrazione)
- inibizione dei pascoli o confinamento degli animali al chiuso



GIUNTA REGIONALE



- essiccamento del foraggio verde
- alimentazione degli animali con cibo e acqua non contaminata

### 13.2.7. CARENZA IDRICA

Per emergenza dovuta a carenza idrica si intende una situazione in cui il normale approvvigionamento con acqua potabile e/o idonea all'abbeveraggio animale è minacciato o ristretto in modo considerevole o reso impossibile, segnatamente in seguito a catastrofi naturali, incidenti rilevanti, sabotaggi o atti bellici.

Lo scenario di rischio si può sviluppare a seguito dei seguenti eventi:

- limitazione e interruzione dell'erogazione dell'acqua
- indisponibilità della risorsa idrica per inquinamento

Ambito di intervento di interesse veterinario è l'approvvigionamento idrico per l'abbeverata di animali tenendo conto dei seguenti aspetti:

- **Caratteristiche di idoneità dell'acqua.** Per l'abbeverata degli animali, specificamente per i bovini, non è indispensabile che l'acqua sia conforme ai requisiti microbiologici previsti dalla normativa vigente relativa all'acqua destinata al consumo umano. E' necessario tuttavia che soddisfisi i requisiti di tipo chimico previsti dalla stessa. Nel caso di utilizzo di acqua clorata, va posta particolare attenzione al contenuto in cloro che, se in eccesso, può determinare l'instaurarsi di turbe delle fermentazioni ruminanti. In caso di dubbio è da preferirsi acqua che abbia le caratteristiche di potabilità ad acqua fortemente clorata o il cui contenuto in cloro attivo non sia noto, o rapidamente determinabile o non sia costante nelle forniture.
- **Fabbisogno.** Il fabbisogno di acqua è determinato per ciascun animale dalla quantità di acqua che esso giornalmente elimina. Una parte dell'acqua viene fornita dai foraggi e una parte è di origine metabolica. La quantità di acqua da fornire giornalmente agli animali domestici attraverso l'abbeverata non può quindi essere fissata in via generale in quanto il fabbisogno varia in funzione di più fattori.
- **Trasporto.** Per il trasporto di acqua destinata all'abbeveraggio degli animali possono essere utilizzati tutti i contenitori ritenuti idonei dai Servizi Veterinari.
- **Gestione dei depositi di acqua.** Una corretta gestione dell'approvvigionamento idrico deve prevedere la collocazione di un idoneo numero di serbatoi o di cisterne, di adeguata capacità. I serbatoi devono essere:
  - collocati in zone già collegate o agevolmente collegabili alla rete di distribuzione e/o raggiungibili senza difficoltà dalle autocisterne;
  - posti in zone adiacenti alle aree di utilizzo;
  - adeguatamente dimensionati, al fine di permettere un continuo ricambio dell'acqua contenuta. Dimensioni consigliate: da 1 a più metri cubi;
  - in quantità sufficiente a garantire il fabbisogno idrico giornaliero;
  - situati in aree inaccessibili o difficilmente accessibili ad animali indesiderati, ad esempio ratti. Le aperture per il carico devono essere a tenuta stagna e protette dagli in-



GIUNTA REGIONALE

namenti ambientali (ad esempio dalla polvere) e dagli agenti atmosferici (pioggia, neve).

Nel caso in cui la cisterna di stoccaggio non sia direttamente connessa all'impianto di abbeveraggio è indispensabile adottare i seguenti accorgimenti per garantire il mantenimento dell'idoneità igienico sanitaria dell'acqua:

- verificare che il terreno sul quale appoggiare la cisterna sia facilmente drenabile e le acque reflue possano essere allontanate in un canale o in fognatura;
- se non è possibile fare una piazzola impermeabile (cemento o altro), livellare il terreno in modo che una giusta pendenza non permetta la formazione di pozze d'acqua e ristagni;
- ricoprire la piazzola con ghiaia grossolana, quindi con ghiaietto fine in modo tale che, durante l'uso, l'acqua che cade al suolo penetri immediatamente sotto la ghiaia e tramite l'opportuna tendenza della piazzola venga drenata negli scoli;
- rimanendo asciutta e libera da acqua stagnante, la piazzola potrà essere ripulita facilmente dai rifiuti solidi che cadono per terra.

### 13.2.8. EMERGENZE RELATIVE ALL'ATTIVITA' DI TRASPORTO

Per emergenze relative all'attività di trasporto si intendono eventi conseguenti al rovesciamento o danneggiamento di veicoli adibiti al trasporto di animali vivi o alimenti di origine animale in grado di determinare un danno o esporre a un pericolo di tipo sanitario gli animali o gli alimenti trasportati.

Le seguenti attività di interesse veterinario dovranno essere comunque poste in atto:

- conduzione di un sopralluogo sul luogo dell'evento in coordinamento con le forze dell'ordine
- verifica che il carico sia in conformità alle vigenti disposizioni sanitarie ed amministrative
- individuazione del proprietario o del responsabile degli animali o dei prodotti
- quando possibile comunicare con il Servizio Veterinario competente per l'impianto di destinazione per una valutazione congiunta delle problematiche sanitarie ed il coordinamento degli interventi.

Qualora l'evento abbia coinvolto animali vivi vengono adottati inoltre i seguenti provvedimenti:

- verifica delle condizioni sanitarie degli animali trasportati
- valutazione sull'opportunità di proseguire il transito a destinazione, se debbano essere ricoverati in idonee strutture di ricovero o cura, se debbano essere inviati per alla macellazione o sottoposti ad abbattimento.
- coordinare, di concerto con il proprietario od il responsabile degli animali ed il Servizio Veterinario competente, il trasporto degli animali. A tal fine deve essere tenuto conto anche della qualifica sanitaria degli animali e delle norme del benessere animale per il trasporto
- valutare, per gli animali che non possono essere trasportati, l'opportunità di abbattimento sul posto per evitare ulteriori sofferenze.
- individuare le carcasse degli animali morti ed adottare procedure per inviarle alla ditta autorizzata per lo smaltimento in conformità al Reg.(CE) n. 1069/2009.



GIUNTA REGIONALE



- concordare per gli eventuali animali fuggiti e liberi sul territorio – con le altre autorità, il trasportatore o proprietario/detentore – la ricerca degli stessi, un sistema di cattura e la destinazione.
- provvedere a fornire assistenza zoiatrica agli animali sopravvissuti che momentaneamente non possono essere rimossi.

Qualora l'evento coinvolga un veicolo per il trasporto di alimenti di origine animale:

- accertare se c'è stata interruzione della catena del freddo e l'idoneità dell'alimento all'alimentazione umana
- verificare l'integrità delle confezioni e dei contenitori e le eventuali alterazioni che si sono verificati negli alimenti
- organizzare, sotto controllo veterinario, il trasbordo ed il trasporto delle derrate idonee su automezzi autorizzati e, se del caso, sottoporre il carico a vincolo sanitario
- disporre la rapida rimozione delle eventuali derrate sparse nell'ambiente esterno evitando così la loro disponibilità a persone o animali
- provvedere all'invio delle derrate non idonee al consumo umano ad impianti di trattamento autorizzati Reg.(CE) n. 1069/2009

La sequenza, la priorità e la conduzione delle azioni sopradescritte sono da modulare in funzione dello specifico scenario di rischio.

### 13.2.9. EMERGENZE LEGATE A INCENDI BOSCHIVI

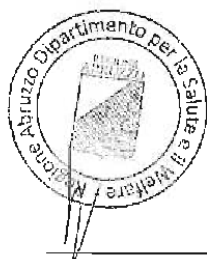
Per incendio si intende un rilevante sviluppo di fiamme, in un'area più o meno circoscritta a seguito della combustione, di origine naturale o dolosa, di materiali infiammabili.

L'Abruzzo dispone di oltre 400.000 ettari di foreste, gran parte delle quali situate in aree naturali protette che rappresentano circa il 30% del territorio regionale; durante le estati particolarmente siccitose, i boschi abruzzesi sono colpiti dagli incendi, la maggior parte di questi ha origine dolosa e interessa i rimboschimenti di conifere, realizzati nel secolo scorso al di sopra dei 700-1300 metri a difesa delle infrastrutture e dei centri abitati; una scarsa manutenzione del sottobosco ha poi favorito la proliferazione di piante facilmente infiammabili e elevato notevolmente il grado di rischio incendi.

A questi si aggiungono i cosiddetti "incendi di interfaccia" ovvero quelli che interessano le aree di interconnessione tra i centri abitati e le aree naturali dovuti alla scomparsa dell'agricoltura nelle aree marginali di collina e di montagna.

La progressiva sostituzione delle zone coltivate con la rinascita di boschi ha comportato l'espansione dei boschi a ridosso delle aree urbane e se da un lato si è ottenuto una qualità dell'ambiente più elevata, dall'altro la vicinanza della vegetazione con le abitazioni, costituisce un serio e grave pericolo.

Con DGR n.447/2013, n. 518/2014, n.617/2015 [DGR 381 del 14.07.2017](#), è stato aggiornato il Piano Regionale di Prevenzione degli incendi boschivi 2010-2012.



GIUNTA REGIONALE

In caso di emergenza in corso le attività sono in gran parte connesse all'evacuazione e assistenza della popolazione umana ed animale dall'area a rischio e alla gestione delle problematiche connesse con l'interruzione delle vie di comunicazione.

Dovrà essere considerata anche la gestione delle problematiche connesse a un'alta mortalità di animali appartenenti alla fauna selvatica nonché di capi di bestiame, al deterioramento del foraggio, ai danni alla fauna selvatica ed agli animali sinantropici e al deterioramento delle derrate alimentari.

In considerazione dello scenario di rischio si elencano gli eventi dannosi previsti:

- riduzione di pascoli
- distruzione o alterazione dei foraggi
- danni agli allevamenti
- danni alla fauna selvatica
- contaminazione delle acque potabili e degli alimenti
- possibile diffusioni di zoonosi conseguenti dalla movimentazione degli animali ed alla maggiore possibilità di interazione con la fauna selvatica

Le principali attività di interesse veterinario nelle emergenze legate al rischio incendi possono essere così schematizzate:

- spostamento, ricovero, alimentazione e assistenza zoiatrica a seguito di evacuazione di allevamenti ed abitazioni private
- assistenza ad animali feriti con possibilità di trasferimento in ambulatori veterinari
- sorveglianza epidemiologica su zoonosi e malattie degli animali
- controllo degli animali randagi
- macellazione speciale d'urgenza
- recupero e smaltimento carcasse animali da reddito, o appartenenti alla fauna selvatica

Tutte le operazioni dovranno essere effettuate in osservanza con il Piano Epidemiologico Fauna Selvatica (Linee Guida Regione Abruzzo appr. 01/08/2017) di concerto con il personale dei VVF, dei Carabinieri del Gruppo Forestale e delle associazioni di protezione civile abilitate all'anti incendi boschivo (AIB); inoltre sarà necessario gestire le seguenti problematiche:

- interruzione delle vie di comunicazione e problemi connessi all'aumentata presenza di animali vaganti
- gestione dell'approvvigionamento idrico e di foraggi.

### 13.2.10. TERRORISMO NON CONVENZIONALE

Per terrorismo non convenzionale si intendono atti terroristici attuati mediante l'impiego di armi chimiche, biologiche e nucleari.



GIUNTA REGIONALE



I Servizi Veterinari sono coinvolti nel sistema di previsione e gestione dei rischi conseguenti ad atti terroristici, è quindi indispensabile che elaborino protocolli di azione a partire da una pianificazione degli interventi, al pari di altre tipologie di emergenza.

Con riferimento specifico alle problematiche di natura veterinaria, qualsiasi sia la tipologia dell'agente utilizzato a scopo terroristico, per essere efficace deve essere in grado di causare almeno uno dei seguenti effetti:

- essere un agente zoonosico
- diffondere gravi epidemie nel patrimonio zootecnico
- causare gravi danni economici diretti per la prevenzione, il trattamento e l'eradicazione della malattia
- causare gravi danni economici indiretti (limitazione degli scambi commerciali di animali e prodotti di origine animale, limitazione delle movimentazioni nel territorio)
- causare intossicazioni alimentari o malattia nella popolazione
- causare danni economici conseguenti al ritiro di prodotti alimentari dalla commercializzazione
- indurre uno stato di psicosi nella popolazione

Per essere efficace deve inoltre possedere le seguenti caratteristiche:

- di facile reperimento
- elevata resistenza al controllo o inattivazione;
- adeguata sicurezza per il terrorista nella manipolazione e trasporto
- difficilmente individuabile o percepibile prima che manifesti l'azione offensiva
- diffusibilità semplice e rapida (via aerea, idrica, alimentare)

Gli atti terroristici non convenzionali di interesse veterinario possono essere legati ad agenti biologici, agenti chimici e sostanze radioattive.

**Agenti biologici** - Il Ministero della Salute ha identificato e classificato gli agenti biologici di possibile impiego in atti terroristici in tre categorie in ordine decrescente di priorità (A, B, C).

Si riporta di seguito una tabella comprendente gli agenti biologici, divisi per categoria:



GIUNTA REGIONALE

Categoria A	Categoria B	Categoria C
<i>Variola major</i>	<i>Coxiella burnetii</i>	Nipah virus
<i>Bacillus anthracis</i>	<i>Brucella</i> spp.	Hantavirus
<i>Yersinia pestis</i>	<i>Burkholderia mallei</i>	Virus della febbre emorragica da zecche
<i>Clostridium botulinum</i> (tossine)	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	Febbre gialla
<i>Francisella tularensis</i>	Venezuelan equine encephalomyelitis virus	<i>Micobacterium tuberculosis</i>
Filovirus ed Arenavirus (Ebola, Lassa)	Western equine encephalomyelitis virus	
	<i>Ricinus communis</i> (tossina)	
	<i>Clostridium perfringens</i> (tossina)	
	<i>Staphylococcus aureus</i> (tossina)	
	Alphaviruses	
	<i>Rickettsia prowazekii</i>	
	<i>Chlamydia psittaci</i>	
	Minacce di sicurezza alimentare ( <i>Salmonella</i> , <i>E. Coli</i> O157:H7)	
	Minacce di sicurezza dell'acqua ( <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Cryptosporidium parvum</i> )	

Gli agenti biologici di categoria A (schede tecniche reperibili al link: [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_17\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_17_allegato.pdf)) sono a massima priorità in quanto:

- possono essere disseminati agevolmente e trasmessi da persona a persona
- causano alta morbosità e mortalità, con potenziale per un grave impatto sulla sanità pubblica
- possono provocare panico e perturbamento sociale
- richiedono azioni speciali da parte della sanità pubblica

Per quanto riguarda gli agenti biologici di interesse veterinario, potenzialmente utilizzabili a fini bioterroristici, occorre aggiungere altri agenti come quelli responsabili della Malattia Vesicolare Suina, della Peste Bovina, del Carbonchio, dell'Afta Epizootica, dell'Influenza Aviaria, Peste Suina Classica e Africana.

**Agenti chimici** – Per agente chimico si intende una sostanza solida, liquida o gassosa che attraverso le sue proprietà produce effetti dannosi, inabilitanti o mortali sull'uomo, sugli animali, sulle piante o in grado di danneggiare generi commestibili e materiali sino a renderli inutilizzabili.

Questi agenti, opportunamente miscelati a generi commestibili, possono produrre effetti devastanti sugli animali e sugli uomini.





GIUNTA REGIONALE



Schede descrittive degli agenti chimici potenzialmente utilizzabili a fini terroristici possono essere reperite alla seguente pagina internet del Ministero della Salute:

[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_18\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_18_allegato.pdf)

**Sostanze radioattive** - Gli scenari da prendere in considerazione per l'uso terroristico di sostanze radioattive sono quelli che comportano o possono comportare irradiazioni e/o contaminazioni acute di particolare gravità:

contaminazione volontaria delle risorse idriche

impiego di Radiation Dispersal Device (RDD) in grado di disperdere nell'ambiente materiale radioattivo ad alta attività.

Gli interventi di interesse veterinario relativi alla gestione di attacchi terroristici devono essere indirizzati alla localizzazione degli obiettivi sensibili e all'applicazione di misure di controllo.

Localizzazione degli obiettivi sensibili

Obiettivi sensibili, di interesse veterinario, potenzialmente soggetti ad atti di terrorismo sono i seguenti:

Impianti di tipo zootecnico, particolarmente i maggiori impianti in cui transitano animali

- Stalle di sosta
- Stalle di sosta annessi ai macelli
- Fiere e mercati

Impianti di produzione alimenti di origine animale e alimenti per animali

- Centri raccolta e imbottigliamento latte
- Industrie alimentari
- Strutture di vendita della grande distribuzione
- Centri produzione pasti della ristorazione collettiva
- Depositi all'ingrosso di alimenti
- Mangimifici

Tra gli impianti di produzione alimenti di origine animale occorre considerare con particolare attenzione quelli caratterizzati da una tipologia produttiva con immediata e parcellizzata commercializzazione, il cui consumo avviene entro pochi giorni dalla preparazione o confezionamento e con caratteristiche di elevata vulnerabilità del consumatore.

#### Misure di controllo

Per misure di controllo si intendono gli interventi su impianti identificati come sensibili tendenti a controllare, minimizzare o annullare eventuali atti di terrorismo non convenzionale.



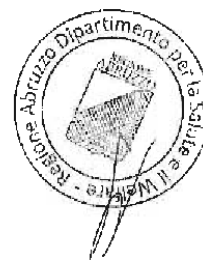
GIUNTA REGIONALE

Tali misure sono strettamente connesse alla fase dell'intervento.

- a. Preallarme/allarme
  - o Acquisizione dati territoriali specifici:
    - anagrafica impianti ritenuti sensibili
    - anagrafica popolazione animali (esempio: localizzazione delle stalle di sosta - potenzialità recettive - registri di carico e scarico)
    - individuazione dell'approvvigionamento idrico, trattamento, rete distributiva, serbatoi di stoccaggio
  - o Informazioni epidemiologiche
  - o Analisi delle risorse
  - o Valutazione del rischio sanitario/igienico-sanitario
  - o Verifica dei requisiti minimi di protezione di ciò che riguarda l'approvvigionamento e i bacini così da poter evitare il più possibile inquinamenti intenzionali
  - o Sensibilizzazione e formazione dei titolari degli impianti:
    - intensificazione dei controlli sulle persone estranee all'interno dell'impianto, sugli accessi alle zone di stoccaggio delle materie prime e alle aree di lavorazione
    - mantenimento misure igienico sanitarie
    - mantenimento delle procedure di autocontrollo
  - o Sensibilizzazione dei Veterinari Ufficiali responsabili degli impianti
    - informazioni sul bioterrorismo
    - verifica applicazioni corrette procedure di biosicurezza
    - verifica idoneità e disponibilità disinfettanti presso gli impianti
    - intensificazione della vigilanza e controlli
    - verifica efficacia sistema di tracciabilità e rintracciabilità
    - orientamento delle attività di vigilanza
    - condivisione delle procedure di intervento
  - o Verifica capacità di intervento dei Servizi Veterinari
    - verifica disponibilità degli strumenti e dispositivi da utilizzare
    - verifica condivisione delle procedure di intervento in caso di emergenza
    - verifica dell'efficacia dei flussi di comunicazione
  - o Verifica condivisione delle procedure di intervento in caso di emergenza individuate dalle normative nazionali e regionali in materia di tossinfezione e intossicazione alimentare
  - o Verifica condivisione e conoscenza delle procedure di intervento in caso di emergenza epidemica e non epidemica
  - o Verifica dell'efficacia dei flussi di comunicazione
- b. Emergenza
  - o Individuazione dell'agente utilizzato nell'atto terroristico anche attraverso l'ausilio di analisi di laboratorio.
  - o Adozione di procedure specifiche di intervento previste dal presente Piano in funzione della tipologia di emergenza
  - o Applicazione delle procedure relative al ritiro dal commercio dei prodotti pericolosi



GIUNTA REGIONALE



## c. Post emergenza

- identificazione degli indicatori per la verifica della riconduzione allo stato di normalità
- programmazione di interventi di monitoraggio
- attuazione di interventi atti al ripristino della normalità

**13.2.11. 9 BLACK-OUT ELETTRICO**

Per Black-out elettrico si intende la totale prolungata cessazione della fornitura di energia elettrica su impianti o porzione di rete più o meno estesa e seguita da disservizi.

Tale scenario si può sviluppare a seguito di:

- cause di insufficienza del sistema
- causa di forza maggiore, per eventi naturali eccezionali (alluvione, terremoto, ecc....)
- cause esterne per perturbazioni provocate dagli utenti o per eventi generati da terzi (danneggiamenti accidentali, sabotaggi, attacchi terroristici, ecc.)

I Servizi Veterinari supportano gli altri componenti della catena di comando della Protezione civile con proposte e provvedimenti cautelativi di carattere igienico-sanitario relativi alla sanità e benessere degli animali, all'igiene degli alimenti, gestione dei rifiuti, ecc.

La conduzione degli interventi da parte dei Servizi Veterinari sono tesi a gestire le seguenti criticità:

- stato di malessere degli animali presenti negli allevamenti intensivi
- morte di capi avicoli e cunicoli per surriscaldamento in allevamenti intensivi dovuto alla interruzione della ventilazione
- morte di capi avicoli e cunicoli per soffocamento conseguente ad ammassamento connesso all'insorgere di eventi stressanti
- insorgenza di patologie a seguito della ritardata mungitura
- deperimento del latte in cisterne di raccolta per interruzione della catena del freddo e affioramento della quota grassa
- diminuzione della percentuale di schiusa delle uova in incubatoi
- alterazione dei presidi diagnostici, terapeutici o vaccinali che necessitano la conservazione a temperatura controllata
- deperimento degli alimenti per l'interruzione della catena del freddo in depositi di derrate alimentari (depositi frigoriferi, impianti di macellazione e trasformazione, esercizi di vendita e somministrazione)
- mancata disponibilità di acqua potabile in impianti di produzione alimenti con conseguente limitazione o interruzione dell'attività produttiva
- sofferenza o moria della fauna acquatica per mancata ossigenazione dell'acqua con sistemi artificiali
- difficoltà o inadeguatezza degli impianti di deposito e trasformazione di sottoprodotti per garantire uno smaltimento in tempi ordinari di una elevata quantità di derrate alimentari deteriorati



GIUNTA REGIONALE

- inadeguatezza operativa del personale dei Servizi Veterinari a fronte di un considerevole aumento per interventi di urgenza connessi con l'evento in considerazione (assistenza, certificazione)

Nella seguente tabella sono riassunte le diverse attività di SPV per ciascuna tipologia di emergenza.

<b>Attività di SPV</b>	<b>Ricovero, alimentazione e assistenza zootecnica</b>	<b>Controllo e vigilanza su zoonosi e malattie animali</b>	<b>Controllo animali randagi</b>	<b>Controlli approvvigionamento conservazione e distribuzione alimenti</b>	<b>Controllo animali infestanti e sinantropici</b>	<b>Controllo su approvvigionamenti per animali</b>	<b>Mobilazione d'urgenza</b>	<b>Distruzione e smaltimento di SOA</b>	<b>Esami necroscopici</b>	<b>Analisi potabilità delle acque</b>
<b>Tipologie di Emergenza</b>										
<i>Sismica</i>	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<i>Idrogeologica</i>	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<i>Chimica tossicologica</i>	x	x		x	x	x	x	x	x	x
<i>Radionucleare</i>	x	x		x	x	x	x	x	x	x
<i>Idrica</i>	x	x		x	x		x		x	x
<i>Trasporto</i>	x	x	x		x		x			
<i>Incendi</i>	x	x	x		x		x		x	
<i>Bioterrorismo</i>	x	x		x	x	x	x	x	x	x
<i>Blackout</i>	x	x		x	x	x	x	x	x	x



GIUNTA REGIONALE



## 13.3. FASE DI EMERGENZA

### 13.3.1. RUOLI E FUNZIONI

Le problematiche riguardanti la pianificazione e gestione dei soccorsi sanitari possono ricondursi, oltre a tutti gli aspetti propri della Medicina d'Urgenza, ad un settore molto ampio e sicuramente multidisciplinare, che implica lo svolgimento di molteplici attività connesse a:

- Primo soccorso e assistenza sanitaria
- Interventi di sanità pubblica, anche veterinaria
- Assistenza psicologica e sociale alla popolazione.

I Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali garantiscono la tutela della salute collettiva negli ambienti di vita e di lavoro, perseguendo obiettivi di promozione della salute e prevenzione delle malattie e delle disabilità, attraverso azioni volte ad individuare e rimuovere le cause di nocività e di malattia di origine ambientale, umana ed animale.

L'assetto organizzativo dei Dipartimenti di Prevenzione prevede le seguenti funzioni articolate in Unità Operative Complesse:

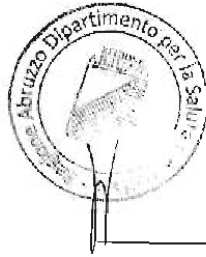
- Igiene, epidemiologia e sanità pubblica;
- Igiene degli alimenti e nutrizione;
- Prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro.

Per la Sanità Pubblica Veterinaria sono previste le seguenti funzioni:

- Servizio sanità animale;
- Servizio igiene degli alimenti di origine animale;
- Servizio igiene degli allevamenti e delle produzioni animali.

I compiti in emergenza dei Dipartimenti di Prevenzione, in supporto alla Funzione 2 - Sanità umana e veterinaria, assistenza sociale nella zona dell'emergenza (CCS/COM/COC), sono:

- vigilanza igienico-sanitaria
- controlli sulle acque potabili fino al ripristino degli acquedotti;
- disinfezione e disinfestazione;
- controllo alimenti, distruzione e smaltimento avariati;
- raccolta e smaltimento animali morti;
- sorveglianza epidemiologica ed eventuali profilassi;
- sanità e benessere degli animali;
- sostegno psicologico alla popolazione e ai soccorritori;
- sanità pubblica nei centri di accoglienza;
- assistenza sanitaria di base e specialistica.



GIUNTA REGIONALE

Nell'ambito delle attività di prevenzione e programmazione dei NOES, si istituisce un gruppo di lavoro interdisciplinare per la gestione delle emergenze in sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare (CdL SPV/SA) composto dal (1) Referente NOES in ambito di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria, (2) i Referenti Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL Regionali per le emergenze sanitarie in ambito di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria e (3) il Referente IZSAM per le emergenze sanitarie in ambito di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria, avente come obiettivi:

- L'aggiornamento e lo sviluppo dei piani di emergenza dei Dipartimenti di Prevenzione (con particolare riferimento alle emergenze in ambito di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria), al fine assicurare l'integrazione del Servizio Sanitario Regionale con l'attività della protezione civile;
- L'individuazione delle procedure di reclutamento di personale del SSR (Medici Veterinari, Tecnici di Prevenzione, Operatori Tecnici) disponibile ad entrare a far parte di apposite liste utilizzabili in caso di maxiemergenza sanitaria per chiamata diretta;
- La definizione delle dotazioni tecnico strumentali necessarie per l'intervento sul territorio colpito dalla maxi emergenza;
- La definizione delle modalità di raccordo con le strutture di protezione civile e coinvolgimento di Enti ed Associazioni disponibili ad intervenire.

Il Referente Sanitario Regionale (RSR) individua, di concerto con la Regione Abruzzo, il Referente in ambito di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria come componente del Nucleo Organizzativo Emergenze Sanitarie (NOES) e responsabile, oltre che del CdL SPV/SA della Task Force Medico Veterinaria (TFMV) in qualità **Veterinary Disaster Manager Coordinator (VDM/C)**.

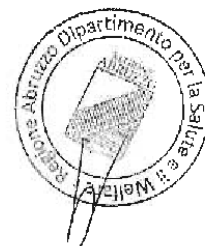
La TFMV è composta dal VDM/C, dai **Veterinary Disaster Manager (VDM)** individuati dai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali della Regione Abruzzo per la gestione delle maxi emergenze sanitarie in ambito di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria e dal Referente IZSAM per le emergenze non epidemiche. Le funzioni della TFMV saranno svolte in supporto alla Funzione 2 - Sanità umana e veterinaria, assistenza sociale nella zona dell'emergenza, anche presso i centri di coordinamento istituiti dalla Protezione Civile (CCS/COM/COC).

In caso di maxiemergenza, il VDM/C convoca la TFMV e con il supporto del Centro Operativo Regionale di Protezione Civile, ha il compito di valutare lo scenario di danno, definire e pianificare le azioni da intraprendere in via prioritaria, interagire con le Strutture Operative di Protezione Civile e riferire all'RSR in merito allo stato di avanzamento delle attività svolte.

I VDM, hanno il compito di coordinare le attività dei Servizi Veterinari e delle squadre di supporto organizzativo/operativo, eseguire la ricognizione delle risorse immediatamente disponibili, rappresentare eventuali necessità aggiuntive di personale, materiali e mezzi, assicurare gli interventi sul campo secondo le priorità stabilite, restituire l'informazione al VDM/C attraverso la trasmissione di report quotidiani elaborati dal Sistema Informativo per la Gestione delle Emergenze Non Epidemiche (SIGENE) messo a disposizione dall'IZSAM. Inoltre, hanno il compito di assicurare la redazione e l'aggiornamento dei Piani di Emergenza Provinciali nonché di protocolli, schede e procedure operati-



GIUNTA REGIONALE



ve specifiche per le attività di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare in emergenza, ad uso del Personale Medico, Veterinario e Tecnico dei Dipartimenti di Prevenzione.

Il personale, in ambito veterinario, sarà identificato sul campo da pettorina bianca bordata azzurra e scritta azzurra "Emergenza Veterinaria", e l'indicazione del ruolo svolto.

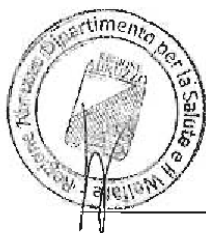


L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", Centro di Referenza Nazionale per l'Igiene Urbana Veterinaria le Emergenze Non Epidemiche (IUVENE), individua il Referente IZSAM per le emergenze non epidemiche, fornisce supporto tecnico scientifico e operativo al RSR ed al VDM/C, mette a disposizione materiali, mezzi, attrezzature e personale specializzato, eroga formazione nella gestione delle emergenze non epidemiche, in ambito di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria. In qualità di Centro Servizi Nazionale e le anagrafi animali il Sistema Informativo per la Gestione delle Emergenze Non Epidemiche (SIGENE) gestisce la raccolta, la visualizzazione e l'analisi dei dati generati nell'ambito delle attività svolte. Attiva l'Help Desk per la raccolta delle segnalazioni, la categorizzazione e prioritizzazione delle azioni da intraprendere e l'inserimento e gestione dei dati relativi all'emergenza. Effettua la mappatura del territorio colpito per quanto riguarda la presenza di animali di proprietà, aziende zootecniche e stabilimenti produttivi. Mette a disposizione degli operatori applicazioni predisposte per periferiche mobili da utilizzare direttamente sul campo e applicazioni web per l'accesso on-line alle informazioni utili alla gestione dell'emergenza.

### 13.3.2. ATTIVAZIONE DEI SOCCORSI

La richiesta d'intervento veterinario, in caso di maxiemergenza o di incidente maggiore, inoltrata da Protezione Civile, VVF, Prefetture, Comuni, Province, Amministrazioni Locali, Autorità Giudiziarie, Pubblici Ufficiali, Dipartimenti di Prevenzione AUSL, Forze di Polizia, privati cittadini, può pervenire attraverso le seguenti sale operative:

- Sala operativa regionale di Protezione Civile;
- 118;
- VVF;
- 112, 113, 1515.



GIUNTA REGIONALE

È importante che le sale operative in questa prima fase siano correttamente interconnesse e che tutte le informazioni siano convogliate in un unico sistema con linguaggio univoco. A tal fine verranno predisposte schede tecniche per la raccolta di segnalazioni di interesse veterinario che verranno inoltrate al Sistema Informativo per la Gestione delle Emergenze Non Epidemiche (SIGENE) dell'IZSAM.

L'attivazione della fase di emergenza viene immediatamente notificata all'RSR attraverso il sistema di allarme IZSAM/COR. L'RSR attiva la TFMV tramite il VDM/C.

Viene contestualmente attivato l'Help Desk, gestito dal Centro Servizi Nazionale presso la sede Centrale dell'IZSAM di Teramo, che alimenta il Sistema Operativo SIGENE per la gestione delle richieste di assistenza. Fin dal principio devono essere particolarmente accurate la diffusione mediatica dei numeri utili e la formazione degli operatori sul territorio, autorizzati ad accedere al Sistema e a cui viene assegnata la presa in carico delle chiamate. Il sistema è alimentato direttamente dall'Help desk, le chiamate categorizzate ed ordinate per tipologia e scala di priorità ed assegnate ad un referente che dovrà avere cura nell'inserire con puntualità, tramite il proprio accesso al portale, le attività svolte. Questa condizione è indispensabile al fine di poter avere una reportistica quotidiana aggiornata rispetto allo stato di avanzamento delle azioni intraprese sul territorio ed alle priorità che potranno evidenziarsi in corso d'opera.

Il VDM/C, in qualità di componente del NOES e responsabile della TFMV, ha accesso a tali informazioni per la valutazione dello scenario di danno, la definizione e la pianificazione delle azioni da intraprendere in via prioritaria.

Una volta definita la gravità dell'evento e l'estensione dell'area colpita i VDM avranno il compito, in coordinamento con i Direttori delle aree funzionali di Sanità Animale (Area A), Igiene degli alimenti di origine animale (Area B), Igiene degli allevamenti e produzioni zootecniche (Area C), di:

- effettuare la ricognizione delle risorse disponibili con eventuale stima dei danneggiamenti subiti dalle strutture sanitarie o dal personale stesso;
- allestire, con il supporto dell'IZSAM ed in collaborazione con le altre strutture operative di Protezione Civile, squadre veterinarie di primo intervento, per l'effettuazione di sopralluoghi finalizzati ad attività ricognitiva sul territorio;
- prendere contatto con i referenti della Funzione 2 – Sanità in tutti i centri di Coordinamento di Protezione Civile attivati a seguito dell'evento (CCS, COM, COC).

Nella prima fase (1° - 7° giornata) le priorità sono costituite da:

- Animali vaganti, feriti, morti (recupero, cura, ricovero);
- Problematiche legate agli animali da reddito (macellazioni, abbattimenti, continuazione attività produttiva -mungitura, trasporto latte).

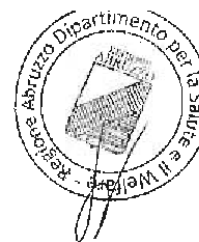
Nella seconda fase (a partire dalla 3° - 4° giornata) si mantengono le attività della prima fase e si inizia ad affrontare altre problematiche:

- Gestione sottoprodotti origine animale;





GIUNTA REGIONALE



- Gestione aree di accoglienza;
- Problematiche OSA (produzione primaria/trasporto/commercializzazione);
- Approvvigionamento farmaci;
- Approvvigionamento alimenti/foraggi;
- Gestione donazioni.

In base alle richieste il VDM/C decide se inviare:

- A. una squadra di supporto organizzativo (Medici/Veterinari/Operatori Tecnici/Tecnici + modulistica)
- B. una o più squadre di supporto operativo (Medici/Veterinari/Operatori Tecnici/Tecnici della Prevenzione + modulistica, materiali e attrezzature).

Il VDM/C individua il/i capogruppo/i ed il personale della/e **squadre di supporto organizzativo/operativo**, attingendo alle liste utilizzabili in caso di maxiemergenza sanitaria per chiamata diretta.

Le **squadre di supporto organizzativo/operativo** operano sotto il coordinamento del VDM con il supporto logistico di un **modulo sanitario specialistico di pronto intervento veterinario** (Punto Veterinario Avanzato – PVA) da inserire in colonna mobile regionale.

La **squadra di supporto organizzativo** è costituita da 1 disaster manager, 1 tecnico informatico ed 1 operatore EDP per la gestione delle informazioni raccolte attraverso il Sistema Informativo SIGENE.

Le **squadre di supporto operativo in sanità e benessere animale** sono costituite da personale esperto nel recupero e soccorso degli animali da reddito e d'affezione e composte almeno da 1 veterinario, 1 tecnico veterinario ed 1 catturatore esperto autorizzato all'uso di fucile narcotizzante.

Le **squadre di supporto operativo in sicurezza alimentare** sono costituite da personale esperto in igiene degli alimenti e composte almeno da 1 veterinario e 1 tecnico della prevenzione.

Dotazione di mezzi e strutture del PVA:

- 1 tendone automontante da adibire ad ambulatorio veterinario (fax, stampante, linea internet etc.);
- 2 tende automontanti per l'alloggio di personale tecnico e medico veterinario;
- 2 automezzi 4x4 attrezzati per il primo soccorso veterinario;
- 1 ambulanza veterinaria;
- 1 trailer adibito al trasporto di animali da produzione;
- 1 automezzo adibito al trasporto animali d'affezione;
- 1 trailer coibentato per il trasporto delle carcasse animali;
- 1 laboratorio mobile dotato di Unità di Massima Sicurezza;
- 2 generatori di corrente.

Dotazione di attrezzature e materiale del PVA:



GIUNTA REGIONALE

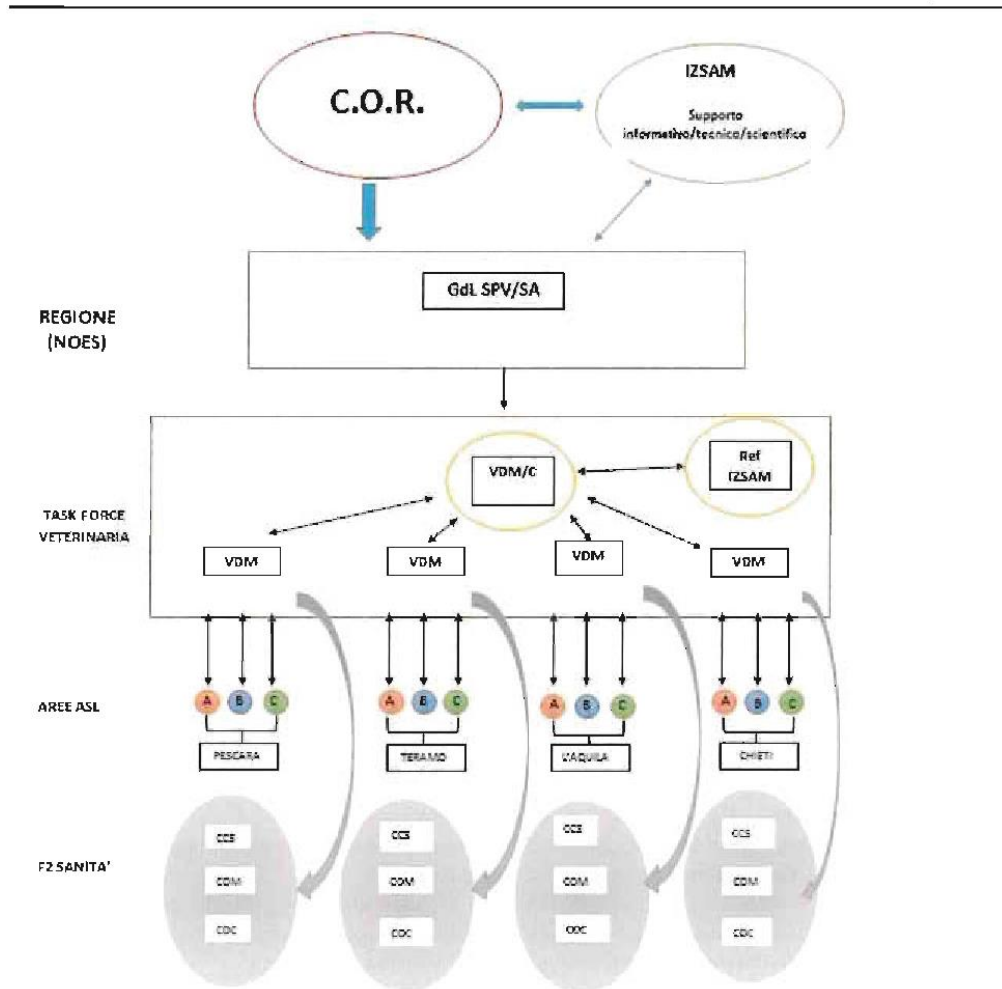
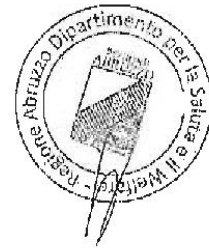
- attrezzature per l'allestimento di un ambulatorio veterinario (tavolo chirurgico, ecografo, scrivanie, ferri chirurgici, gabbioni di degenza, materiale sterile monouso);
- frigoriferi ed armadi per la conservazione dei farmaci;
- gabbie trappola e strumenti per il contenimento dei grandi animali;
- carrelli mungitrici;
- canile e gattile mobile;
- radio ricetrasmittenti, GPS, tablets e PC;
- 2 fucili narcotizzanti, fruste, reti e gabbie di cattura per cani e gatti;
- 5 lettori microchip;
- farmaci e presidi veterinari;
- 5 kit per la soppressione eutanasi d'urgenza;
- dispositivi di protezione individuali per tutto il personale.

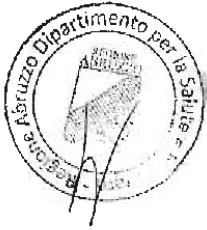
In caso di inagibilità delle strutture sanitarie veterinarie e degli ambulatori veterinari privati, o di un massiccio numero di animali feriti o in difficoltà, il VDM/C curerà l'istituzione di presso i Punti di Assistenza Socio Sanitaria (P.A.S.S.) di **presidi veterinari** con funzione di punto di ascolto e destinati all'assistenza sanitaria di base. I presidi veterinari dovranno essere dotati di personale qualificato e potranno disporre di un locale o container destinato ad infermeria o ad ambulatorio veterinario.

Si riporta di seguito un grafico riassuntivo dell'attivazione della catena dei soccorsi in Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare in caso di emergenza.



GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE

### 13.3.3. RISTABILIZZAZIONE ORGANIZZATIVA DEI SERVIZI VETERINARI

Lo sviluppo di scenari di rischio che hanno un rilevante impatto sul territorio (terremoti, eventi idrogeologici, ecc.) sono in grado di alterare la capacità organizzativa e operativa dei Servizi Veterinari afferenti ai Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL regionali.

In questi casi è indispensabile garantire la pronta riorganizzazione delle funzioni e delle prestazioni sanitarie di base da garantire attraverso:

- attivazione dei Direttori delle aree funzionali di Sanità Animale, Igiene degli alimenti di origine animale, Igiene degli allevamenti e produzioni zootecniche;
- mobilitazione e inserimento del personale veterinario ancora efficiente;
- suddivisione del territorio di competenza in funzione dei veterinari disponibili ed individuazione per ciascuna zona del veterinario di riferimento;
- coordinamento e utilizzazione di personale volontario e non;
- costituzione di una rete di tele e radiocomunicazioni utilizzando, se necessario, i radioamatori;
- attivazione di uno o più front-office.

Nelle suddette evenienze è frequente la disponibilità di personale veterinario, paraveterinario e ausiliare non in organico ai Dipartimenti di Prevenzione interessato dallo scenario di rischio:

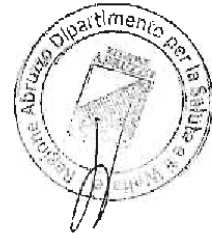
- personale veterinario di ASL o Regioni contermini;
- personale veterinario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale;
- NAS – Carabinieri per la Tutela della Salute;
- medici veterinari liberi professionisti;
- volontari appartenenti ad associazioni di categorie operanti nell'ambito veterinario (Associazione Allevatori, ecc.);
- volontari appartenenti ad associazioni zoofile (ENPA, LAV, ecc.);
- volontari appartenenti ad associazioni di volontariato non strettamente operanti nell'ambito veterinario (Associazione Carabinieri in Congedo, ecc.);
- personale veterinario operante in associazioni di volontariato organizzato per garantire prestazione di carattere veterinario in condizioni di emergenza (Associazione Nazionale Alpini);
- studenti universitari e personale della Facoltà di Medicina Veterinaria.

Per un'efficace gestione del personale citato è necessario:

- definire le modalità e i criteri di accreditamento del personale;
- individuare l'ambito di intervento;
- individuare team di intervento coinvolgendo personale con adeguata conoscenza del territorio;
- definire la modalità di registrazione degli interventi utilizzando anche sistemi di supporto informatico;
- definire periodicità e modalità di briefing e report;
- garantire un supporto logistico agli operatori coinvolti (mezzi di spostamento, attrezzature, farmaci, documentazione, ecc.).



GIUNTA REGIONALE



- elaborare proposte di ordinanze, modulistica e procedure operative (ad es. scheda triage veterinario, protocollo disinfezione/disinfestazione/derattizzazione, conservazione di carcasse in condizioni di emergenza, sedazione con telenarcosi, eutanasia, macellazione d'urgenza, interramento/abbattimento, divieto pascolo, trasporto animali in deroga Reg. 1/2005 CE, autorizzazione alla macellazione a domicilio di animali da reddito)

### 13.4. GESTIONE DELLE AREE DI ACCOGLIENZA PER LA POPOLAZIONE

La predisposizione di aree di accoglienza o di altre soluzioni abitative d'emergenza per l'assistenza alla popolazione coinvolta in uno scenario di rischio, può comportare la necessità di organizzare i servizi sanitari locali per assicurare, tra l'altro, gli standard di qualità e sicurezza alimentare. La pulizia e i comportamenti igienici sono fondamentali per consentire una qualità di vita accettabile, in casi di emergenza, in luoghi dove la concentrazione di persone è molto elevata.

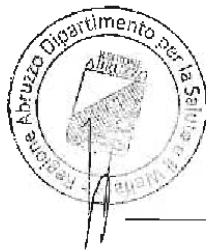
In particolare può essere necessario allestire nei campi di accoglienza cucine da campo e gestire la presenza di animali al seguito della popolazione.

Rispetto a queste soluzioni, i Servizi Veterinari devono assicurare un adeguato e misurato intervento di vigilanza che tenga conto di una serie di variabili:

- numero delle aree di accoglienza predisposte
- numero delle persone presenti
- presumibile durata della permanenza della popolazione
- condizioni meteorologiche
- tipologia delle persone coinvolte (psicologica, sociologica, antropologica)
- numero e specie animali coinvolte
- vicinanza di strutture (fabbriche, depositi, allevamenti ecc.)

Le problematiche che i Servizi Veterinari del Dipartimento di Prevenzione sono chiamati ad affrontare, sotto il coordinamento del VDM/C unitamente ad altre strutture della catena di comando della Protezione Civile e in stretta collaborazione con il SIAN/PERSONALE MEDICO, sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- censimento aree di accoglienza
- censimento delle cucine e dei depositi di alimenti presenti nelle aree di accoglienza
- attività di controllo presso le cucine campali e gli altri impianti di preparazione e distribuzione pasti
- vigilanza su strutture mobili o temporanee per la vendita e somministrazione di prodotti alimentari
- verifica dell'idoneità delle strutture di deposito, produzione o trasformazione
- smaltimento delle derrate alimentari avariate e gestione dei rifiuti
- formazione del personale volontario addetto alla preparazione e somministrazione di alimenti



GIUNTA REGIONALE

- verifica della potabilità dell'acqua destinata al consumo umano con particolare attenzione alle aree di accoglienza e negli impianti di produzione alimentare
- sorveglianza sulle malattie infettive per la prevenzione di eventuali cluster epidemici specie se relativi a tossinfezioni alimentari
- lotta al randagismo
- vigilanza sulle attività di sanificazione (disinfezione, disinfestazione e derattizzazione)
- controllo animali infestanti
- realizzazione modulistica
- approntamento cartellonistica per la popolazione sfollata
- approntamento cartellonistica per operatori in cucina

### Guida alle attività di ristorazione collettiva nelle aree di accoglienza.

Se sono previste aree di accoglienza con strutture per la preparazione dei pasti è necessario assicurare un'attività di vigilanza, in stretto coordinamento con SIAN/PERSONALE MEDICO, e eventuali interventi atti a garantire l'approvvigionamento delle derrate. In particolare, le istruzioni di seguito dettagliate dovranno essere seguite per assicurare le corrette prassi igieniche nelle cucine e nelle mense delle strutture di accoglienza, sulla base dei requisiti previsti dal capitolo III dell'allegato II del regolamento CE n. 852/2004.

- *Organizzazione della zona destinata alla ristorazione.* Per facilitare la gestione della ristorazione è utile conoscere in anticipo il numero di pasti da distribuire alla popolazione dell'area di accoglienza, in considerazione della capacità massima di produzione. Gli spazi destinati alle attività di ristorazione devono essere organizzati in maniera razionale. Devono essere individuate differenti aree, ciascuna con le proprie funzioni:

- Area deposito alimenti: area chiusa e coperta riservata al magazzinaggio degli alimenti, possibilmente vicino alla cucina, dove questi siano conservati sollevati da terra tramite pallets, scaffali, ma comunque a non meno di 20 cm da terra;
- Area deposito stoviglie monouso: area coperta, diversa da quella utilizzata per conservare gli alimenti;
- Area deposito prodotti per pulizia e disinfezione: un'area coperta, idoneamente segnalata, riservata alla sistemazione di detersivi e disinfettanti;
- Area apertura imballaggi: un'area riservata - anche all'aperto - per l'apertura degli imballaggi;
- Area pulizia ortofrutta: un'area riservata - anche all'aperto - per la pulizia delle verdure;
- Area preparazione alimenti: un'area coperta e interdotta destinata alla preparazione degli alimenti (manipolazione carni, formaggi, pesce, preparazione salse, etc.), tale da consentire lo svolgimento di tutte le operazioni in condizioni igieniche adeguate;
- Area cottura alimenti (cucina): un'area coperta per la cottura dei pasti;
- Area pulizia stoviglie: un'area dotata di lavello con acqua corrente potabile;
- Area somministrazione pasti (mensa): un'area coperta con servizio al tavolo oppure self-service dove i pasti sono somministrati.

Tutte le aree devono essere mantenute pulite e libere da ingombri.



GIUNTA REGIONALE



Devono essere disponibili servizi igienici o almeno un bagno ad uso esclusivo del personale addetto alla cucina e un lavabo, adeguatamente collocato e attrezzato per lavarsi le mani (erogatore di sapone e carta asciugamani).

Il rifornimento di acqua potabile deve essere sufficiente ad assicurare tutti i servizi di lavaggio delle attrezzature e delle stoviglie. Le condotte di acqua potabile devono essere debitamente segnalate. qualora nel campo si utilizzzi acqua non potabile (ad esempio, per il lavaggio degli indumenti, per uso antincendio, etc.), essa deve passare in condotte separate debitamente segnalate. Le condotte di acqua potabile non devono essere raccordate a quelle di acqua non potabile, evitando qualsiasi possibilità di riflusso.

- *Personale*, Individuare un responsabile per ognuna delle cucine da campo o dei punti di somministrazione pasti tra le persone munite di specifica formazione. In particolare:

- ogni persona addetta alla manipolazione degli alimenti deve osservare scrupolosamente regole di pulizia personale, indossare indumenti adeguati, puliti e, ove necessario, protettivi (si consiglia di indossare maniche corte e grembiuli, copricapo in grado di contenere la capigliatura o, in alternativa, di tenerla legata);
- nessuna persona affetta da malattia o che presenti sintomi clinici di malattia (diarrea, vomito, ferite infette, infezioni della pelle, piaghe, foruncoli) deve manipolare gli alimenti ed entrare in aree destinate al trattamento degli alimenti;
- il personale deve provvedere a lavarsi frequentemente le mani. È obbligatorio lavarsi le mani dopo l'uso dei servizi igienici, ad ogni ripresa del lavoro, dopo aver manipolato alimenti o attrezzi contaminati;
- gli alimenti devono essere manipolati da persone che abbiano ricevuto, per quanto possibile, uno specifico addestramento e/o una formazione in materia d'igiene alimentare;
- nel caso non sia possibile far frequentare appositi corsi di formazione prima di avviare il personale alle proprie mansioni (es. personale avventizio reclutato in corso di eventi emergenziali in caso di elevato turnover) sono distribuiti opuscoli informativi e si procederà all'affiancamento iniziale con personale esperto, o saranno adottate altre iniziative atte a minimizzare il rischio.

- *Approvvigionamento delle derrate alimentari*. L'approvvigionamento alimentare per le popolazioni colpite è costituita da alimenti di origine locale, sulla base delle risorse alimentari effettivamente disponibili, e da alimenti di origine umanitaria. L'irrazionale distribuzione delle risorse e l'inadeguata gestione degli alimenti in eccesso sono criticità da tenere in dovuta considerazione per evitare l'aggravamento delle condizioni igienico-sanitarie (accumulo di rifiuti organici, odori sgradevoli, proliferazione di animali infestanti, ecc.).

Il responsabile della cucina della struttura di accoglienza deve essere incaricato di gestire gli approvvigionamenti e, in particolare:

- non accetta alimenti insudiciati, in cattivo stato di conservazione, invasi da parassiti, contaminati o se si può ragionevolmente presumere che siano contaminati (ad esempio contenuti in confezioni danneggiate);



GIUNTA REGIONALE

- accetta alimenti esclusivamente da fornitori accreditati (provenienti soltanto da canali ufficiali). I fornitori devono essere scelti dando priorità a quelli localizzati in ambito locale e in grado di fornire alimenti provvisti di particolari sistemi di confezionamento (conservate in scatola, tagli anatomici confezionati sottovuoto o congelati, surgelati) in quantitativi e tempistiche idonee;
- conserva secondo un ordine cronologico i documenti commerciali di scorta di tutti i prodotti alimentari ricevuti, al fine di assicurare la rintracciabilità;
- controlla che tutti gli alimenti di origine animale siano muniti di bollo sanitario o marchio di identificazione;
- controlla che tutti gli alimenti confezionati siano muniti di etichetta e ne verifica la data di scadenza o termine minimo di conservazione.

La scelta degli alimenti da utilizzare deve essere effettuata razionalmente, anche considerando le condizioni di emergenza in cui ci si trova ad operare:

- sono da preferire le ricette che prevedono un processo completo di cottura degli alimenti oppure l'impiego di pezzature integre. Evitare l'impiego di carne macinata. Ad esempio preferire le minestre che prevedono una prolungata fase di ebollizione o i tagli di carne ai triti (polpettine);
- le uova vanno conservate in ambiente refrigerato fino al loro utilizzo che deve avvenire previa bollitura per almeno 10 minuti (uovo sodo). È assolutamente da evitare l'utilizzo di uova non cotte;
- il latte, anche quando a lunga conservazione (U.H.T.), deve essere utilizzato immediatamente dopo l'apertura della confezione;
- è necessario valutare la possibilità di non utilizzare di alimenti che, per motivi religiosi o culturali, non sono accettati dalle popolazioni presenti nelle aree di accoglienza;
- in assenza di idonei sistemi di conservazione o trasporto, vanno evitate le derrate che debbono essere conservate a temperatura controllata.

Gli alimenti possono essere consegnati in confezioni originali (scatolame, prodotti surgelati, latte, formaggi, carne, ecc.) o sfuse (verdura e frutta fresche, ecc.).

La movimentazione delle derrate alimentari deve svolgersi secondo regole che ne garantiscono l'integrità (condizioni igienico sanitarie dei veicoli, coibentazione, controllo della temperatura, ecc.).

- *Magazzinaggio degli alimenti.* In fase di ricevimento personale adeguatamente formato deve verificare l'idoneità dei seguenti elementi:

- documentazione di accompagnamento della merce;
- rispetto dei capitolati eventualmente previsti;
- rispetto della temperatura di trasporto in caso di merce deperibile (controllo a campione delle temperature delle derrate alimentari tramite termometro ad infissione posto fra le confezioni);
- condizioni igieniche di trasporto (idoneità del veicolo, trasporto di prodotti non compatibili in condizioni di promiscuità e senza separazione fisica);





GIUNTA REGIONALE



- presenza e idoneità dell'etichettatura commerciale e sanitaria dei prodotti alimentari (TMC, DS, tracciabilità);
- integrità degli imballaggi e delle confezioni;
- assenza di corpi estranei;
- caratteristiche organolettiche;
- igiene delle operazioni di scarico.

Le derrate alimentari in arrivo devono essere sempre ispezionate e smistate tenendo conto dei seguenti criteri:

- gli alimenti devono essere immagazzinati a seconda della tipologia di conservazione (ad esempio: scatole, latte U.H.T., pasta e simili vanno separati da formaggi, verdure ed ortaggi; gli alimenti precotti vanno separati da quelli crudi ecc.);
- gli alimenti più deteriorabili e quelli in imminente scadenza del termine di conservazione indicato sulle confezioni, devono essere utilizzati per primi; deve essere garantita una idonea rotazione delle scorte;
- le scorte delle eventuali cucine da campo non devono eccedere le capacità di immagazzinamento per evitare che le derrate alimentari in eccesso siano accatastate in luoghi senza alcuna protezione ambientale;
- le scorte alimentari devono essere conservate in locali diversi dai locali di cucina
- deve essere assicurata una adeguata protezione degli alimenti da agenti atmosferici e dagli animali infestanti;
- le derrate alimentari a lunga conservazione vanno conservate al chiuso ed all'asciutto;
- devono essere verificati e controllati i tempi di conservazione (non superiori a quelli indicati in etichetta dal fornitore);
- rimuovere gli imballaggi secondari (cartoni esterni privi di informazioni quale data di scadenza ecc.) prima di immagazzinare gli alimenti;
- una volta aperte le confezioni proteggere i prodotti sfusi;
- gli alimenti da conservare a temperatura di refrigerazione o congelamento devono essere trasferiti immediatamente in apparecchiatura frigorifera al momento della consegna.

Le aree riservate al deposito alimenti devono soddisfare i seguenti requisiti:

- disposte in aree chiuse e coperte, asciutte (possibilmente ambienti freschi);
- i depositi se non coibentati devono disporre almeno di una copertura con telo ombreggiante;
- devono essere collocati in prossimità della struttura di preparazione pasti;
- devono permettere di differenziare lo stoccaggio per tipologia di prodotto in funzione delle condizioni di conservazione (carne, formaggi, salumi, pasta, scatolame, ecc.).

I depositi di prodotti refrigerati, congelati e surgelati in particolare devono:

- essere puliti e sanificati periodicamente;
- garantire idonee temperature di stoccaggio (prodotti surgelati: <-18°C, prodotti refrigerati: <+4°C);



GIUNTA REGIONALE

- possedere preferibilmente display esterni, termometri max e minima.

I depositi di prodotti stabilizzati (pasta, riso, scatolame, ecc.) devono garantire:

- ambiente, nel limite del possibile, fresco e asciutto;
- adeguata sanificazione del locale e delle scaffalature;
- adeguata capacità di stoccaggio in funzione dell'entità della lavorazione;
- riparo da fonti di luce diretta e di calore;
- collocazione ordinata delle derrate alimentari (scostate dal muro e rialzate dal pavimento per consentire un adeguato ricircolo aria, il controllo delle pulizie e la verifica di tracce degli animali infestanti);
- assenza di tracce di muffa o infiltrazioni d'acqua;
- ispezione quotidiana per la verifica delle condizioni di deposito e per il controllo dell'eventuale presenza di infestanti, nonché dell'integrità delle derrate.

Le stoviglie monouso (vassoi, piatti, posate, bicchieri) devono essere conservate in un'apposita area deposito stoviglie monouso, che deve essere coperta, diversa e separata da quella utilizzata per il deposito degli alimenti.

- Preparazione dei pasti. L'area preparazione alimenti e l'area cottura alimenti (cucina) - nei limiti consentiti dalla tempistica, dalle condizioni di emergenza e dalle condizioni ambientali - devono essere preferibilmente separate e strutturate in modo da soddisfare i seguenti requisiti:

- tettoia, stabilmente fissata, delimitata da pareti facilmente pulibili atta a proteggere dalle intemperie l'area lavorazioni;
- pavimentazione realizzata con pedane in legno trattato, materiale plastico, linoleum, cemento purché in buone condizioni di manutenzione, escludendo moquette o prato;
- opportunamente dimensionate al tipo e all'entità delle preparazioni svolte;
- essere strutturate in modo da agevolare le operazioni di manutenzione, pulizia e disinfezione;
- superfici e materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti in materiale resistente, atossico, di facile pulizia, in buone condizioni di manutenzione;
- adeguata protezione nei confronti degli agenti infestanti (insetti e roditori);
- contenitori per i rifiuti con coperchio ad apertura non manuale e con sacco a tenuta;
- disponibilità di servizi igienici dedicati al personale addetto alla preparazione dei pasti con lavabi per le mani dotati di erogatore di sapone, carta asciugamani e contenitore per rifiuti a comando non manuale;
- i prodotti per la pulizia e disinfezione non devono essere conservati nelle aree dove vengono manipolati gli alimenti, ma nell'apposita area deposito prodotti per pulizia e disinfezione, segregata e identificata;
- disponibilità di acqua potabile calda e fredda;
- presenza di un adeguato numero di lavelli in proporzione alla tipologia delle preparazioni e, possibilmente, anche lavelli lavamani;
- presenza di celle frigorifere, frigoriferi e freezer con termometri possibilmente a lettura esterna, con separatori interni per la conservazione dei diversi tipi di alimenti;



GIUNTA REGIONALE



- disponibilità di carta a strappo usa e getta per l'asciugatura delle mani e distributori di sapone liquido.

Si devono prevedere adeguate attrezzature, ove necessario, per le operazioni di lavaggio degli alimenti, particolarmente nell'apposita *area pulizia ortofrutta*. Ogni acquaio o impianto analogo previsto per il lavaggio degli alimenti deve disporre di un'adeguata erogazione di acqua potabile.

Gli imballaggi possono essere fonte di contaminazione degli alimenti non protetti. Pertanto gli alimenti devono essere disimballati nell'apposita *area apertura imballaggi*, anche all'aperto ma in prossimità dell'area deposito alimenti, prima di entrare nelle aree destinate alla preparazione e alla cottura.

Deve essere evitato qualsiasi contatto, diretto o indiretto, tra gli alimenti cucinati e quelli in un precedente stato di lavorazione.

Prima di ogni operazione di manipolazione di alimenti cotti e pronti per la distribuzione il personale deve lavarsi le mani con acqua e sapone.

La lavorazione degli alimenti crudi, sia di origine animale che di origine vegetale, deve essere eseguita separatamente dal trattamento degli alimenti precucinati e cucinati (ciò può essere realizzato impiegando locali e personale diversi oppure effettuando le operazioni in tempi successivi).

La cottura deve garantire:

- rispetto dei tempi di cottura e delle temperature previste per ogni lavorazione;
- utilizzo di utensili ed apparecchiature pulite e adatte per la tipologia di attività.

Completata la cottura l'alimento deve essere avviato immediatamente al consumo. Se viene effettuata la conservazione, in attesa della somministrazione dei cibi pronti, la cucina deve essere provvista di banchi espositori refrigerati dotati di termometri, possibilmente a lettura esterna per i cibi freddi o, nel caso di cibi caldi, di scaldavivande dotati di termometri che mantengano una temperatura di almeno 65°C. Comunque, la somministrazione deve sempre avvenire entro le due ore dalla preparazione.

Il raffreddamento dei cibi cotti è da realizzare solo con abbattitore rapido di temperatura

Nel caso sia prevista l'elaborazione di prodotti freddi (es. panini con insaccati e formaggi) deve essere posta attenzione ai seguenti aspetti:

- igiene delle attrezzature e degli utensili;
- igiene del personale;
- assicurare tempi di lavorazione ridotti;
- allestimento a ridosso dell'orario di servizio oppure, quando tecnicamente impossibile, avere cura di adottare tutti gli accorgimenti necessari alla protezione delle pietanze (es. filmatura) e la loro conservazione a freddo fino all'allestimento dei piatti.

Nel caso si debba procedere allo stoccaggio di semilavorati e prodotti finiti a temperature controllate:



GIUNTA REGIONALE

- garantire il mantenimento della temperatura  $<+4^{\circ}\text{C}$
- proteggere i prodotti con pellicola alimentare o con idonei coperchi
- garantire una periodica sanificazione delle apparecchiature frigorifere
- idonea separazione delle diverse tipologie di prodotti
- identificare l'alimento con etichette riportanti data ed ora della preparazione

Occorre inoltre vigilare affinché siano rispettate le normali attenzioni igienico-sanitarie ed in particolare prevenire i seguenti elementi di criticità:

- assenza di strutture chiudibili ove depositare e proteggere attrezzature ed alimenti (cassetti, armadi, contenitori, ecc.);
- area di lavaggio, raccolta rifiuti e area somministrazione pasti coincidenti;
- personale operante privo di formazione specifica in ambito alimentare;
- indisponibilità di un adeguato abbigliamento per il personale addetto alla preparazione dei pasti.

Il deposito dei rifiuti all'interno delle aree di lavorazione deve avvenire in contenitori:

- in numero sufficiente
- dotati di coperchio azionabile a pedale
- muniti di sacco di raccolta a perdere
- identificati
- realizzati in materiali di facile pulizia (es. materiale impermeabile)
- integri
- in condizioni da non emettere odori sgradevoli
- essere svuotati per lo meno alla fine di ogni turno di lavoro
- periodicamente sottoposti a lavaggio e disinfezione.

- *Somministrazione pasti.* Al fine di non vanificare gli accorgimenti e le procedure messe in atto per ottenere un sufficiente livello igienico-sanitario dei pasti, gli utenti che accedono all'area somministrazione pasti (mensa) devono adottare alcuni comportamenti sui quali vanno informati, preferibilmente con l'impiego di idonea cartellonistica:

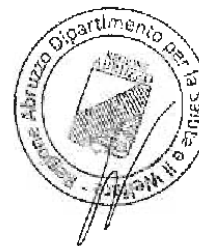
- raggiungere l'area di distribuzione e consumo pasti con le mani ben lavate;
- evitare di aggiungere condimenti o altri alimenti preparati in proprio o di effettuare manipolazioni a rischio dal punto di vista igienico;
- evitare di imbrattare i tavoli e i sedili, provvedendo con tempestività a rimuovere le stoviglie utilizzate e deponendo i rifiuti negli appositi contenitori;
- deve essere vietato differire il consumo del cibo o trasportare i residui fuori dalla mensa.

L'area destinata alla distribuzione e al consumo pasti deve prevedere:

- idonea copertura della superficie;
- effettuazione della somministrazione dei pasti appena terminata la preparazione;



GIUNTA REGIONALE



- disponibilità di un banco di distribuzione protetto;
- scaldavivande o contenitori coibentati per il mantenimento delle temperature;
- utilizzo, quando possibile, di stoviglie monouso;
- presenza di un adeguato numero di contenitori per i rifiuti.

La distribuzione pasti in modalità self-service necessita che:

- i cibi cotti da consumarsi caldi siano collocati in idonei contenitori e disposti in bagno ad acqua di mantenimento legame caldo ad una temperatura pari o superiore a +65°C;
- le preparazioni fredde debbano essere conservate in contenitore frigorifero ad una temperatura pari od inferiore a +10°C o somministrate immediatamente.

Se gli spazi dedicati non sono sufficienti all'esposizione delle varie tipologie di prodotti, alcuni piatti monoporzione possono essere collocati a temperature non controllate a ridosso dell'orario di somministrazione al fine di ridurre i tempi di esposizione dei prodotti freschi.

- *Attività di post consumo.* La separazione degli scarti alimentari dalle stoviglie e dai vassoi può essere condotta, a seconda dell'organizzazione, direttamente dalla popolazione che ha provveduto a consumare il pasto oppure da personale predisposto.

Nel primo caso devono essere disposti all'uscita dell'area somministrazione pasti:

- uno o più contenitori per rifiuti (se possibile differenziati per tipologia);
- un tavolo dove depositare, in attesa di lavaggio e sanificazione, vassoi o stoviglie.

Deve essere disponibile personale addetto al ritiro dei rifiuti e al ritiro dei vassoi e delle stoviglie per trasferirle all'area di lavaggio.

Nel secondo caso il personale ritira le stoviglie e i vassoi direttamente dai tavoli e procede alla separazione dei residui alimentari.

Deve essere inoltre previsto il lavaggio e la sanificazione di tutti i piani di lavoro e le attrezzature utilizzate.

L'area pulizia stoviglie deve avere i seguenti requisiti:

- pavimento costruito in modo tale da evitare accumulo acqua e sporcizia;
- lavello con acqua corrente potabile calda e fredda;
- piani di appoggio per le stoviglie, che non devono essere sistemate a contatto diretto con il pavimento;
- contenitori (dotati di sacco monouso) per la raccolta degli avanzi alimentari e altri rifiuti.

- *Igiene e pulizia dei locali e delle attrezzature.* L'igiene dei locali e delle attrezzature utilizzati per la preparazione e la somministrazione degli alimenti è uno dei fattori maggiormente critici in condizioni



GIUNTA REGIONALE

di emergenza. In particolare si riportano le condizioni più frequenti che possono comportare l'instaurarsi e il persistere di contaminazioni microbiologiche:

- rifiuti di cucina non prontamente allontanati dalle zone di preparazione pasti;
- utensili di cucina (coltelli, tegami, pentole ecc.) e piani di lavoro non lavati e disinfettati dopo utilizzo;
- mancanza di adeguate attrezzature per la pulizia;
- indisponibilità di detergenti e disinfettanti
- mancanza di istruzioni inerenti le modalità d'uso dei disinfettanti sulle superfici e sulle attrezzature;
- attribuzione di compiti di responsabilità e di controllo;
- strutture costruite in materiale non facilmente sanificabile.

Le operazioni di pulizia e disinfezione, prima e dopo la preparazione dei pasti, sono fondamentali per prevenire le tossinfezioni alimentari. Gli ambienti devono essere puliti alla fine di ogni pasto. Le disinfezioni devono essere effettuate solo dopo un'accurata pulizia. Per assicurare l'igiene della preparazione dei pasti, è necessario che tutto il materiale, l'apparecchiatura e le attrezzature che vengono a contatto con gli alimenti siano:

- efficacemente puliti e, se necessario, disinfettati. La pulizia e la disinfezione devono avere luogo con una frequenza sufficiente ad evitare ogni rischio di contaminazione;
- posizionati in modo da consentire un'adeguata pulizia delle apparecchiature e dell'area circostante;
- lavati esclusivamente con acqua potabile possibilmente calda, qualora disponibile.

A tal fine bisogna prevedere opportune attrezzature per la pulizia, la disinfezione e il deposito degli strumenti di lavoro. I prodotti per la pulizia e disinfezione devono essere collocati in appositi spazi opportunamente segnalati. Detergenti e disinfettanti devono essere utilizzati secondo le indicazioni del fabbricante. Si riportano di seguito le principali modalità di disinfezione per le diverse tipologie di superficie e attrezzature.

**Pavimenti.** La più comune disinfezione per i pavimenti può essere effettuata con l'uso di ipoclorito di sodio (candeggina) 500 ppm (2 bicchieri in 10 litri di acqua) aggiungendo alcune gocce di detergente per piatti. L'uso di altri tipi di detergenti potrebbe essere incompatibile con l'ipoclorito, inattivandolo o generando composti tossici. In alternativa si possono utilizzare disinfettanti a base di sali quaternari di ammonio secondo le indicazioni del produttore (scritte sulla confezione). Il tempo di applicazione per entrambe le tipologie di disinfettanti è di alcuni minuti. Dopo l'applicazione non serve il risciacquo. Sui pavimenti l'applicazione può essere fatta con spazzolone e straccio, oppure con nebulizzatore rimuovendo l'eccesso di liquido con spazzole di gomma.

Sul fondo di ghiaia l'applicazione può essere effettuata con pompe a spalla o nebulizzatori.

Sul fondo di terra battuta utilizzare solo le pompe a spalla evitando eccessi e la formazione di pozze o fanghiglia.



GIUNTA REGIONALE



**Tavoli e piani di appoggio.** I tavoli e i piani di appoggio, dopo accurata pulizia con acqua calda e detergente, devono essere disinfettati con sali quaternari di ammonio, secondo le indicazioni del produttore.

**Pentole, stoviglie, utensili.** Le pentole, le stoviglie e gli utensili, dopo accurata pulizia con acqua calda, detergente e spazzole in plastica, devono essere risciacquate bene ed asciugate con carta a perdere.

#### **Comunicazione agli operatori e alla popolazione assistita.**

E' necessario prevedere strumenti di comunicazione specifici inerenti elementi di sicurezza alimentare, destinati agli operatori addetti alle strutture di preparazione dei pasti e alla popolazione assistita.

Se del caso, occorre allestire cartellonistica in differenti lingue.

#### **Gestione dei rifiuti.**

Una corretta gestione dei rifiuti in caso di emergenza è fondamentale per evitare la presenza di animali indesiderati. Inoltre, i rifiuti organici costituiscono un substrato favorevole alla crescita di microrganismi potenzialmente patogeni.

*I rifiuti di tipo solido urbano* devono essere depositati in appositi cassonetti o contenitori adeguatamente identificati.

*I rifiuti di tipo alimentare* devono essere trasferiti all'esterno delle zone di lavorazione e deposito e successivamente ritirati dal servizio di raccolta rifiuti

*I rifiuti speciali (oli esausti)* devono essere raccolti e smaltiti separatamente.

Sia per igiene che per prevenire infestazioni da parte di roditori o insetti è importante porre attenzione ai seguenti aspetti:

- condurre la raccolta differenziata dei rifiuti
- utilizzare contenitori per la raccolta dei rifiuti con coperchio a comando non manuale, lavabili e disinfettabili
- ubicazione e numero dei contenitori per la raccolta e deposito dei rifiuti
- informare la popolazione e gli addetti all'assistenza per una corretta gestione del rifiuto (segnalatica di pericolo, istruzioni comportamentali, sensibilizzazione)
- organizzare la raccolta dei rifiuti per favorire un allontanamento puntuale e frequente.

La zona di accumulo dei rifiuti deve essere:

- identificata
- di dimensione sufficiente
- dotata di sistemi di protezione da agenti infestanti
- dotata di presidio antincendio (estintore a polvere)
- facilmente pulibile e sanificabile



GIUNTA REGIONALE

### Gestione animali da compagnia presenti nelle aree di accoglienza.

Il personale veterinario, di concerto con le altri componenti della catena di comando della Protezione Civile, deve valutare l'opportunità di ricoverare gli animali presso una specifica area attrezzata dei campi di accoglienza o di consentire la presenza degli animali all'interno delle strutture di accoglienza per la popolazione (tensostrutture, prefabbricati, ecc).

Tale valutazione dovrà essere condotta considerando elementi quali:

- numerosità e specie degli animali
- disponibilità di spazio
- stato sanitario della popolazione e degli animali
- stato psicologico della popolazione

In ogni caso è necessario garantire:

- censimento e identificazione degli animali presenti
- assistenza sanitaria e prevenzione delle malattie
- approvvigionamento e gestione (stoccaggio, distribuzione) degli alimenti per gli animali da compagnia
- allestimento cartelli per gestione degli animali da compagnia al campo.

La gestione degli animali da compagnia al seguito della popolazione sfollata **in aree esterne al campo di accoglienza** prevede:

- censimento e identificazione
- assistenza sanitaria e prevenzione delle malattie
- approvvigionamento e gestione (stoccaggio, distribuzione) degli alimenti per gli animali da compagnia

### Controllo degli animali infestanti.

E' bene prevedere la possibilità di recintare i campi d'accoglienza con interrimento della barriera, per impedire l'ingresso di animali vaganti o selvatici e fare condurre da ditte specializzate interventi di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione, a richiesta o programmate.

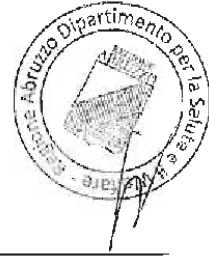
Le sostanze utilizzate a scopo disinfestante devono possedere le seguenti caratteristiche:

- ridurre la presenza di blatte, mosche, zanzare ed altri insetti volanti e striscianti
- non macchiare e non lasciare sapori estranei sulle superfici trattate che vengono a contatto con alimenti
- essere specifici nei confronti degli insetti infestanti
- non essere corrosive verso i materiali di contatto
- avere una buona efficacia anche in presenza di residui di sporco
- avere bassa o nulla tossicità alle persone, se usate con le corrette metodologie d'impiego
- facilmente reperibili e facili da usare
- basso impatto ambientale/bassa tossicità, economico





GIUNTA REGIONALE



## 14. IL PIANO DELLA FORMAZIONE

### La formazione in Maxiemergenza

La risposta ad una Maxiemergenza è una catena che vede coinvolte molte componenti: la gestione ed il triage sulla scena dell'evento dei feriti, il loro trasporto, la diagnosi e il trattamento definitivi all'interno dell'ospedale, l'azione di coordinamento e comando a tutti i livelli. L'efficacia della risposta dipende dal funzionamento di tutti questi anelli concatenati, ma soprattutto dalla capacità delle stesse di integrarsi tra loro. La formazione nella Medicina delle Catastrofi è differente da quella che si realizza in ogni altro campo della medicina: durante una Maxiemergenza non si può pensare di fare "training sul campo", in quanto tutti gli sforzi devono essere volti a salvare vite.

Questo è il motivo per cui ci si rivolge a sistemi di simulazione realistici e realizzati per questo scopo. Esistono diverse esperienze di esercitazioni simulate di Maxiemergenza: in genere esse sono molto più attente all'effetto scenografico che alla capacità formativa; inoltre molto spesso finiscono per essere una vetrina di come il sistema di risposta a tali eventi sia ben organizzato, piuttosto che delle occasioni per testarlo in maniera realistica.

### 14.1. Descrizione del sistema e delle sue componenti

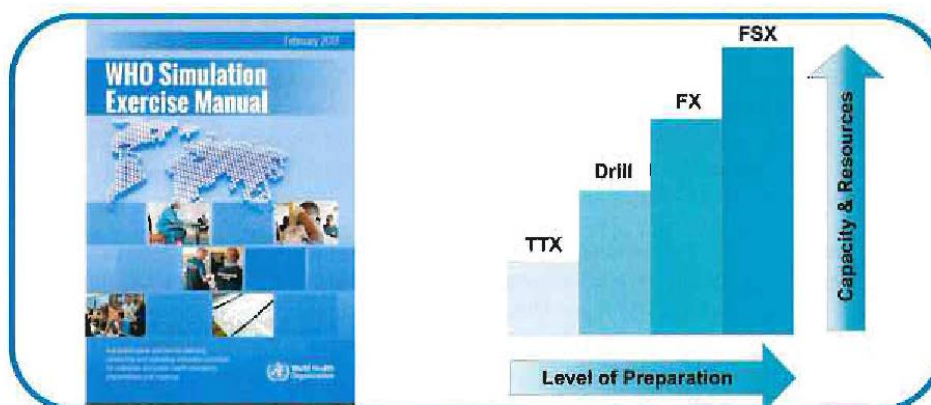
Formarsi alla risposta sanitaria alle maxiemergenze significa addestrarsi a prendere decisioni di diverso livello di complessità, da quello del livello di cura di ogni paziente (cosa fare per un determinato paziente in una particolare situazione? Quando e come farlo?) a quello del comando e coordinamento (quali risorse allertare? Come impiegarle nel modo più efficace?). Realizzare un addestramento accurato e una corretta valutazione delle decisioni prese, implica la disponibilità di elementi (a) completi e (b) corretti. Una decisione basata su informazioni incomplete o, peggio ancora, sbagliate, non può mai essere valutata come appropriata. Pertanto, le necessità formative sono molto elevate. La sessione di addestramento (indifferentemente che sia un'esercitazione sul campo o a tavolino) deve poter disporre di informazioni corrette e complete (i cosiddetti "input-data"). Ciò vale sia per le risorse disponibili e la loro collocazione, sia per la descrizione delle lesioni e delle condizioni cliniche dei pazienti della simulazione. Altro requisito essenziale, per la buona riuscita dell'addestramento e la corretta valutazione dei suoi risultati, è la possibilità di illustrare, con chiarezza e correttamente, le conseguenze delle decisioni che sono state prese (i cosiddetti "output-data"). Sono output-data l'esito (ovvero la mortalità e il tasso di complicanze di diversa gravità) in relazione sia alla gravità dei pazienti trattati sia all'impiego delle risorse disponibili.

Con riferimento alle ultime raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità in tema di esercitazioni in Maxiemergenza (WHO Simulation Exercise Manual 2017), riprese dalla Consensus Conference del 23 novembre 2017 di Roma (Hospital preparedness in the Trauma Center and in a second level hospital: recommendations for training and exercises), si fa riferimento alla seguente tassonomia:



GIUNTA REGIONALE

Tipo di Esercitazione	Descrizione	Ciclo di preparazione alle emergenze
Esercitazioni da tavolo Tabletop exercises (TTX)	Una esercitazione da tavolo è una esercitazione che utilizza uno scenario simulato e, mediante il progressivo inserimento di varianti, consente di valutare l'impatto di una potenziale emergenza sanitaria sui piani, le procedure e le capacità esistenti. Un TTX simula una situazione di emergenza in un ambiente informale privo di stress.	Pianificazione, organizzazione, formazione e adozione di azioni correttive
Addestramento Drill (DR)	Un addestramento è un'attività di esercizio coordinata e supervisionata, normalmente utilizzata per testare una singola operazione o funzione specifica in modo ripetuto.	Addestramento, equipaggiamento, esercizio e valutazione
Esercitazione funzionale Functional exercise (FX)	Un'esercitazione funzionale è un esercizio interattivo completamente simulato che verifica la capacità di un'organizzazione di rispondere a un evento simulato. L'esercizio verifica molteplici funzioni del piano operativo dell'organizzazione. È una risposta coordinata a una situazione in una simulazione realistica sotto pressione.	Addestramento, esercizio e valutazione Esercizio sul campo / scala completa
Esercizio su campo / scala completa Field/Full-Scale exercise (FSX)	Un'esercitazione su campo / scala completa simula un evento il più possibile reale. È progettato per valutare la capacità operativa dei sistemi di gestione delle emergenze in un ambiente altamente stressante, simulando condizioni di risposta effettive. Include la mobilitazione e la circolazione di personale, attrezzature e risorse di emergenza. Idealmente, un test FSX verifica e valuta la maggior parte delle funzioni del piano di gestione delle emergenze o del piano operativo.	Addestramento, equipaggiamento, esercizio e valutazione





GIUNTA REGIONALE



E alle seguenti prescrizioni:

1. numero minimo di esercitazioni previste per ogni ASL
  - TTX: 2 all'anno
  - DR: 6 all'anno
  - FX: 2 all'anno
  - FSX: 1 all'anno

Le esercitazioni devono coinvolgere tutti i Presidi Ospedalieri Regionali, nella fase pre e intra-ospedaliera.

2. Il numero di esercitazioni NBCR raccomandate dipende dalla valutazione del rischio. Le esercitazioni devono essere eseguiti solo nelle aree in cui il rischio è elevato (ad esempio vicino a impianti chimici, aree di ricerca radiologica).
3. Tutto il personale deve essere formato. Per addestrare tutto il personale, le esercitazioni devono essere ripetute in diverse edizioni. Il personale del DEA può essere formato ogni due anni.



GIUNTA REGIONALE

## 15. NORMATIVA NAZIONALE

**Legge n. 225 del 24 febbraio 1992**, "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile." (aggiornato con il decreto-legge 14 agosto 2013, n. 93, coordinato con la legge di conversione 15 ottobre 2013, n. 119 e con il D.L. 15 maggio 2012, n. 59, coordinato con la legge di conversione 12 luglio 2012, n. 100.)

**DPR 27 marzo 1992**, "Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza"

**Linee Guida 1/1996** in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992

**Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112**, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59"

**Decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95** (convertito con legge 7 agosto 2012, n. 135), "Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini".

**Decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343** (convertito in L. 9 novembre 2001, n. 401), "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile".

**DM 13 Febbraio 2001**, "Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi"

**DPCM 28 marzo 2003**, "Dichiarazione dello stato di emergenza in relazione alla tutela della pubblica incolumità nell'attuale situazione internazionale"

**Deliberazione 22 maggio 2003**, "Criteri di massima sulla dotazione di farmaci e dispositivi medici di un posto medico avanzato di II livello utilizzabile in caso di catastrofe"

**Direttiva del Presidente Consiglio dei Ministri 27.2.2004**, "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"

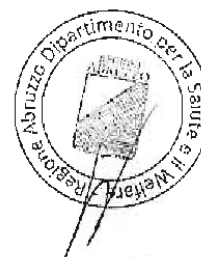
**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 giugno 2006**, "Criteri di massima sugli interventi psico-sociali nelle catastrofi"

**Presidenza del Consiglio dei Ministri**, "Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile" – Ottobre 2007

**Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 Febbraio 2007**, "Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale"



GIUNTA REGIONALE



**Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008**, "Organizzazione e funzionamento di Sistema presso la Sala Situazione Italia del Dipartimento della protezione civile"

**Decreto Legislativo 9 aprile 2008**, n. 81, "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008** "Indirizzi Operativi per la gestione delle emergenze".

**Circolare riguardante la programmazione e l'organizzazione delle attività addestrative di protezione civile** (nota del Capo del Dipartimento n. DPC/BME/41948 del 28/05/2010)

**Decreto interministeriale 13 aprile 2011**, "Disposizioni in attuazione dell'articolo 3, comma 3-bis, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, come modificato ed integrato dal decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106, in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro"

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 giugno 2011**, "Indirizzi operativi per l'attivazione e la gestione dei moduli sanitari in caso di catastrofe"

**Decreto del Capo del Dipartimento 12 gennaio 2012**, "Adozione dell'intesa tra il Dipartimento della protezione civile e le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano e la Regione autonoma della Valle d'Aosta prevista dall'art. 5 del decreto del 13 aprile 2011 e condivisione di indirizzi comuni per l'applicazione delle altre misure contenute nel medesimo decreto"

#### **Linee Guida per la Pianificazione Comunale e Intercomunale di Emergenza**

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012**, "Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile"

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 aprile 2013**, "Disposizioni per la realizzazione di strutture sanitarie campali, denominate PASS, Posto di Assistenza Socio Sanitaria, preposte all'assistenza sanitaria di base e sociosanitaria alla popolazione colpita da catastrofe"

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014**, "Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico."

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 gennaio 2014**, "Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico"

**Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile -Dossier**, "Risultati dell'indagine Piani di Emergenza comunali e disabilità" – Aprile 2014

**5 agosto 2014 (Rep. Atti n. 91/CU)**, "Accordo proposto dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano concernente l'organizzazione e l'assistenza sanitaria negli eventi e nelle manifestazioni programmate e nelle esercitazioni di emergenza territoriale"



GIUNTA REGIONALE

**Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 giugno 2016** "Individuazione della Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario per il coordinamento dei soccorsi sanitari urgenti nonché dei Referenti Sanitari Regionali in caso di emergenza nazionale"

**7 luglio 2016 (Rep. Atti n. 121/CSR)**, "Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n.131 sul "Piano strategico nazionale per il supporto trasfusionale nelle maxi-emergenze"

DPR 8 febbraio 1954, n. 320 - Regolamento di Polizia Veterinaria

L. 281 del 14 agosto 1991 (Legge quadro in materia di animali da affezione e prevenzione del randagismo)

Circolare del Ministero della Sanità, n. 11 del 18 marzo 1992 - "Piano organizzativo ed operativo per attività di emergenza dei servizi veterinari - Linee guida"

L. 24 febbraio 1992, n. 225 - Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile

Regione Abruzzo. Piano Pluriennale Regionale Integrato dei Controlli 2015-2018.

Linee guida per l'azione veterinaria nelle emergenze non epidemiche - Dipartimento della Protezione Civile, Presidenza del Consiglio dei Ministri, 1998 agg.2002

D.P.C.M. 13 febbraio 2001 e decreto 06 Aprile 2001 - Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi

Reg. (CE) 882/2004 del 29 aprile 2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008, concernente "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze"

recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 marzo 2010 nuovo piano nazionale contro le emergenze radiologiche

Nota Ministero della Salute pr. 7792 del 08/03/2012 - trasmissione "Manuale 2012 - Gestione emergenze in sicurezza alimentare"

Piano Nazionale per le emergenze di tipo epidemico - Ministero della Salute -2014

Nota Ministero della Salute pr. 15111 del 18/07/2014 - linee guida relative all'applicazione del Regolamento CE 1099/2009 relativo alla protezione degli animali durante l'abbattimento

D.D.G. 20 novembre 2014 n. 10872 - Protocollo operativo in materia di bioterrorismo: la gestione di materiale potenzialmente contaminato da spore di antrace - Aggiornamento del D.D.G. n. 23058 del



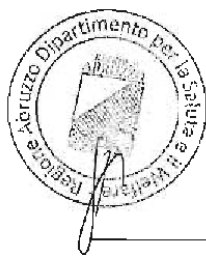
GIUNTA REGIONALE



---

21.12.2004 «Linee guida regionali sulla previsione e gestione dei rischi conseguenti ad atti terroristici» capitolo 5 - Sottocapitolo «Sistema generale di allerta» per l'agente biologico Bacillus Anthracis;

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 giugno 2016 recante "Individuazione della Centrale remota operazioni soccorso sanitario per il coordinamento dei soccorsi sanitari urgenti nonché dei Referenti sanitari regionali in caso di emergenza nazionale".



GIUNTA REGIONALE

## 16. NORMATIVA REGIONALE

**Legge regionale 12 agosto 1993, n. 37**, recepimento della Legge quadro sul volontariato.

**Legge regionale 14 dicembre 1993, n. 72**, "Disciplina delle attività regionali di protezione civile".

**Legge regionale del 01 ottobre 2007, n. 34**, "Disposizioni di adeguamento normativo e per il funzionamento delle strutture".

**Legge regionale 11 agosto 2011, n. 28**, "Norme per la riduzione del rischio sismico e modalità di vigilanza e controllo su opere e costruzioni in zone sismiche."

**Delibera di Giunta Regionale n. 811/11**, "Direttive tecniche circa l'individuazione delle specifiche dimensionali e grafiche della cartellonistica relativa alle aree di emergenza comunali e delle sedi C.O.C. e C.O.M.".

**Delibera di Giunta Regionale n. 178/2013**, "L.R. 20.07.1989 n. 58 Volontariato associazionismo ed Albo Regionale per la Protezione Civile e successive modifiche ed integrazioni: Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9.11.2012 Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle Organizzazioni di Volontariato all'attività di protezione civile G.U. n. 27 del 1 febbraio 2013. Adempimenti".

**Delibera di Giunta Regionale n. 793/2013**, "Procedure finalizzate alla gestione operativa da parte delle strutture di P.C.".

**Delibera di Giunta Regionale n. 365/2014**, "Dir. P.C.M. febbraio 2004 Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile. sistema di allertamento regionale multi rischio. Direttiva regionale per l'allertamento rischi idrogeologico-idraulico e incendi. Approvazione documento Sistema di allertamento regionale multirischio"

**Delibera di Giunta Regionale n. 555/2016**, "Emergenza Sisma che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016 – Adempimenti consequenziali"

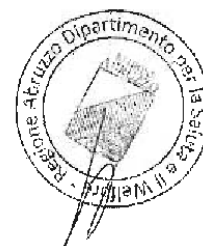
**Delibera di Giunta Regionale n. 806/2014**, "Recepimento dell'accordo tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano sul documento recante Linee d'indirizzo sull'organizzazione dei soccorsi sanitari negli eventi e nelle manifestazioni programmate Rep. Atti n. 91 del 5 agosto 2014"

**Delibera di Giunta Regionale n. 19/2015**, "Piani di emergenza di livello comunale ed intercomunale. Approvazione Linee Guida"





GIUNTA REGIONALE



**Decreto del Commissario ad Acta 103/2016**, "Decreto del Commissario ad Acta n. 103/2016 del 21 settembre 2016 recante Sisma Italia centrale del 24.08.2016 - Misure in materia di assistenza farmaceutica a favore della popolazione residente nei Comuni interessati dal terremoto - Regioni Abruzzo, Lazio e Marche"

**Decreto del Presidente della Regione n. 8 del 13 febbraio 2017**, "Nomina del Referente Sanitario Regionale (RSR) per le Emergenze"

**Delibera di Giunta Regionale n. 381/2017**, "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, art. 3 L. 353/2000. Aggiornamento anno 2017."

**DPCM - Dip. PC Decreto 13 febbraio 2001**

*"Adozione di criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi"* in G.U. n. 81 del 6.04.2001 prevedere una "attività di assistenza psicologica" in caso di catastrofi

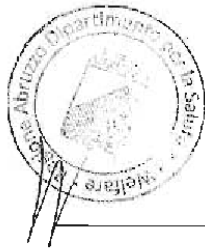
**G.U. n.101 del 3.05.2006**

*"Indicazioni per il coordinamento operativo delle emergenze dovute ad incidenti stradali, ferroviari, aerei e di mare, ad esplosioni e crolli di strutture e ad incidenti con presenza di sostanze pericolose"*

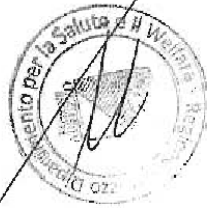
**DPCM del 13 Giugno 2006**

*"Criteri di massima sugli interventi psico-sociali da attuare nelle catastrofi"* (G.U. n. 200 del 29 agosto 2006) indica modelli organizzativi per la presenza sugli scenari dell'emergenza delle professioni psicologiche del SSN e del Volontariato professionale.

In particolare nella Direttiva si prevede la costituzione di una **"Equipe Psicosociale per l'Emergenza, E.P.E."**

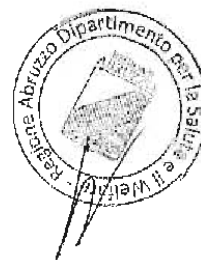


GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE



---

# ALLEGATI



GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE



## 1. ALLEGATO 1 - MAXIEMERGENZE E LIVELLI DI ALLARME

Le linee guida del 1996 in applicazione al DPR 27 marzo 92 stabiliscono che la corretta gestione degli eventi complessi impone la collaborazione di tutte le strutture deputate all'emergenza sanitaria e non, attraverso i collegamenti organizzati e diretti secondo linee precise di responsabilità prefissate. Nel caso di eventi catastrofici nell'ambito territoriale di una sola CO, il necessario raccordo tra il 118 e gli altri Enti (V.V.F. - Polizia, Esercito, CRI) è garantito dal Comitato Provinciale di PC (Prefettura), mentre le funzioni di coordinamento delle attività di soccorso, per quanto di competenza del S.S.N., sono attribuite all'RSR ed alla CO. Durante la fase di allarme e di emergenza, dovrà essere previsto l'intervento sul posto di personale medico ed infermieristico, in collegamento con la CO di riferimento. Contemporaneamente devono essere identificati, nei Presidi Ospedalieri entrati in allarme, tutti i ricoverati dimissibili, al fine di poter censire i posti letto disponibili ad accogliere quanti potranno essere inviati dall'area del disastro. Nel caso di eventi che, per intensità ed estensione, devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari, gli interventi di soccorso e di assistenza alle popolazioni saranno coordinati dal Dipartimento della PC (Legge n. 225/1992).

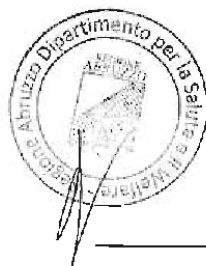
In fase preliminare la ricezione necessita di risposta rapida:

- in area urbana verranno inviati il mezzo di soccorso di base e il mezzo di soccorso avanzato di competenza territoriale;
- in area extraurbana verranno rispettivamente inviati l'elisoccorso ed il mezzo di soccorso di base più vicino. I piani di emergenza interni delle Centrali Operative devono fondamentalmente prevedere cinque punti:
  - l'allertamento del personale reperibile di centrale;
  - il reperimento dei mezzi di soccorso immediatamente a disposizione;
  - l'allertamento del personale sanitario reperibile sui mezzi di soccorso;
  - l'allertamento dei Presidi Ospedalieri limitrofi;
  - la creazione di una linea di contatto con la Prefettura e con gli altri Enti Istituzionali e la successiva istituzione di un'unità di crisi ove convogliano i referenti per ciascuna area.

A tale proposito possono essere distinti quattro livelli di allarme:

- **Livello 0.** È il normale livello di funzionamento della centrale operativa; sono attivate le risorse ordinarie e si utilizzano le normali procedure di gestione.
- **Livello 1.** Il livello viene attivato quando sono in corso situazioni di rischio prevedibili, quali gare automobilistiche, concerti, manifestazioni sportive, manifestazioni con notevole affluenza. È attivato in loco un dispositivo di assistenza, dimensionato sulla base delle esigenze ed in adesione a quanto previsto da specifici piani di intervento. La centrale operativa dispone di tutte le informazioni relative al dispositivo, monitorizza l'evento ed è in grado di coordinare l'intervento. (Algoritmo di Mauer)
- **Livello 2.** Viene attivato quando vi è la possibilità che si verifichino eventi preceduti da fenomeni precursori, quali ad esempio allagamenti, frane, ecc... Le risorse aggiuntive vengono messe in preallarme, in modo che possano essere pronte a muovere entro 15 minuti dall'even-III

LINEE GUIDA REGIONALI SULLE MAXI-EMERGENZE SANITARIE / ALLEGATI



GIUNTA REGIONALE

tuale allarme. La Centrale Operativa può disporre eventualmente l'invio di mezzi sul posto per monitoraggio o per assistenza preventiva.

- **Livello 3.** Viene attivato quando è presente una situazione di maxiemergenza. Il dispositivo di intervento più appropriato viene inviato sul posto e vengono attivate le procedure per la rievacuazione ed il coordinamento di risorse aggiuntive anche sovraterritoriali mediante l'intervento del RSR. Altre modalità procedurali attivabili per modulare la risposta possono essere esemplificate nella tabella 1.

STEP	N. FERITI	TIPOLOGIA	ACCESSIBILITÀ VITTIME	PROCEDURA	ALLERTAMENTO OSPEDALI
1	5-10	A	Facilmente recuperabili	Mezzi sul posto PMA preesistente	Ospedali limitrofi
2	10-25	B	Facilmente recuperabili	Invio di un coordinatore da CO Allestimento PMA Sala Maxi In CO Unità di crisi In CO	Ospedali cittadini
3	25-50	C	Difficilmente recuperabili	Invio di un coordinatore da CO Allestimento PMA Sala Maxi In CO Unità di Crisi In CO	Ospedali cittadini Ospedali prima cintura
4	>50	D	Recupero Indifferente	Invio di un coordinatore da CO Invio CO mobile Lotto catastrofi Invio mezzi Sala maxi In CO Unità di crisi In CO	Tutti gli ospedali

Tabella 1. Modalità procedurali di classificazione di un evento maggiore

### Valutazione dell'evento

La notizia potrà inizialmente essere incerta e confusa e pertanto le dimensioni e l'evoluzione dello scenario dovranno forse essere costruite valutando la zona di provenienza delle chiamate e la descrizione della scena. L'impiego immediato delle risorse disponibili dovrà essere razionalizzato il più possibile, per evitare l'invio di mezzi che non servono, o che non possono essere utilizzati perché la viabilità è interdetta. Dovrà essere presa in considerazione la difficoltà di reperire personale, che potrebbe inoltre essere in qualche misura coinvolto nell'evento.

La valutazione dell'evento in Centrale Operativa deve avvenire secondo schemi e procedure consolidate.

Di seguito viene utilizzato un protocollo finalizzato al dimensionamento della maxiemergenza (Figura 1).

IV



GIUNTA REGIONALE



TIPO	LIVELLO	SOTTOTIPO	NBCR
Sono previsti pazienti traumatizzati?	Numero previsto di pazienti	Tipo di patologia dominante	Presenza di pazienti contaminati
Sì <b>T</b>	<15 <b>1</b>	Crash <b>C</b>	NO <b>-</b>
NO <b>M</b>	15-30 <b>2</b>	Ustioni <b>U</b>	Chimico Radiologico <b>X</b>
	>30 <b>3</b>	Blast <b>B</b>	Biologico <b>Z</b>
		Respiratoria <b>R</b>	
		Intossicazione <b>H</b>	

Figura 1 Scheda di dimensionamento dell'evento

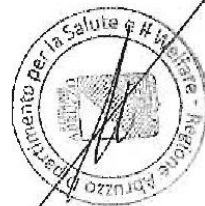
applicare le procedure previste dal Piano Interno

- gestire l'invio delle ambulanze:
  - reperire ulteriori mezzi da inviare sul posto, tramite associazioni di volontariato (CRI, ANPAS, Misericordie, ecc.).
  - verificare/trasmettere l'allarme agli enti non sanitari
  - effettuare l'aggiornamento sulla viabilità
  - allertare il nucleo operativo per l'allestimento del PMA
  - coordinare la flotta dei mezzi attivati
- gestire l'elisoccorso ed allertare tutte le postazioni.

V



GIUNTA REGIONALE







GIUNTA REGIONALE



## 2. ALLEGATO 2 - PMA (POSTO MEDICO AVANZATO)

Secondo quanto definito nella Gazzetta Ufficiale del 12 maggio 2001, con la revisione del 2011, il PMA deve essere considerato un dispositivo funzionale di selezione e trattamento sanitario delle vittime, localizzato ai margini esterni dell'area di sicurezza o in una zona centrale rispetto al fronte dell'evento dove radunare le vittime;

1. concentrare le risorse di primo trattamento;
2. effettuare il triage;
3. trattare i feriti con manovre salvavita essenziali;
4. organizzare l'evacuazione sanitaria dei feriti nei centri ospedalieri più idonei.

La tipologia del PMA può variare in funzione dell'evento e presentare quindi caratteristiche diverse sia funzionali che organizzative.

**PMA di I livello** è caratterizzato per:

- utilizzo in caso di catastrofe ad effetto limitato;
- limitata capacità di trattamento (approssimativamente 30 codici rossi/gialli);
- rapido impiego (al massimo entro un'ora dall'evento);
- autonomia temporale limitata (al massimo 12 ore).

**PMA di II livello** è caratterizzato per:

- utilizzo in caso di emergenze di tipo C1 (art. 2, legge n. 225/1992);
- capacità di trattamento in autonomia logistica ed operativa di circa 150 codici rosso/gialli;
- impiego rapido (al massimo entro 6 ore dall'evento);
- autonomia temporale di circa 72 ore.

In caso di maxi emergenza, infatti, le operazioni di soccorso fino al PMA si realizzano attraverso tre fasi fondamentali:

nella **prima fase** la squadra di soccorso esegue il triage delle vittime con l'attribuzione di codici-colore di gravità, utilizzando l'algoritmi semplici e veloci (Gazzetta Ufficiale 12 maggio 2001, n. 109);

nella **seconda fase** si realizzano le prime operazioni di stabilizzazione dei parametri vitali, di solito in un punto di raccolta prossimo al focolaio incidentale, in attesa che il PMA venga installato;

nella **terza fase**, giunti nel PMA, si eseguirà una rivalutazione del triage per verificare la congruità del codice-colore preventivamente assegnato, le informazioni cliniche iniziali verranno integrate in maniera sistematica e verranno effettuate e registrate le procedure diagnostico-terapeutiche erogate.

VII



GIUNTA REGIONALE

Nelle condizioni di attivazione del PMA, il personale medico presente deve svolgere funzione di coordinamento e trattamento sul posto, evitando l'invio e il trasporto diretto delle vittime in ospedale.

Nelle presenti linee guida vengono analizzati in dettaglio le risorse sia logistiche che sanitarie al fine di poter creare uno standard operativo da seguire. Le Aziende Sanitarie Locali avranno il compito di allestire, in caso di maxiemergenza, un PMA di I livello che possa essere impiegato, quindi, nelle prime fasi, dando spazio successivamente ai PMA di II livello ed ai PASS.

## 2.1. LOGISTICA E TRASPORTO

La colonna mobile impiegata nelle prime fasi di una maxiemergenza è così costituita:

### Carrello posto medico avanzato (pma) logistica

Il Posto Medico Avanzato, per la parte logistica, consta di un carrello a doppio asse con capacità di carico tale da poter essere trainata con mezzo con patente "B". La dotazione principale è costituita da due TENDA gonfiabili (1 per codici rossi e gialli, a due archi, e 1 per codici verdi a 1 arco) che, grazie ad un sistema di pressurizzazione, ha tempi di montaggio estremamente rapidi, 10/15 minuti. Il carrello trainabile sarà costituito in modo tale da poter essere utilizzato, una volta scaricato il materiale, come PCA (POSTO DI COMANDO AVANZATO), che presuppone alcune caratteristiche fondamentali:

1. collegamento ad internet con satellitare o con GSM
2. 1 postazioni PC e 1 postazione radio
3. 1 postazione PC per gli MDM (coordinatore, info, evacuazione)

All'interno del carrello sarà allestito il seguente materiale:

#### DESCRIZIONE

N°6 TAVOLI dimensione 220 cm x 70 cm

N°8 Porta barelle a fisarmonica

N°2 Portabarella con ruote

N°4 Barelle rigide per urgenza

N°20 paravento pieghevole per ambulatorio

N°2 Scaletta per ambulatorio

N°9 PANCHE dimensione 220 cm x 25 cm

N°2 FARI + CAVALLETTI (illuminazione esterna)

N°1 CASE ILLUMINAZIONE TENDA 4 Archi

N°1 CASE ILLUMINAZIONE TENDA 3 Archi

N°2 CASE COMPRESSORE con accessori

LINEE GUIDA REGIONALI SULLE MAXI-EMERGENZE SANITARIE / ALLEGATI

VIII



GIUNTA REGIONALE



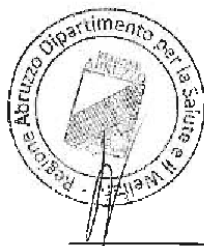
- N°1 COLLO VERDE PALERIE tenda pneumatica  
 N°1 COLLO VERDE TENDA PNEUMATICA  
 N°1 CASE RADIO o Impianto radiocomunicazioni  
 N°1 QUADRO ELETTRICO GENERALE  
 N°2 QUADRO ELETTRICI DERIVATI<sup>6</sup>  
 N°3 ESTINTORE A POLVERE  
 N°2 ESTINTORI A CO<sub>2</sub>  
 N°3 MOCHO VILEDA  
 N°4 SCOPA  
 N°2 BOX VETTOVAGLIAMENTO

#### **Carrello posto medico avanzato (pma) sanitario**

##### **DESCRIZIONE**

- N°6 Monitor Multiparametrici  
 N°2 Monitor Multiparametrico con defibrillatore  
 N°6 bombole di ossigeno da 30 L  
 N°6 kit di distribuzione di ossigeno portatile<sup>7</sup>  
 N°6 Lampade da osservazione  
 N°10 RECIPIENTE AGHI  
 N°8 PATTUMIERA INDIFFERENZIATA  
 N°2 BOX CARDIOCIRCOLATORIO (rosso)  
 N°2 BOX RESPIRATORIO (blu)  
 N°2 BOX CHIRURGICO (verde)  
 N° 1 SCORTA PER BOX CARDIOCIRCOLATORIO  
 N° 1 SCORTA PER BOX RESPIRATORIO  
 N° 1 SCORTA PER BOX CHIRURGICO  
 N° 6 CARRELLI PER SUPPORTO VITALE

<sup>6</sup> Derivare in 2 zone: tenda urgenze e tenda codici verdi



GIUNTA REGIONALE

N° 10 piantane portaflebo

**Materiale per supporto cardiocircolatorio (box rosso e scorta)**

*CONTENUTO*

N°15 lacci emostatici arteriosi per braccio e per gamba

N°30 doppie vie di infusione (rubinetti)

N°10 flaconi di Emagel da 500 cc

N°30 sacche di soluzione di Ringer Lattato da 500 cc

N°50 sacche di soluzione fisiologica da 500 cc

N°20 sacche di soluzione fisiologica da 250 cc

N°15 sacche di soluzione fisiologica da 100 cc

N°50 sacche di soluzione glucosata al 5% da 250 cc

N°250 aghi cannula di varie misure (G14 50 / G16 75 / G18 75 / G20 50 )

N° 30 farfalline

N° 70 reniformi monouso

N° 70 deflussori per infusioni

N°30 telini sterili da 45 x 75 cm

N° 20 nastri adesivi in tela da 2,5 cm

N° 20 confezioni di garze non sterili (10 x 10)

N°140 siringhe di varie misure (5 cc 60 / 10 cc 60 / 20 cc 20)

N° 25 siringhe da insulina

N°5 spremisacche per infusione rapida

N° 10 rotoli di Peha-haft da 8 x 20 cm

N° 10 rotoli di Peha-haft da 15 x 20 cm

N° 15 cateteri vescicali (14 G 5 / 16 G 5 / 18 G 5)

N° 30 lubrificanti monodose

N° 40 paia di guanti chirurgici sterili di varie misure (mis 7 20 / mis 8 20)

N° 40 abbassalingua

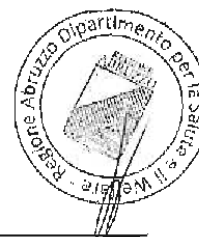
N° 3 glucometer kit completo con rullino strisce reattive

X

LINEE GUIDA REGIONALI SULLE MAXI-EMERGENZE SANITARIE / ALLEGATI



GIUNTA REGIONALE



N° 1 otoscopio

N° 3 penne luminosa

N° 50 telini termici

N° 10 pappagalli monouso

N° 10 pale monouso

**Materiale per supporto respiratorio (box blu e scorta)****CONTENUTO**

N°20 tubi endotracheali adulti e pediatrici (n° 7,5-6 / n° 7-7 / n° 6,5-3 / n° 5 -2 / n° 4- 2)

N°10 nastri adesivi in tela da 2,5 cm

N°60 sondini di aspirazione di varie misure (20 verdi, 20 rossi, 20 blu)

N°20 siringhe da aspirazione 60 cc. a cono grande

N°6 Trocar (n° 12 3 / n° 16 3)

N°10 mandrini per intubazione (adulto – mis. M 5 / pediatrico 5)

N°- 60 cannule di Guedel di varie misure (n° 2 20 / n° 3 20 / n° 4 10 / pediatrica 10)

N°30 tubi di raccordo per ossigeno

N°30 sacchetti raccolta secreti.

N°5 maschera per ambu mis. 4

N°5 maschera per ambu mis. 5

N°30 maschere per ossigeno adulti

N°10 maschere per ossigeno pediatriche

N°15 va e vieni

N°4 pallone ambu pediatrico

N° 30 venturi vari colori adulto

N° 10 venturi vari colori pediatrico

**Materiale per supporto chirurgico e medicazione (box verde e scorta)****CONTENUTO**

N°5 scatole guanti mis. s

N°5 scatole guanti mis. m

XI



GIUNTA REGIONALE

- N°5 scatole guanti mis. I
- N° 2 scatole copricalzari
- N° 2 scatole mascherine chirurgiche
- N° 1 scatola occhiali protettivi alta protezione
- N° 10 tourniquet
- N° 20 bisturi di varia misura
- N° 5 flaconi di disinfettante non alcolico
- N° 2 contenitori per arti amputati
- N° 3 flaconi di H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- N° 5 flaconi Xylocaina 2%
- N° 30 confezioni ghiaccio istantaneo monouso
- N° 20 fili da sutura in seta 3/0
- N° 20 fili da sutura in seta 4/0
- N° 10 fili da sutura in seta 5/0
- N° 10 fili di sutura riassorbibili 3/0
- N° 20 kit per sutura (pinza, forbici, portagli)
- N° 10 confezioni di garze non sterili (20 x 20 cm)
- N° 20 confezioni di garze sterili (10 x 10)
- N° 10 nastri adesivi in tela da 2,5 cm

**Mezzo idoneo al trasporto di:****Attrezzature pps**

DESCRIZIONE

CV

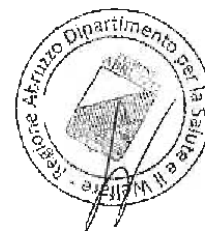
N°2 GRUPPO ELETTROGENO<sup>8</sup>

N°1 BOX climatizzazione caldo/freddo

<sup>8</sup> Il gruppo elettrogeno deve essere dimensionato alle utenze, con un portata massima del 40% in eccedenza in riferimento al consumo medio nominale dell'impianto. Il secondo gruppo è di backup



GIUNTA REGIONALE

**Farmaci**

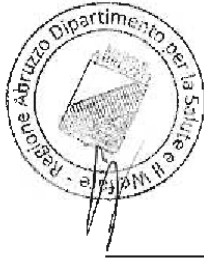
CONTENUTO

CV<sup>9</sup>

N°4 FL. ANEXATE  
N°12 FL. ATROPINA  
N°12 FL. BENTELAN 4  
N°15 FL. BUSCOPAN  
N°3 CALCIO CLORURO  
N°3 FL. CALCIO GLUCONATO  
N°3 FL. CARBOCAINA  
N°5 FL. CATEPRESAN  
N°5 FL. CORDARONE  
N°10 FL. DIAZEPAM  
N°6 FL. DICLOREUM  
N°2 FL. FLEBOCORTID 1g  
N°8 FL. GLUCOSIO 33%  
N°8 FL. ISOPTIN  
N°10 FL. LASIX  
N°3 FL. LIDOCAINA  
N°5 FL. LYSEEN  
N°18 FL. METADOXIL  
N°5 FL. MIDAZOLAM  
N°6 FL. MUSCORIL  
N°8 FL. NALOXONE  
N°10 FL. NITROGLICERINA  
N°10 FL. PLASIL  
N°3 FL. POTASSIO CLORURO  
N°2 FL. PROPOFOL IBI

---

<sup>9</sup> CV= Controllo Visivo



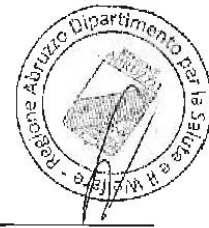
GIUNTA REGIONALE

N°12 FL. RANITIDINA  
N°8 FL. REVIVAN  
N°2 FL. RYTMONORM  
N°6 FL. SODIO BICARBONATO  
N°8 FL. SODIO CLORURO  
N°2 TEFAMIN  
N°9 FL. TORA-DOL  
N°12 FL. TRANEX  
N°10 TRIMETON  
N°5 FL. VENTOLIN  
N°1 CARVASIN  
N°1 EDEVEN  
N°1 PARACETAMOLO  
N°1 METADOXIL  
N°1 NIFEDICOR  
N°1 NIMESULIDE  
N°1 DICLOFENAC  
N°1 FORMISTIN  
N°1 GUTRON  
N°1 LOPERAMIDE



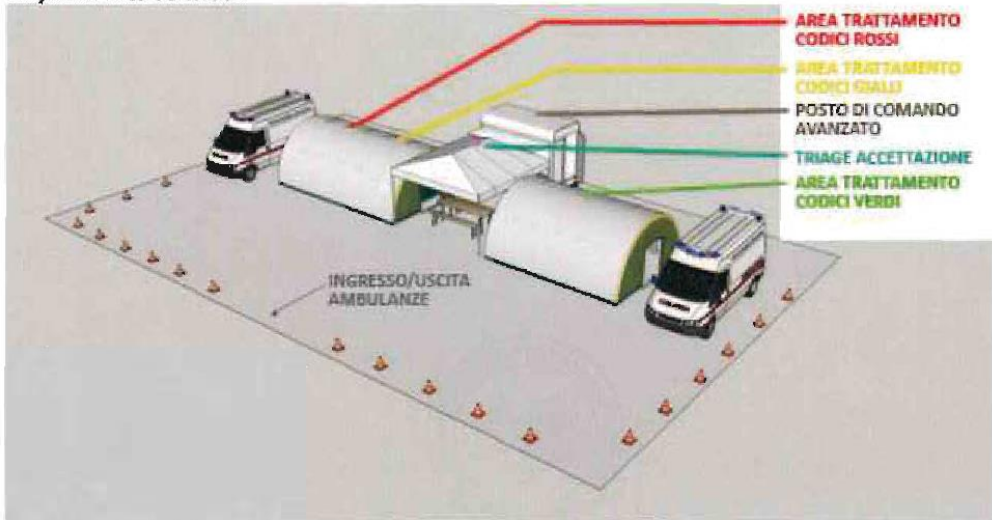


GIUNTA REGIONALE

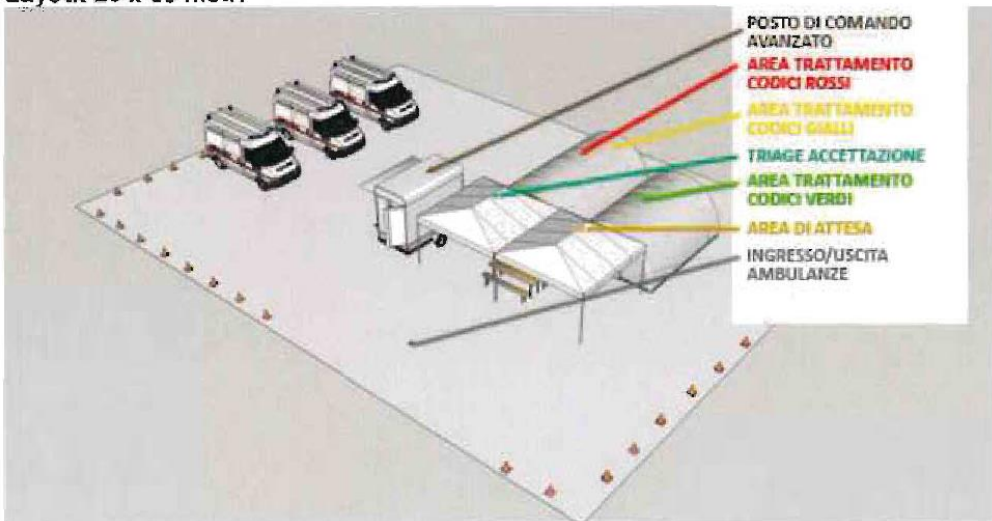


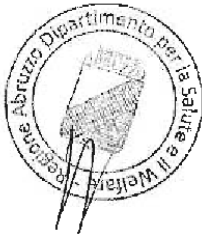
## 2.2. CONFIGURAZIONE PMA

Layout 25 x 15 metri



Layout 20 x 30 metri





GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE



### 3. ALLEGATO 3 - TRATTAMENTO IN PMA

Le fasi del trattamento sono:

- manovre salva vita
- supporto avanzato
- interventi specialistici
- preparazione al trasporto
- patologia e procedure di soccorso particolari

#### Manovre salvavita

A

- Apertura della Via Aerea
- Posizione della cannula orofaringea
- Immobilizzazione cervicale

B

- Ventilazione
- Trattamento PNX aperto

C

- Tamponamento di emorragie esterne/applicazione di tourniquet

#### Supporto avanzato

A

- Dispositivi sovraglottici
- Intubazione tracheale
- Tracheotomia/altro accesso invasivo
- Disostruzione V. Aerea

B

- Ventilazione assistita
- Detenzione di PNX iperteso
- Inserzione di drenaggio toracico

C

- Accesso venoso centrale/ periferico
- Accesso intraosseo

#### Interventi specialistici

Gli interventi specialistici possono essere forniti da équipes specialistiche (es. traumatologi-anestesisti). Il trattamento avanzato/specialistico può essere effettuato nell'area di Bronzo se il paziente è incastrato quando si abbiano le risorse necessarie.

XVII



GIUNTA REGIONALE

### Preparazione al trasporto

La preparazione al trasporto deve prevedere tutti gli interventi idonei ad un trasporto in sicurezza del paziente. La preparazione si svolge nel PMA ed è responsabilità dell'MDM PMA.

### Patologia e procedure di soccorso particolari

In situazioni di emergenza eccezionale, i membri delle squadre di soccorso dovranno mettere in atto le tecniche apprese durante la loro formazione secondo lo schema ABC ma adottandole alle risorse disponibili e al numero delle vittime, secondo il seguente schema:

- A. Sicurezza della scena e del personale
- B. Trasporto al P.M.A.

- **Politrauma:**
  - Compressione estrema della emorragia/laccio
  - Sostegno respiratorio se FR < 6 atti/m
  - Immobilizzazione delle fratture sospette
- **Seppellimento:**
  - Liberazione V.A.
  - O<sub>2</sub> terapia
- **Annegamento :**
  - Protezione termica
- **Ustione:**
  - Rimozione dalla scena
  - Stop ustione
- **Esplosione:**
  - Spostamento della vittima
- **Ipotermia:**
  - Protezione termica
  - Rimozione prudente dalla scena
- **Ipertermia:**
  - Rimozione dalla scena



GIUNTA REGIONALE



## 4. ALLEGATO 4 - ALGORITMO DI MAUER

### 4.1. DEFINIZIONI

a) **Eventi/manifestazioni:** le iniziative di tipo sportivo, ricreativo, ludico, sociale, politico e religioso che, svolgendosi in luoghi pubblici o aperti al pubblico, possono richiamare un rilevante numero di persone.

b) **Luoghi pubblici:** gli spazi e gli ambienti caratterizzati da un uso sociale collettivo ai quali può accedere chiunque senza alcuna particolare formalità (es. strade, piazze, giardini pubblici).

c) **Luoghi aperti al pubblico:** gli spazi e gli ambienti a cui può accedere chiunque, ma a particolari condizioni imposte dal soggetto che dispone del luogo stesso (es. pagamento di un biglietto per l'accesso, orario di apertura) o da altre norme.

d) **Piano di soccorso sanitario relativo all'evento / manifestazione:** il documento, predisposto dall'organizzatore dell'evento / manifestazione, in cui sono analizzate le caratteristiche dell'evento / manifestazione ai fini dell'individuazione del livello di rischio associato e il dettaglio, vengono definite le risorse e le modalità di organizzazione dell'assistenza sanitaria idonea a garantire il soccorso ai soggetti che, a diverso titolo, prendono parte all'evento / manifestazione.



GIUNTA REGIONALE

## 4.2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

L'algoritmo tiene conto di diversi criteri che influenzano l'inclinazione al rischio di un evento. Si tratta di un sistema a punteggio, generato a sua volta da un valore numerico in funzione della propensione al rischio di ogni singola variabile presa in considerazione. I criteri presi in esame sono i seguenti (stabiliti dall'allegato A1 dell'accordo della conferenza unificata n. 91 del 05/08/2014):

Allegato A1

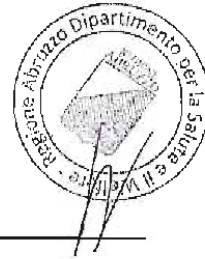
Tabella: Calcolo del livello di rischio.  
Da compilare a cura dell'organizzatore dell'evento/manifestazione

Variabili legate all'evento			
Periodicità dell'evento	Annualmente	1	
	Mensilmente	2	
	Tutti i giorni	3	
	Occasionalmente/all'improvviso	4	
Tipologia di evento	Religioso	1	
	Sportivo	1	
	Intrattenimento	2	
	Politico, sociale	3	
	Concerto pop/rock	4	
Altre variabili (più scelte)	Prevista vendita/consumo di alcool	1	
	Possibile consumo di droghe	1	
	Presenza di categorie deboli (bambini, anziani, disabili)	1	
	Evento ampiamente pubblicizzato dai media	1	
	Presenza di figure politiche-religiose	1	
	Possibili difficoltà nella viabilità	1	
	Presenza di tensioni socio-politiche	1	
Durata	<12 ore	1	
	da 12 h a 3 giorni	2	
	> 3 giorni	3	
Luogo (più scelte)	In città	0	
	In periferia/paesi o piccoli centri urbani	1	
	In ambiente acquatico (lago, fiume, mare, piscina)	1	
	Altro (montano, impervio, ambiente rurale)	1	
Caratteristiche del luogo (più scelte)	Al coperto	1	
	All'aperto	2	
	Localizzato e ben definito	1	
	Esteso > 1 campo di calcio	2	
	Non delimitato da recinzioni	1	
	Delimitato da recinzioni	2	
	Presenza di scale in entrata e/o in uscita	2	
	Recinzioni temporanee	3	
	Ponteggio temporaneo, palco, coperture	3	
	Logistica dell'area (più scelte)	Servizi igienici disponibili	-1
Disponibilità d'acqua		-1	
Punto di ristoro		-1	

XX



GIUNTA REGIONALE



Variabili legate al pubblico		
Stima dei partecipanti	5.000-25.000	1
	25.000- 100.000	2
	100.000-500.000	3
	>500.000	4
Età prevalente dei partecipanti	25-65	1
	<25 - >65	2
Densità di partecipanti/mq	Bassa 1-2 persone/m <sup>2</sup>	1
	Media 3-4 persone/m <sup>2</sup>	2
	Alta 5-8 persone/m <sup>2</sup>	3
	Estrema > 8 persone/m <sup>2</sup>	4
Condizione dei partecipanti	Rilassato	1
	Eccitato	2
	Aggressivo	3
Posizione dei partecipanti	Seduti	1
	In parte seduti	2
	In piedi	3
<b>Score totale</b>		

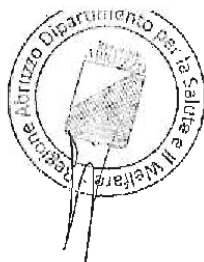
L'algoritmo, quindi, combina i vari valori assegnati che identificano le inclinazioni al rischio fornendo come risultato il punteggio del rischio complessivo; in base al risultato ottenuto è quindi possibile ottenere il livello di rischio ed il relativo punteggio:

Livello di rischio	Punteggio
Rischio molto basso / basso	<18
Rischio moderato / elevato	18 - 36
Rischio molto elevato	37-55

La determinazione del punteggio e in funzione dello stesso, ai sensi dell'accordo, impone i seguenti obblighi:

- a) per gli eventi/manifestazioni con livello di rischio molto basso o basso: comunicazione dello svolgimento dell'evento al Servizio di Emergenza Territoriale 118 **almeno 15 giorni prima dell'inizio**;
- b) per gli eventi/manifestazioni con livello di rischio moderato o elevato: comunicazione dello svolgimento dell'evento al Servizio di Emergenza Territoriale 118 **almeno 30 giorni prima dell'inizio**, trasmissione del documento recante il dettaglio delle risorse e delle modalità di organizzazione preventiva di soccorso sanitario messo in campo dall'organizzatore (piano di soccorso sanitario relativo all'evento/manifestazione), rispetto delle eventuali prescrizioni fornite dal Servizio di Emergenza Territoriale 118;
- c) per gli eventi/manifestazioni con livello di rischio molto elevato: comunicazione dello svolgimento dell'evento al Servizio di Emergenza Territoriale 118 **almeno 45 giorni prima dell'inizio**, acquisizione della validazione, da rilasciarsi a cura del Servizio di Emergenza Territoriale 118, del documento recante il dettaglio delle risorse e delle modalità di organizzazione preventi-

XXI



GIUNTA REGIONALE

va di soccorso sanitario messo in campo dall'organizzatore (piano di soccorso sanitario relativo all'evento/manifestazione), rispetto delle eventuali prescrizioni fornite dal Servizio di Emergenza Territoriale 118.

Inoltre, per tutte le tipologie di evento con qualsiasi livello di rischio:

- presentazione, anche alle competenti Commissioni di vigilanza se di competenza, della documentazione comprovante il rispetto delle sopra riportate indicazioni;
- se l'organizzatore è una Amministrazione Comunale, fermo restando i criteri, le modalità e i tempi previsti dal presente documento, il Comune stesso ha la facoltà di limitarsi a trasmettere al Servizio di Emergenza Territoriale 118 la comunicazione dello svolgimento dell'evento e, ove previsto, il piano di soccorso sanitario, senza chiederne la validazione.

### 4.3. STIMA DELLE RISORSE RICHIESTE

Il calcolo di queste ulteriori variabili consente di ottenere punteggi necessari alla definizione delle risorse necessarie in termini di

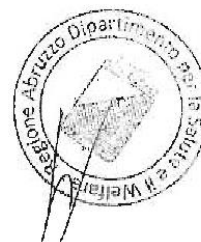
- Soccorritori appiedati;
- Ambulanze BLS (tipo B);
- Ambulanze ALS (tipo A);
- Mezzi o unità medicalizzate (numero di medici).

I criteri presi in esame sono i seguenti (stabiliti dall'allegato A2 dell'accordo della conferenza unificata n. 91 del 05/08/2014):

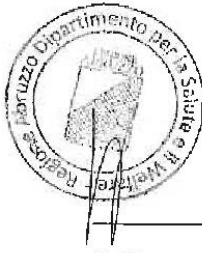




GIUNTA REGIONALE

**1. Capienza massima consentita del luogo della manifestazione**

<b>1</b> NUMERO DI VISITATORI MASSIMO CONSENTITO (capienza del luogo della manifestazione)		
500	visitatori	1 punto
1000	visitatori	2 punti
1500	visitatori	3 punti
3000	visitatori	4 punti
6000	visitatori	5 punti
10000	visitatori	6 punti
20000	visitatori	7 punti
1 punto per ulteriori 10000		
Nel caso in cui la manifestazione si svolga al chiuso il punteggio va raddoppiato		



GIUNTA REGIONALE

---

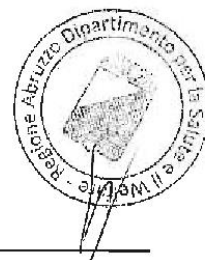
**2. Numero di visitatori previsto****2****NUMERO DI VISITATORI  
EFFETTIVAMENTE PREVISTO**

In base al numero dei biglietti venduti, alle precedenti esperienze di manifestazioni analoghe, o in base alla superficie libera disponibile (valore di riferimento 2 visitatori/mq è possibile risalire al numero effettivo di presenze previste

Ogni 500 visitatori viene dato un punto



GIUNTA REGIONALE




### 3. Tipo di manifestazione

3	<b>TIPO DI MANIFESTAZIONE</b> Ogni manifestazione ha un rischio intrinseco legato alle attività in essa previste:
tipo di manifestazione	fattore di moltiplicazione
Manifestazione sportiva generica	0,3
Esposizione	0,3
Bazar	0,3
Dimostrazione o Corteo	0,8
Fuochi d'artificio	0,4
Mercatino delle pulci o di Natale	0,3
Airshow	0,9
Carnevale	0,7
Mista (Sport+Musica+Show)	0,35
Concerto	0,2
Comizio	0,5
Gara Auto/Motociclistica	0,8
Manifestazione Musicale	0,5
Opera	0,2
Gara Ciclistica	0,3
Equitazione	0,1
Concerto Rock	1
Rappresentazione Teatrale	0,2
Show - parata	0,2
Festa di quartiere o di strada	0,4
Spettacolo di Danza	0,3
Festa Folkloristica	0,4
Fiera	0,3
Gara di Fondo	0,3




GIUNTA REGIONALE

#### 4. Presenza di personalità

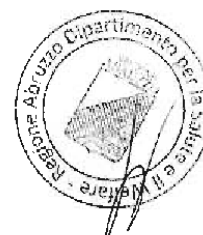
	<p><b>PRESENZA DI PERSONALITÀ</b> Nel caso in cui la manifestazione preveda la partecipazione di personalità si considerano 10 punti ogni 5 personalità presenti o previste</p>
---	---

#### 5. Conoscenza di possibili problemi di ordine pubblico

	<p><b>POSSIBILI PROBLEMI DI ORDINE PUBBLICO</b> Se in base ad informative delle forze dell'Ordine relative ai partecipanti alla manifestazione è da prevedere un rischio legato a fenomeni di violenza o di disordine saranno inoltre da conteggiare altri 10 punti</p>
---	---



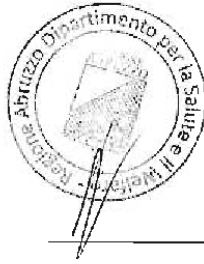
GIUNTA REGIONALE



#### 4.4. RISCHIO TOTALE DELLA MANIFESTAZIONE

**(1+2)•3+(4+5)**

Definizione delle risorse necessarie in base al punteggio ottenuto							
Ambulanze da soccorso		Ambulanze da trasporto		Team di Soccorritori a piedi		Mezzi o unità medicalizzate	
Punteggio	Amb. socc	punteggio	Amb. trasp	punteggio	soccorritori	punteggio	medici
0,1 - 6,0	0	0,1 - 4,0	0	0,1 - 2,0	0	0,1 - 13,0	0
6,1 - 25,5	1	4,1 - 13,0	1	2,1 - 4,0	3	13,1 - 30,0	1
25,6 - 45,5	2	13,1 - 25,0	2	4,1 - 13,5	5	30,1 - 60,0	2
45,6 - 60,5	3	25,1 - 40,0	3	13,6 - 22,0	10	60,1 - 90,0	3
60,6 - 75,5	4	40,1 - 60,0	4	22,1 - 40,0	20	> 90,1	4
75,6 - 100,0	5	60,1 - 80,0	5	40,1 - 60,0	30		
> 100,1	6	80,1 - 100,0	6	60,1 - 80,0	40		
		100,1 - 120,0	8	80,1 - 100,0	80		
				100,1 - 120,0	120		



GIUNTA REGIONALE

---



GIUNTA REGIONALE



---

## 5. ALLEGATO 5 - ACTION CARD



GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
Medico Senior di Pronto Soccorso		
<b>LIVELLO 1</b>	RICEVE L'ALLARME DALLA C.O. O ALTRA FONTE, IN QUESTO CASO SI ACCERTA SULLA VERIDICITÀ DELLE NOTIZIE	
	CHIAMA l' <b>HDM Coordinatore</b> , o suo sostituto, e ne assume provvisoriamente il ruolo	
	CONTATTA il Direttore del PS o suo sostituto	
	CONTATTA la Direzione Sanitaria e l'Ufficio infermieristico di Presidio	
	RICHIEDE alla Direzione Sanitaria la disponibilità di posti letto nel Presidio Ospedaliero e negli altri Presidi della ASL per l'eventuale trasferimento dei pazienti e la disponibilità delle Sale Operatorie con l'ausilio dell'Anestesista senior in turno	
	IDENTIFICA e valuta le condizioni dei pazienti presenti in Pronto Soccorso (visitati e da visitare) disponendo l'eventuale trasferimento e/o dimissione dove possibile	
	In collaborazione con il coordinatore infermieristico e/o ufficio infermieristico <b>DISPONE</b> l'organizzazione di tutti gli operatori (medici, Infermieri, OSS/OTA) da allertare per eventuale richiamo in turno	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	CONTROLLA che sia presente il registro presenze	
	ACCELERA il trattamento di tutti i pazienti di codice minore	
	COSTITUISCE l'Unità di Crisi provvisoria	
	SI PROCURA il resoconto sulla disponibilità in posti letto nell'ospedale	
	SI PROCURA il resoconto sullo stato delle sale operatorie (tempistica degli interventi in Itinere e degli interventi in programmazione) con l'ausilio dell'Anestesista senior in turno	
	RICHIAMA in ospedale e svolge un briefing con gli HDM di Area (triage, rosso avanzato, giallo, verde)	
	In collaborazione con gli HDM di area <b>ORGANIZZA</b> i trauma team medici	
PREDISPONE la turnistica successiva alle prime 8 ore		
<b>LIVELLO 3</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	VERIFICA che l'area triage e le aree di trattamento siano operative (numero adeguato di personale, tipologia e quantità di materiale in misura idonea)	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

XXX



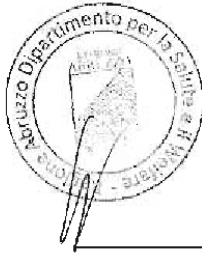


GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
Infermiere Senior di Pronto Soccorso		
<b>LIVELLO 1</b>		
	<b>COMPILA</b> la Check List Infermiere Senior ( vedi Tabella 1 )	
	<b>COMUNICA</b> al centralino l'attuale livello di allarme	
	<b>EFFETTUA</b> una ricognizione del personale presente In Pronto Soccorso	
	<b>IDENTIFICA</b> tutti i pazienti presenti in Pronto Soccorso (visitati e da visitare) e comunica I nominativi al medico di Pronto Soccorso senior in turno	
	<b>SI PROCURA e CONSEGNA</b> le Action Card a ciascuna figura professionale del Pronto Soccorso comunicando l'attuale livello di allarme	
	<b>RIVALUTA</b> i pazienti presenti in Pronto Soccorso e su indicazione del Medico senior di Pronto Soccorso attiva le procedure di trasferimento dei pazienti trasferibili	
	<b>INDIVIDUA</b> i propri collaboratori e con essi svolge un breve briefing	
	<b>ATTIVA</b> l'OSS senior che opera secondo le proprie A.C.	
<b>LIVELLO 2</b>	<b>LE PRECEDENTI PIU'</b>	
	<b>COMUNICA</b> al centralino l'attuale livello di allarme (potenziamento del personale con incremento del 50% degli Infermieri e del personale di supporto)	
	Su indicazione del medico di Pronto Soccorso senior in turno <b>SI OCCUPA</b> dell'evacuazione del Pronto Soccorso da tutti I pazienti definiti trasferibili	
	<b>ATTIVA</b> il personale OSS per l'allestimento della segnaletica (posizionamento di appositi nastri segnaletici per delimitazione delle Aree, affissione dei cartelli identificativi delle Aree), per il trasporto della cassa logistica nella sala regia e delle casse per il materiale destinato alle Aree di trattamento nelle zone preposte)	
	<b>ATTIVA</b> il personale per l'allestimento delle Aree dedicate con i moduli in base al tipo di evento ed al numero dei feriti	
	<b>ORGANIZZA</b> I trauma team infermieristici	
	<b>VERIFICA</b> che l'Area triage e le Aree di trattamento siano operative (numero adeguato di personale).	
	<b>SUPERVISIONA</b> l'esecuzione del triage di tutti i pazienti giunti nel Presidio Ospedaliero durante lo stato di maxlemergenza	
<b>LIVELLO 3</b>	<b>LE PRECEDENTI PIU'</b>	
	<b>COMUNICA</b> al centralino l'attuale livello di allarme (potenziamento del personale con incremento del 100% degli infermieri e del personale di supporto)	
<b>LIVELLO 4</b>	<b>ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR</b>	

XXXI

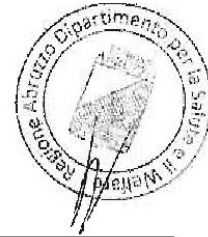


GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
OSS di Pronto Soccorso Senior in turno		
<b>LIVELLO 1</b>	L'OSS SENIOR VIENE ALLERTATO DALL'INFERMIERE SENIOR DI PRONTO SOCCORSO IN TURNO O DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO.	
	In attesa di personale aggluntivo proveniente da casa, <b>ESEGUE</b> un breve briefing con tutto il personale OSS/OTA presente in turno in PS o proveniente da altri reparti, identificandone i ruoli specifici (divisione del personale nelle aree dedicate alla maxiemergenza e per il proseguimento dell'attività di routine, personale per la delimitazione della zona da dedicare alla Maxiemergenza, trasporto delle casse con Moduli Logistica e Materiale di Supporto)	
	<b>DÀ COMANDO</b> affinché vengano delimitate le aree dedicate alla Zona Triage, alle Aree di Trattamento e Sala Regia, con posizionamento di percorsi a terra e targhe a muro;	
	<b>DÀ COMANDO</b> affinché vengano affissi nei corridoi dell'ospedale i cartelloni di segnalazione dell'evento in corso (Allegati 8 - 9);	
	<b>PREDISPONE</b> il trasferimento della cassa logistica nella sede di insediamento della Sala Regia;	
	<b>PREDISPONE</b> il trasferimento delle casse per il supporto cardio/circolatorio, respiratorio e traumatologico nelle specifiche Aree di trattamento precedentemente identificate;	
	<b>VERIFICA</b> la corretta applicazione delle procedure dal punto 1 al punto 5.	
<b>LIVELLO 2</b>	<b>LE PRECEDENTI PIU'</b>	
	<b>CONTROLLA</b> che sia presente il registro presenze	
	<b>DISPONE</b> gli OSS per ogni area di trattamento	
	<b>COORDINA</b> il lavoro degli OSS in turno	
	<b>PREDISPONE</b> la turnistica successiva alle prime 8 ore	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 2	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	



GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD	
Centralinista	
L'INFERMIERE CAPOTURNO DEL PS, AVUTA CONFERMA DELL'EVENTO, ATTIVA IL CENTRAINISTA IL QUALE SI PROCURA LA PROPRIA A.C. E PROCEDE SECONDO IL LIVELLO COMUNICATO.	
<p><b>ALLERTA</b> attraverso tutti i canali di comunicazione (sms, whatsapp, facebook, twitter con messaggistica automatica) il personale utilizzando la seguente frase standard "<u>Questa non è una esercitazione, è in atto una maxi emergenza di livello (1, 2, 3 o evento NBCR), eseguire il protocollo corrispondente, non usare il telefono se non per assoluta urgenza. Si ricordi di firmare il foglio presenze all'arrivo in reparto</u>".</p> <p><b>RICHIAMA</b> in turno il personale secondo livello di attivazione comunicato</p>	

TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE	
Livello 1 non NBCR	1 ANESTESISTA
Livello 2 non NBCR	2 ANESTESISTI
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
PERSONALE DI SALA OPERATORIA	
Livello 1 non NBCR	1 MEDICO, 1 INFERMIERE, 1 OSS
Livello 2 non NBCR	2 MEDICI, 2 INFERMIERI, 1 OSS
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
LABORATORIO ANALISI	
Livello 1 non NBCR	1 TECNICO
Livello 2 non NBCR	2 TECNICI E 2 BIOLOGI
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
AFO CHIRURGIA	
Livello 1 non NBCR	1 MEDICO, 1 INFERMIERE, 1 OSS
Livello 2 non NBCR	2 MEDICI, 2 INFERMIERI, 1 OSS
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
AFO MEDICINA	
Livello 1 non NBCR	1 MEDICO, 1 INFERMIERE, 1 OSS
Livello 2 non NBCR	2 MEDICI, 2 INFERMIERI, 1 OSS
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
RADIOLOGIA	
Livello 1 non NBCR	1 MEDICO RADIOLOGO, 1 TECNICO E 1 INFERMIERE DI RADIOLOGIA
Livello 2 non NBCR	2 MEDICI RADIOLOGI, 2 TECNICI E 2 INFERMIERI DI RADIOLOGIA
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
NEFROLOGIA E DIALISI	
Livello 1 non NBCR	1 INFERMIERE, 1 OSS
Livello 2 non NBCR	1 MEDICO, 2 INFERMIERI, 1 OSS
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
<b>Evento NBCR</b>	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE SECONDO PROCEDURA INTERNA

XXXIII



GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
Direttore Sanitario		
<b>LIVELLO 1</b>	NELLE FASCE ORARIE NOTTURNE E FESTIVE TALE FUNZIONE È SVOLTA DAL MEDICO REPERIBILE DI DIREZIONE SANITARIA FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE SANITARIO DEL PRESIDIO OSPEDALIERO CHE AFFIANCHERÀ NELLE ATTIVITÀ SUCCESSIVE	
	<p><b>CHIAMA</b> il Direttore Sanitario Aziendale e gli comunica lo stato di allarme in atto</p> <p><b>ALLERTA</b> tutti i medici di guardia delle UU.OO. e dei Servizi del Presidio Ospedaliero disponendo l'utilizzo delle singole Action Card di riferimento</p>	
	<p><b>VALUTA</b> la disponibilità di posti letto nelle singole Unità Operative, al tempo zero, a 30 e 60 minuti, con l'ausilio dell'apposita Check List (tab. 2)</p> <p><b>VERIFICA</b> la disponibilità delle Sale Operatorie con l'ausilio dell'Anestesista senior in turno</p> <p><b>VERIFICA</b> la disponibilità di posti letto nei Presidi Ospedalieri limitrofi con l'ausilio dell'apposita Check List</p> <p><b>VERIFICA</b> la disponibilità delle risorse Ospedaliere mediante compilazione dell'apposita Check List</p> <p><b>PREDISPONE</b> le modalità per il trasferimento dei pazienti stabili</p> <p>Con il supporto dei servizi tecnici <b>PREDISPONE</b> e fa presidiare gli accessi nel Presidio Ospedaliero, in particolare quello delle aree dedicate alla maxiemergenza. Le vie di accesso devono essere mantenute agibili ai mezzi di soccorso, le Aree devono essere interdette agli estranei compresi i parenti dei degenti già ricoverati e i visitatori occasionali</p>	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	<p><b>ALLERTA</b> e aggiorna il Direttore Generale</p> <p><b>CONVOCA</b> i componenti dell'Unità di Crisi, o i suoi sostituti, presso la sede predisposta per l'insediamento dell'unità di Crisi stessa</p>	
	<p><b>PRESIEDE</b> e coordina le attività dell'Unità di Crisi durante tutte le fasi dell'emergenza</p> <p><b>DISPONE</b> la sospensione delle attività programmate delle Unità Operative (AFO medica e AFO chirurgica), compresi i ricoveri e gli interventi differibili</p> <p><b>ESEGUE</b> una ricognizione sul personale presente in turno (Medici, Infermieri, OSS/OTA) ed aggiorna l'apposita Check List (tab. 5)</p> <p><b>VERIFICA</b> la disponibilità del personale non in turno e non reperibile (Medici, Infermieri, OSS/OTA) considerando la modalità di raggiungimento dell'ospedale da parte degli stessi dal proprio domicilio (distanza domicilio/ospedale, relazione domicilio/luogo dell'evento) e aggiorna l'apposita Check List (tab. 6)</p> <p><b>TIENE I CONTATTI</b> con le Istituzioni: Protezione Civile, Prefettura, Regione, Autorità Giudiziaria, Forze dell'Ordine, Vigili del Fuoco</p> <p><b>PREDISPONE</b>, in base alle necessità e richieste specifiche del Pronto Soccorso, l'eventuale integrazione con altre figure professionali</p> <p>E' il solo a <b>RILASCIARE</b> comunicati ai mass media</p> <p><b>DECRETA</b> la fine dello stato di Emergenza</p>	
<b>LIVELLO 3</b>	Come LIVELLO 2	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

XXXIV



GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
Responsabile Terapia Intensiva e Rianimazione		
LIVELLO 1	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA UOC DI RIANIMAZIONE RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA TERAPIA INTENSIVA FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE DELL'U.O.C.	
	CONTATTA il Direttore dell'U.O.C. di Anestesia e Rianimazione o suo sostituto	
	CONTATTA il medico di guardia per le Sale Operatorie	
	COMUNICA la disponibilità di posti letto per l'emergenza (immediata e a 30 e 60 minuti) alla Direzione Sanitaria;	
	RICHIEDE alla Direzione Sanitaria supporto per l'eventuale trasferimento dei pazienti (disponibilità di posti letti nel Presidio e negli altri presidi della ASL.)	
	IDENTIFICA E VALUTA le condizioni dei pazienti presenti in Rianimazione attivando le procedure per la liberazione dei posti letto, trasferendo i pazienti meno critici in altre UU.OO	
	VERIFICA che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso	
LIVELLO 2	LE PRECEDENTI PIU'	
	FA RICHIAMARE in servizio il personale dell'U.O.C.	
	FA RICHIAMARE in turno il personale secondo livello di attivazione	
	ATTIVA le procedure di trasferimento per i pazienti ritenuti trasferibili;	
	INDIVIDUA, in collaborazione con L'HDM Coordinatore, il personale da inviare in PS a supporto dell'attività dello stesso per tutta la fase di emergenza	
LIVELLO 3	COME LIVELLO 2	
Modalità di attivazione del personale		
Livello 1 non NBCR		1 ANESTESISTA
Livello 2 non NBCR		2 ANESTESISTI
Livello 3 non NBCR		ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
LIVELLO 4	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

XXXV



GIUNTA REGIONALE

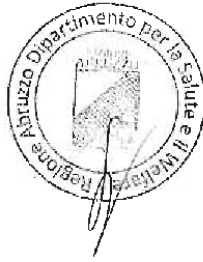
ACTION CARD		
<b>Responsabile Sale Operatorie</b>		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO ANESTESISTA DI GUARDIA PER LE SALE OPERATORIE RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI RIANIMAZIONE O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLE SALE OPERATORIE FINO ALL'ARRIVO DI QUEST'ULTIMO.	
	CONTATTA il Responsabile delle Sale operatorie o suo sostituto;	
	VERIFICA la disponibilità immediata e a 60 minuti delle sale operatorie;	
	VERIFICA la lista degli interventi in programma per la giornata valutandone le priorità;	
	VERIFICA la disponibilità in posti letto della TIPO;	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	FRIZA tutti gli interventi ritenuti differibili non ancora avviati;	
	PREDISPONE l'attivazione di sale operatorie aggiuntive;	
	In base al tipo di evento STABILISCE l'allestimento ed apertura delle sale operatorie	
	Fa RICHIAMARE In turno il personale secondo livello di attivazione;	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LE PRECEDENTI	



GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
Responsabile Centro Trasfusionale		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA UOC RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE	
	Un Medico ed un Tecnico <b>SI RENDERANNO OPERATIVI</b> presso il Servizio Trasfusionale di Presidio; <b>VERIFICA</b> che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso	
	Se ritenuto necessario <b>PROVVEDERÀ A RICHIAMARE</b> i donatori	
<b>LIVELLO 2</b>	<b>LE PRECEDENTI PIU'</b>	
	<b>PREDISPONE</b> per rendere disponibili immediatamente ingenti quantità di sangue ed emoderivati La validazione delle unità prima della trasfusione sarà effettuata in tre passi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo del numero dell'unità</li> <li>• controllo del numero progressivo del paziente</li> <li>• controllo anagrafico (se dati disponibili)</li> </ul>	
<b>LIVELLO 3</b>	<b>COME LE PRECEDENTI</b>	
Modalità di attivazione del personale		
Livello 1 non NBCR		1 MEDICO, 1 TECNICO
Livello 2 non NBCR		1 MEDICO, 2 TECNICI
Livello 3 non NBCR		ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
<b>LIVELLO 4</b>	<b>ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR</b>	



GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
Responsabile Laboratorio Analisi		
LIVELLO 1	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA UOC RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE.	
	INTERROMPE l'attività routinaria dando precedenza ASSOLUTA al Pronto Soccorso e alle emergenze di reparto VERIFICA che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso; FA RICHIAMARE in turno il personale secondo livello di attivazione;	
LIVELLO 2	LE PRECEDENTI PIU'	
	Tutti i pazienti che necessitano di accertamenti ematochimici effettueranno il "profilo preoperatorio" Giungeranno in laboratorio tre provette (emocromo, coagulazione, siero) FA VALIDARE da medico in turno gli esami più velocemente possibile	
	COMUNICA all'HDM Coordinatore le eventuali situazioni critiche (in base ai dati laboratoristici che preventivamente ha già visionato)	
LIVELLO 3	COME LIVELLO 2	
Modalità di attivazione del personale		
Livello 1 non NBCR	1 TECNICO	
Livello 2 non NBCR	2 TECNICI E 2 BIOLOGI	
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA	
LIVELLO 4	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

XXXVIII

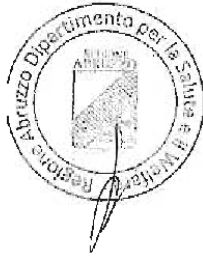




GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
Responsabile Medico Area Chirurgica in turno		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA UOC RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DI QUEST'ULTIMO	
	ALLERTA il proprio gruppo di lavoro; RICHIAMA in turno il personale secondo livello di attivazione;	
	VERIFICA che sia posizionato il registro presenze in guardiola; VERIFICA la situazione posti letto dell'U.O.C. e riferisce i dati al Direttore Sanitario "FRIZA" tutti gli interventi differibili, SOSPENDE tutte le attività ambulatoriali programmate; PREDISPONE il trasferimento dei pazienti stabili e la dimissione di tutti i pazienti ritenuti dimissibili; VERIFICA che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso;	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	FA SCENDERE in Pronto Soccorso il proprio team medico-infermiere-OSS RENDE disponibili presidi in supporto al pronto soccorso (barelle, carrozzine, carrelli medicazioni/urgenze, aste flebo, bomboloni portatili O2, kit ferri sterili per sutura) COLLABORA con l'HDM Coordinatore per ricoveri ed interventi necessari	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 2	
Modalità di attivazione del personale		
Livello 1 non NBCR	1 MEDICO, 1 INFERMIERE, 1 OSS	
Livello 2 non NBCR	2 MEDICI, 2 INFERMIERI, 1 OSS	
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	



GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
Responsabile Medico di Area internistica in turno		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA U.O.C. RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE	
	ALLERTA il proprio gruppo di lavoro	
	RICHIAMA in turno il personale secondo livello di attivazione	
	PREDISPONE la dimissione dei pazienti dimissibili	
	PREDISPONE il reparto ad accogliere pazienti in esubero, posizionando barelle nei corridoi, sale di accoglienza ecc.	
	SOSPENDE tutte le attività ambulatoriali programmate	
	VERIFICA che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	FA SCENDERE in Pronto Soccorso il proprio team medico-infermiere-OSS	
	RENDE disponibili presidi in supporto al pronto soccorso (barelle, carrozzine, carrelli medicazioni/urgenze, aste flebo, bomboloni portatili O2, kit ferri sterili per sutura)	
	COLLABORA con l'HDM Coordinatore per ricoveri necessari	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 2	
Modalità di attivazione del personale		
Livello 1 non NBCR	1 MEDICO, 1 INFERMIERE, 1 OSS	
Livello 2 non NBCR	2 MEDICI, 2 INFERMIERI, 1 OSS	
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

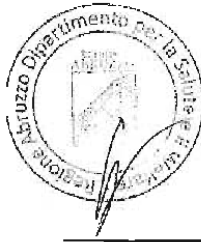


GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
Responsabile medico Ortopedia		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA U.O.C. RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE	
	<b>ALLERTA</b> il proprio gruppo di lavoro	
	<b>RICHIAMA</b> in turno il personale secondo livello di attivazione	
	<b>VERIFICA</b> che sia posizionato il registro presenze in guardiola	
	<b>PREDISPONE</b> la dimissione dei pazienti dimissibili	
	<b>PREDISPONE</b> il reparto ad accogliere pazienti in esubero, posizionando barelle nei corridoi, sale di accoglienza ecc.	
	<b>SOSPENDE</b> tutte le attività ambulatoriali programmate	
	<b>VERIFICA</b> la situazione posti letto dell'U.O.C. e riferisce i dati al Direttore Sanitario	
	<b>VERIFICA</b> che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso "FRIZA" tutti gli interventi differibili,	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	<b>FA SCENDERE</b> in Pronto Soccorso il proprio team medico-infermiere-OSS	
	<b>RENDE</b> disponibili presidi in supporto al pronto soccorso (barelle, carrozzine, carrelli medicazioni/urgenze, aste flebo, bomboloni portatili O2, kit ferri sterili per sutura)	
	<b>COLLABORA</b> con l'HDM Coordinatore per ricoveri necessari	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 2	
Modalità di attivazione del personale		
Livello 1 non NBCR		1 MEDICO, 1 INFERMIERE, 1 OSS
Livello 2 non NBCR		2 MEDICI, 2 INFERMIERI, 1 OSS
Livello 3 non NBCR		ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

XLI



GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
Responsabile medico Ginecologia		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA U.O.C. RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE	
	ALLERTA il proprio gruppo di lavoro	
	RICHIAMA in turno il personale secondo livello di attivazione	
	VERIFICA che sia posizionato il registro presenze in guardiola	
	PREDISPONE la dimissione delle pazienti dimissibili	
	PREDISPONE il reparto ad accogliere pazienti in esubero, posizionando barelle nei corridoi, sale di accoglienza ecc.	
	SOSPENDE tutte le attività ambulatoriali programmate	
	VERIFICA la situazione posti letto dell'U.O.C. e riferisce i dati al Direttore Sanitario	
	VERIFICA che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso "FRIZA" tutti gli interventi differibili	
	<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'
	FA SCENDERE in Pronto Soccorso, se necessario il proprio team medico-infermiere-ostetrico	
	RENDE disponibili presidi in supporto al pronto soccorso (barelle, carrozzine, carrelli medicazioni/urgenze, aste flebo, bomboloni portatili O2, kit ferri sterili per sutura)	
	COLLABORA con l'HDM Coordinatore per ricoveri necessari	
	COLLABORA con i Responsabili medici di Chirurgia ed Ortopedia per i trasferimenti dei pazienti stabili, al fine di liberare posti letto in queste UO	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 2	
Modalità di attivazione del personale		
Livello 1 non NBCR	1 MEDICO, 1 INFERMIERE, 1 OSTETRICO, 1 OSS	
Livello 2 non NBCR	2 MEDICI, 2 INFERMIERI, 2 OSTETRICI, 1 OSS	
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

XLII



GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
<b>Responsabile Medico di Radiologia</b>		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA UOC RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE	
	RICHIAMA in servizio il responsabile dell'U.O. e il Coordinatore Infermieristico	
	RICHIAMA in turno il personale secondo livello di attivazione	
	VERIFICA la possibilità di utilizzare altre aree diagnostiche presenti all'interno del P.O. oltre a quelle principali	
	INTERROMPE le attività ordinarie non urgenti	
	GARANTISCE la presenza di 2 radiologi e 2 tecnici	
	VERIFICA che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	COORDINA i flussi dei pazienti in Radiologia in collaborazione con l'HDM Coordinatore	
	RENDE disponibili presidi in supporto al pronto soccorso (barelle, carrozzine, carrelli medicazioni/urgenze, aste flebo, bomboloni portatili O2, kit ferri sterili per sutura)	
	COLLABORA con l'HDM Coordinatore per la gestione dei pazienti da inviare in Radiologia	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 2	
<b>Modalità di attivazione del personale</b>		
Livello 1 non NBCR	1 MEDICO RADIOLOGO, 1 TECNICO E 1 INFERMIERE DI RADIOLOGIA	
Livello 2 non NBCR	2 MEDICI RADIOLOGI, 2 TECNICI E 2 INFERMIERI DI RADIOLOGIA	
Livello 3 non NBCR	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

XLIII

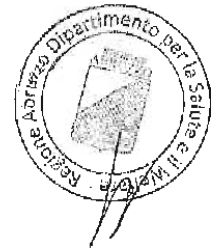


GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
Responsabile Nefrologia e Dialisi		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA UOC RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE.	
	<b>RICHIAMA</b> in turno il personale secondo livello di attivazione	
	<b>PORTA</b> a termine le sedute dialitiche e, se possibile, rimanda al giorno seguente quelle non ancora avviate	
	<b>VERIFICA</b> che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso	
	<b>FA SCENDERE</b> in P.S. n.1 infermiere e n.1 OSS	
	<b>SI METTE</b> a disposizione per eventuali consulenze	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	<b>RENDE</b> disponibili presidi in supporto al pronto soccorso (barelle, carrozzine, carrelli medicazioni/urgenze, aste flebo, bomboloni portatili O2, kit ferri sterili per sutura)	
	<b>COLLABORA</b> con l'HDM Coordinatore per la gestione dei pazienti da inviare in Dialisi	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 2	
<b>Modalità di attivazione del personale</b>		
<b>Livello 1 non NBCR</b>	1 infermiere, 1 OSS	
<b>Livello 2 non NBCR</b>	1 medico, 2 infermieri, 1 OSS	
<b>Livello 3 non NBCR</b>	ATTIVAZIONE DEL PERSONALE COME DA PROCEDURA INTERNA	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	



GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
<b>Responsabile Servizio Farmacia</b>		
<b>LIVELLO 1</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA UOC RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE.	
	<b>METTE</b> in atto misure idonee a garantire la fornitura di farmaci durante tutto il perdurare della maxiemergenza (vedi allegato Materiali) <b>VERIFICA</b> che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso	
<b>LIVELLO 2</b>	COME LIVELLO 1	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 1	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	



GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
Responsabile Servizi Tecnici		
<b>LIVELLO 1</b>	LA PRESENTE ACTION CARD RIPORTA LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE IL RESPONSABILE DEI SERVIZI TECNICI DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO	
	ALLERTA i meccanici, idraulici elettricisti dei Servizi Ospedalieri	
	PREDISPONE l'implementazione della fornitura di bombole di ossigeno c/o il PS e i Reparti che ne fanno richiesta	
	VERIFICA e dispone idonee misure per la gestione della viabilità ed illuminazione interne	
	E' DISPONIBILE per ogni evenienza tecnica/logistica nel presidio di appartenenza	
<b>LIVELLO 2</b>	LE PRECEDENTI PIU'	
	In collaborazione con l'HDM INFO ATTIVA l'area NERA	
<b>LIVELLO 3</b>	COME LIVELLO 2	
<b>LIVELLO 4</b>	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	





GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
<b>Responsabile Servizi Logistici</b>		
LIVELLO 1	LA PRESENTE ACTION CARD RIPOрта LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE IL RESPONSABILE DEI SERVIZI TECNICI DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO	
	ALLERTA I responsabili della ditta fornitura lenzuola;	
	ALLERTA la centrale di gestione delle linee telefoniche;	
	ALLERTA per la fornitura dei pasti;	
	ALLERTA per la presenza dell'agenzia delle pulizie.	
LIVELLO 2	COME LIVELLO 1	
LIVELLO 3	COME LIVELLO 1	
LIVELLO 4	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	

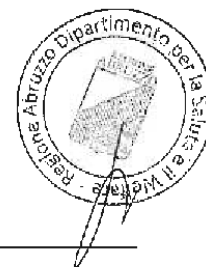


GIUNTA REGIONALE

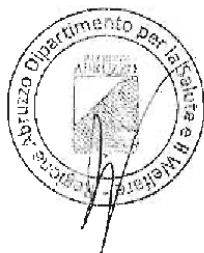
ACTION CARD		
Responsabile Servizio di Vigilanza		
LIVELLO 1	LA PRESENTE ACTION CARD RIPORTA LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE IL RESPONSABILE DEI SERVIZI TECNICI DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO	
	Il servizio di Vigilanza È <b>TENUTO A COLLABORARE</b> con il personale preposto alla Maxiemergenza, in particolare risponderà alle richieste dell'HDM Coordinatore o suo delegato	
	Una guardia giurata rimane presso i locali della videosorveglianza e oltre a tenere sotto controllo gli accessi dell'ospedale mediante i monitors, tiene i contatti radio e telefonici.	
	Su richiesta di HDM Coordinatore o suo delegato la seconda guardia <b>SI RECA</b> nelle aree di trattamento o Triage a supporto per le questioni di ordine pubblico.	
	Le due guardie giurate <b>DOVRANNO RESTARE</b> in costante contatto radio fra loro	
LIVELLO 2	COME LIVELLO 1	
LIVELLO 3	COME LIVELLO 1	
LIVELLO 4	ATTIVAZIONE PEIMAF EVENTI NBCR	



GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
<b>EVENTO NBCR- Responsabile Medicina Nucleare</b>		
<b>LIVELLO 4</b>	IL MEDICO DI GUARDIA NELLA UOC RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO O DAL DIRETTORE SANITARIO E ASSUME PROVVISORIAMENTE LE FUNZIONI DI RESPONSABILE DELLA PROPRIA U.O.C. FINO ALL'ARRIVO DEL DIRETTORE.	
	<b>RICHIAMA</b> in turno il personale secondo livello di attivazione	
	<b>APPONE</b> sul proprio camice il dosimetro personale a lettura diretta e si accerta che tutto il personale ne sia in possesso	
	<b>VERIFICA</b> che siano stati attaccati i manifesti corrispondenti al livello e tipo di allarme in corso	
	<b>FA SCENDERE</b> in P.S. n.1 infermiere e n.1 OSS n 1 fisico e n 1 tecnico	
	<b>PREDISPONE</b> il proprio personale che si occuperà di aiutare il paziente a decontaminarsi evitando attraverso idonee procedure il passaggio della contaminazione dall'esterno all'interno del corpo, il trasferimento della contaminazione dai DPI al corpo o agli abiti non contaminati e la contaminazione dei soccorritori	



GIUNTA REGIONALE

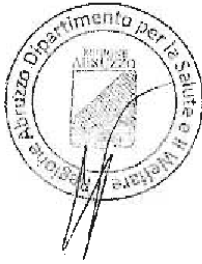
ACTION CARD		
<b>HDM Coordinatore</b>		
	<p>LA PRESENTE ACTION CARD RIPORTA LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE L'HDM COORDINATORE DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO. L'HDM COORDINATORE RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO SENIOR IN TURNO O DAL DIRETTORE SANITARIO</p>	
	<b>INDOSSA</b> la propria casacca;	
	<b>INDIVIDUA</b> gli HDM di Area, svolge con lo un breve briefing e indica ad ognuno di seguire le proprie Action card;	
	<b>SI PROCURA</b> una stima del numero di persone coinvolte nell'evento provvedendo e delle vittime in arrivo nel Presidio ospedaliero, lo comunica agli HDM di area, compila il modulo di "Prima Comunicazione di Maxiemergenza" (tab. 2) e lo invia via Fax alla Direzione Ospedaliera. Esegue un aggiornamento periodico di tali dati;	
	<b>SI INSEDDIA</b> in Sala Regia;	
	<b>EFFETTUA</b> un bilancio continuo sul numero di pazienti presenti in ciascuna area di trattamento;	
	<b>RICHIEDE</b> a ciascun HDM di Area le priorità diagnostiche e gestionali dei pazienti in trattamento (invio in sala operatoria, invio a ricovero, richiesta di trasferimento) e svolge azione di coordinamento tra le Aree sulla base delle priorità rilevate;	
	<b>EFFETTUA</b> un aggiornamento continuo sulla situazione dei posti letto nelle U.O. di Presidio, compresi posti in Rianimazione, e sullo stato delle sale Operatorie;	
	<b>SI COORDINA</b> costantemente con l'HDM Coordinatore delle Sale Operatorie per l'invio dei pazienti in Sala Operatoria e nell'U.O. di Rianimazione;	
	<b>SVOLGE</b> attività di filtro sulle richieste di utilizzo della Radiologia, Sale Operatorie o altri servizi inoltrate parte delle diverse U.O. di presidio NON correlate all'evento Maxiemergenza in corso.	
	Su richiesta degli HDM di area <b>PROVEDE</b> a contattare l'PHDM per l'invio nelle aeree di trattamento del personale di supporto psicologico;	
	Su richiesta degli HDM di Area <b>ORGANIZZA E COORDINA</b> il trasferimento dei e le specifiche necessità delle diverse aerea di lavoro;	
	<b>MANTIENE</b> contatti con l'Unità di Crisi	



GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
<b>HDM Triage</b>		
	LA PRESENTE ACTION CARD RIPORTA LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE L'HDM TRIAGE DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO. L'HDM TRIAGE RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO SENIOR IN TURNO O DAL DIRETTORE SANITARIO	
	Indossa la propria casacca	
	<b>INDIVIDUA</b> i componenti del proprio Trauma Team e con essi svolge un briefing	
	<b>VERIFICA</b> che la propria Area sia operativa e si occupa della richiesta di rifornimento di materiale qualora ritenuto necessario	
	<b>SUPERVISIONA</b> l'operato di ciascun componente del proprio Trauma Team, provvedendo alla turnazione del personale	
	Qualora ne palesi l'esigenza (elevato stato di stress e disagio dei singoli operatori di area) <b>RICHIESTE</b> all'HDM coordinatore l'invio nella propria area di personale di supporto psicologico	
	<b>SI INTERFACCIA</b> con l'HDM COORDINATORE per i trasferimenti dei pazienti e per specifiche necessità nella propria area di lavoro	



GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
<b>HDM Area di Stabilizzazione</b>		
	<p>LA PRESENTE ACTION CARD RIPORTA LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE L'HDM DI AREA DI STABILIZZAZIONE DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO. L'HDM COORDINATORE RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO SENIOR IN TURNO O DAL DIRETTORE SANITARIO</p>	
	<p><b>INDOSSA</b> la propria casacca</p>	
	<p><b>INDIVIDUA</b> i componenti del proprio Trauma Team e con essi svolge un briefing;</p>	
	<p><b>VERIFICA</b> che la propria Area sia operativa e si occupa della richiesta di rifornimento di materiale qualora ritenuto necessario;</p>	
	<p><b>SUPERVISIONA</b> l'operato di ciascun componente del proprio Trauma Team, provvedendo alla turnazione del personale;</p>	
	<p>Qualora ne palesi l'esigenza (elevato stato di stress e disagio dei singoli operatori di area) <b>RICHIEDE</b> all'HDM coordinatore l'invio nella propria area di personale di supporto psicologico,</p>	
<p><b>SI INTERFACCIA</b> con l'HDM COORDINATORE per i trasferimenti dei pazienti e per specifiche necessità nella propria area di lavoro;</p>		



GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
<b>HDM di Area Gialla</b>		
▶	LA PRESENTE ACTION CARD RIPORTA LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE L'HDM DI AREA GIALLA DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO. L'HDM COORDINATORE RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO SENIOR IN TURNO O DAL DIRETTORE SANITARIO	<input checked="" type="checkbox"/>
	INDOSSA la propria casacca	
	INDIVIDUA i componenti del proprio Trauma Team e con essi svolge un briefing;	
	VERIFICA che la propria Area sia operativa e si occupa della richiesta di rifornimento di materiale qualora ritenuto necessario;	
	SUPERVISIONA l'operato di ciascun componente del proprio Trauma Team, provvedendo alla turnazione del personale;	
	Qualora ne palesi l'esigenza (elevato stato di stress e disagio dei singoli operatori di area) RICHIEDE all'HDM coordinatore l'invio nella propria area di personale di supporto psicologico,	
	SI INTERFACCIA con l'HDM COORDINATORE per i trasferimenti dei pazienti e per specifiche necessità nella propria area di lavoro;	



GIUNTA REGIONALE

ACTION CARD		
<b>HDM di Area Verde</b>		
▶	LA PRESENTE ACTION CARD RIPORTA LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE L'HDM DI AREA VERDE DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO. L'HDM COORDINATORE RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO SENIOR IN TURNO O DAL DIRETTORE SANITARIO	
	<b>INDOSSA</b> la propria casacca	
	<b>INDIVIDUA</b> i componenti del proprio Trauma Team e con essi svolge un briefing;	
	<b>VERIFICA</b> che la propria Area sia operativa e si occupa della richiesta di rifornimento di materiale qualora ritenuto necessario;	
	<b>SUPERVISIONA</b> l'operato di ciascun componente del proprio Trauma Team, provvedendo alla turnazione del personale;	
	Qualora ne palesi l'esigenza (elevato stato di stress e disagio dei singoli operatori di area) <b>RICHIEDE</b> all'HDM coordinatore l'invio nella propria area di personale di supporto psicologico,	
	<b>SI INTERFACCIA</b> con l'HDM COORDINATORE per i trasferimenti dei pazienti e per specifiche necessità nella propria area di lavoro;	





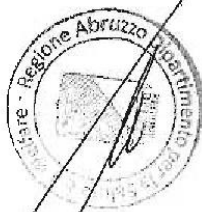
GIUNTA REGIONALE



ACTION CARD		
<b>HDM Coordinatore delle Sale Operatorie</b>		
▶	LA PRESENTE ACTION CARD RIPORTA LE ATTIVITÀ E I PROVVEDIMENTI CHE L'HDM COORDINATORE DELLE SALE OPERATORIE DEVE METTERE IN ATTO PER RISPONDERE ALLA SITUAZIONE DI EMERGENZA IN ATTO. L'HDM COORDINATORE RICEVE LA CHIAMATA DAL MEDICO DI PRONTO SOCCORSO SENIOR IN TURNO O DAL DIRETTORE SANITARIO	
	<b>INDOSSA</b> la propria casacca	
	<b>COORDINA</b> il briefing con il personale dell'UO di Anestesia e Rianimazione,	
	<b>SI INSEDI</b> nella sala Regia;	
	<b>VERIFICA</b> che siano stati "frizzati" tutti gli interventi differibili;	
	<b>VERIFICA</b> che tutte le sale operatorie siano staffate;	
	<b>VERIFICA</b> i posti letto disponibili nell'UO di Rianimazione;	
<b>GESTISCE</b> i ricoveri nell'UO di Rianimazione e in collaborazione con l'HDM Coordinatore gestisce i ricoveri dei pazienti operati		



GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE



## 6. ALLEGATO 6

Per l'organizzazione del materiale sanitario da reperire e stoccare in caso di miniemergenza, si fa riferimento al decreto ministeriale del 13 Febbraio 2001, redatto dal Dipartimento di Protezione Civile - Servizio Emergenza Sanitaria. Il testo dà indicazione sulle dotazioni che devono essere utilizzate; esse vengono stoccate in armadiature, contrassegnate dai tre colori secondo i criteri adottati a livello internazionale (vedi figura 9):

- materiale non sanitario, logistico (colore grigio);
- materiale per supporto cardiocircolatorio (colore rosso);
- materiale per supporto respiratorio (colore blu);

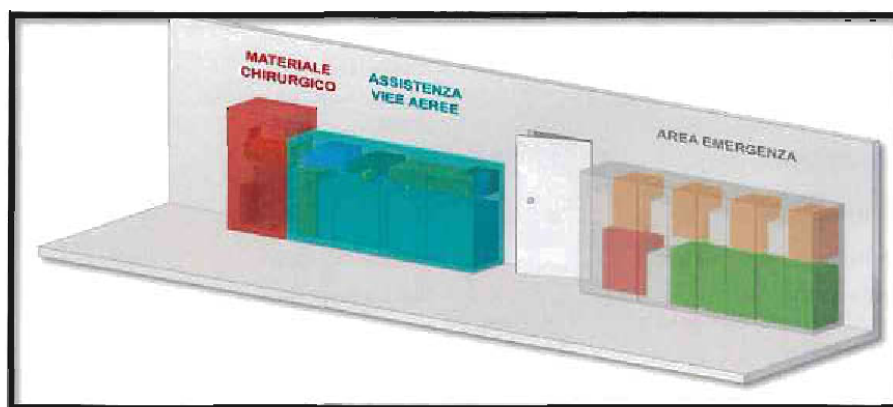


figura 9

### MATERIALE NON SANITARIO – LOGISTICO (GRIGIO)

In una situazione in cui le risorse devono essere reperibili velocemente e già catalogate, ogni ospedale deve prevedere l'allestimento di scorte riciclabili di materiale sanitario in quei reparti o strutture direttamente coinvolte nella gestione dell'emergenza (Pronto Soccorso, Terapie Intensive, Centrale Operativa, Blocco Operatorio) e in quelle che hanno funzione di supporto logistico (Farmacia). Tale materiale deve essere facilmente accessibile e utilizzabile in ogni momento; nell'ambito delle scorte devono essere comprese anche barelle, teli da trasporto, letti, presidi medico-chirurgici, farmaci. Le quantità dovranno essere individuate in base alla capacità di risposta massima che la struttura è in grado di garantire. Si ritiene necessario l'allestimento del seguente materiale logistico, stoccato in un armadio di colore grigio, simile alla figura seguente.

LVII



GIUNTA REGIONALE

All'interno dell'armadio saranno collocati i seguenti materiali:

Materiale per sala regia	Numero	Materiale per kit triage	Numero
Lavagne magnetiche a muro	Quelle disponibili	Schede paziente	100
Magneti per operatori	30	Braccialetti identificativi	100 x 4 colori (rosso porpora, rosso, giallo, verde)
Magneti per pazienti	100	Buste trasparenti a4 con apertura ad u e corda	100
Check list hdm info	1	Bustina porta valori con barcode	100
Cartelloni aree	15	Fischietti	8
	5 (rosso avanzato – rosso – gialli – verdi – blu) 3 (sala regia – area familiari – area media)		
Sacchi per salma	40	Tablet	4
Radio portatili	25	Megafono	2
Matite	20	Lampade a testa	8
Penne	1 scatola	Casacca hdm triage e fasce triage	1 + 4

Materiale per sala regia	Numero	Materiale per kit triage	Numero
Pennarelli per lavagna magnetica	10 5 rossi 5 blu	Saturmetro portatile	5
Blocchi per hdm	8	Blocchi per operatori	12
Casacche per hdm e fasce da braccio per specialisti	7 casacche 10 fasce	Nastri segnaletici	1 per colore

Al materiale già citato, all'interno dell'armadio logistica saranno stoccati:

Materiale	Area stabilizzazione	Area rossa	Area gialla	Area verde
Lettini pieghevoli da campo		10	30	50
Barelle semplici impilabili		10	20	20
Sedie impilabili			20	40
Carrozine			15	20
Cuscini			30	50
Coperte pluriuso poncho		10	20	30

**Materiale per supporto cardio-circolatorio- traumatologico (rosso)**

LINEE GUIDA REGIONALI SULLE MAXI-EMERGENZE SANITARIE / ALLEGATI

LVIII



GIUNTA REGIONALE



Per facilitare il compito degli OSS che dovranno trasportare ed allestire il materiale nelle aree, è indispensabile che nell'armadio rosso ci sia un'ulteriore suddivisione in aree (verde, gialla e rossa), in modo da poter trasportare il materiale suddiviso sia in tipologia che in area di destinazione. All'interno dell'armadio rosso saranno collocati i seguenti materiali:

Materiale	Area stabilizzazione	Area rossa	Area gialla	Area verde
Set incannulamento vene centrali (adulto/bambino)		10	5	3
Tourniquet	20	10	5	3
DAE	2		2	1
Collari monouso		10x3 misure	10x3 misure	10x3 misure
Cateteri vescicali		10xmisura	10xmisura	5xmisura

#### Materiale per supporto respiratorio (blu)

Anche per il supporto respiratorio i kit all'interno dell'armadio blu saranno distinti per area di destinazione. All'interno dell'armadio blu saranno collocati i seguenti materiali:

Materiale	Kit area rossi avanzati	Kit area rossi	Kit area gialli	Kit area verdi
lot 6-7-7 ¼-8		3 per misura	2 per misura	1 per misura
lot 3,5-4-5		2	1	
Cannule guedel	10 per misura	10 per misura	5 per misura	2 per misura
Videolaringoscopi		3	1	
Ambu	4	5	2	1
Maschere monouso	10 x dimensione	10 x dimensione	5 x dimensione	2 per dimensione
Maschere venturi	5	20	30	10
Occhialini		5	15	10
Presidi sovraglottici	8 x misura	8 x misura	4 x misura	2 x misura
Kit x tracheotomia percutanea		3	1	
Tellini isotermici	15	20	20	15
Aspiratore portatile	1			2
Sondini per aspirazione	4 x misura			4 x misura
Termometri ad infra-rossi	1	4	4	3

LIX



GIUNTA REGIONALE

Di seguito i farmaci da reperire in farmacia, distinti per area di destinazione:

Modulo farmaci	A cura della farmacia			
	Quantità per area			
Materiale	Verdi	Gialli	Rossi	Rossi avanzati
Adrenalina	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Anexate		1 conf	1 conf	1 conf
Atropina		1 conf	2 conf	2 conf
Bentelan 4 mg	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Buscopan	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Calcio cloruro		1 conf	1 conf	1 conf
Catapresan	1 conf	1 conf	1 conf	1 conf
Cordarone		1 conf	2 conf	2 conf
Desametasone 4 mg	1 conf	3 conf	3 conf	3 conf
Diazepam ev	2 conf	3 conf	3 conf	3 conf
Diazepam gtt	2 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Diprivan		2 conf	3 conf	3 conf
Dopamina		2 conf	3 conf	3 conf
Faiganesse	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Fentanil ev	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Flectadol 1 g	1 conf	1 conf	1 conf	1 conf
Flebocortid 1 g		2 conf	3 conf	3 conf
Furosemide	1 conf	2 conf	2 conf	0
Glucosio 33%	5 flc	20 flc	20 flc	20 flc
Glucosio 5 %	10 flc	10 flc	10 flc	10 flc
Gelofusine	5 flc	15 flc	25 flc	20 flc
Ig antitetano	10	15	15	0
Ipnovel	1 conf	2 conf	4 conf	4 conf
Isoptin		1 conf	1 conf	0
Lanoxin ev		1 conf	2 conf	0
Levofacin 500 mg ev	3 flc	5 flc	5 flc	0
Lidocalina	1 conf	2 conf	2 conf	1 conf
Mannitolo		3 flc	8 flc	0
Morfina		2 conf	4 conf	10 conf
Noradrenalina		2 conf	4 conf	4 conf
Paracetamolo ev	10 flc	15 flc	15 flc	0
Pantoprazolo	4 flc	4 flc	4 flc	0
Plasil	3 conf	5 conf	6 conf	0
Piperacillina/tazobactam	3 flc	5 flc	5 flc	0
Revivan		2 conf	4 conf	2 conf
Ringer lattato	2 flc	10 flc	20 flc	20 flc
Rocefin 2 g ev	3 flc	5 flc	8 flc	0

LX

LINEE GUIDA REGIONALI SULLE MAXI-EMERGENZE SANITARIE / ALLEGATI



GIUNTA REGIONALE



Seloken fi	1 conf	1 conf	1 conf	0
Sofargen pomata	10 conf	5 conf	5 conf	0
Solumedrol 500 mg	1 conf	3 conf	3 conf	2 conf
Solumedrol 1 g	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Toradol	3 conf	5 conf	5 conf	0
Venitrin		1 conf	3 conf	0
Ventolin	1 conf	1 conf	1 conf	0
Propofol	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Curari	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf
Sugammadex	1 conf	2 conf	2 conf	2 conf

All'interno dell'armadio rosso vi saranno posizionati 4 kit per ustioni; all'interno del kit vi sarà il materiale di seguito descritto:

Materiale	Verdi	Gialli	Rossi	Rossi avanzati
Garza facciale	1	2	3	3
Garze di medicazione ustioni plurimisure	1	2	3	3
Teli ustioni	1	2	3	3
Coperta isoterma di emergenza	1	4	6	6

LXI



GIUNTA REGIONALE







GIUNTA REGIONALE

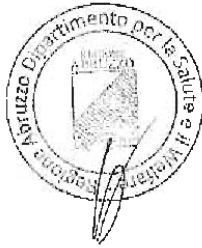


## 7. ALLEGATO 7 - PSICOLOGI

### 7.1. ALLEGATO 7 a - SCHEDA DI TRIAGE PSICOLOGICO

SCHEDA DI TRIAGE PSICOLOGICO			
DATA ____/____/____	OPERATORE	PSICOLOGO <input type="checkbox"/>	PSICHIATRA <input type="checkbox"/>
ORA ____:____	NOME _____ COGNOME _____		
SEDE DELL'INTERVENTO:			
PAZIENTE			
COGNOME _____	NOME _____	SESSO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
LUOGO E DATA DI NASCITA			
INDIRIZZO		TEL	
PREGRESSI PROBLEMI PSICOLOGICI (SPECIFICARE) _____		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
PREGRESSI PROBLEMI PSICHIATRICI (SPECIFICARE) _____		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
TRATTAMENTI PSICOFARMACOLOGICI PRECEDENTI (specificare DOSE e POSOLOGIA)			
REAZIONE ALL'EVENTO CATASTROFICO DI CARATTERE		VALUTAZIONE DELLE RISORSE	
<input type="checkbox"/> ANSIOSO    LIEVE <input type="checkbox"/> GRAVE <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> CAPACITA' DI COPING <input type="checkbox"/> INDIVIDUALI <input type="checkbox"/> COLLETTIVE	
<input type="checkbox"/> DEPRESSIVO    LIEVE <input type="checkbox"/> GRAVE <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> DISPONIBILITA' A RICEVERE AIUTO	
<input type="checkbox"/> DI SCOMPENSO    LIEVE <input type="checkbox"/> GRAVE <input type="checkbox"/>			
INDICAZIONI DI INTERVENTO			
FASE ACUTA	<input type="checkbox"/> SANITARIO <input type="checkbox"/> PMA <input type="checkbox"/> OSPEDALE/OSPEDALE DA CAMPO		
	<input type="checkbox"/> EQUIPE PSICOSOCIALE		
FASE DI MEDIO TERMINE	<input type="checkbox"/> STRUTTURE PSICOLOGICHE E PSICHIATRICHE DEL SERVIZIO SANITARIO		
	<input type="checkbox"/> STRUTTURE SOCIO EDUCATIVE		
INTERVENTI EFFETTUATI			
<input type="checkbox"/> TRATTAMENTO PSICOLOGICO		<input type="checkbox"/> TRATTAMENTO FARMACOLOGICO	
<input type="checkbox"/> DIMESSO		<input type="checkbox"/> RIFIUTA	FIRMA _____

LXIII



GIUNTA REGIONALE

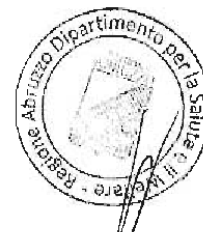
## 7.2. ALLEGATO 7 b - SCHEDA IDENTIFICAZIONE DISPERSI

SCHEDA IDENTIFICAZIONE DISPERSI	
NOME E COGNOME _____	DATA NASCITA ___/___/___
SESSO    M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
ETA' _____	<input type="checkbox"/> BAMBINO <input type="checkbox"/> ADOLESCENTE <input type="checkbox"/> ADULTO <input type="checkbox"/> ANZIANO
CORPORATURA: _____	<input type="checkbox"/> MAGRO <input type="checkbox"/> NORMOPESO <input type="checkbox"/> ROBUSTO <input type="checkbox"/> OBESO
CAPELLI: _____	<input type="checkbox"/> CORTI <input type="checkbox"/> MEDI <input type="checkbox"/> LUNGHI <input type="checkbox"/> NERI <input type="checkbox"/> CASTANO <input type="checkbox"/> BRIZZOLATI <input type="checkbox"/> BIANCHI <input type="checkbox"/> BIONDI <input type="checkbox"/> ROSSI
OCCHI: <input type="checkbox"/> AZZURRI <input type="checkbox"/> VERDI <input type="checkbox"/> GRIGI <input type="checkbox"/> MARRONI <input type="checkbox"/> NERI	
<b>SEGNI PARTICOLARI</b>	
<input type="checkbox"/> PEARCING SEDE: _____	
<input type="checkbox"/> FEDE MATRIMONIALE RECANTE DICITURA: _____	
<input type="checkbox"/> TATUAGGI DISEGNO DESCRIZIONE): _____ _____	
<input type="checkbox"/> MONILI DESCRIZIONE: _____ POSIZIONE: _____	
DATA ___/___/___	FIRMA OPERATORE _____

LXIV



GIUNTA REGIONALE



### 7.3. ALLEGATO 7 c - MATERIALE

#### Materiale logistico in ambito extra ospedaliero

- 1 ambiente per sostegno psicologico divisibile in due ambienti distinti (es. Tenda pneumatica a tre archi) compatibile con gli impianti del PMA (impianto di climatizzazione ed elettrico)
- 20 sedie richiudibili
- 2 tavoli richiudibili
- Computer per raccolta dati e trasmissione informazioni
- 1 stampante
- 2 radio per comunicazioni sul posto
- Fogli bianchi, colori a spirito, colori a pastello, penne, temperamatite, gomme, raccoglitori ad anelli.

#### Materiale logistico in ambito ospedaliero

- 2 computer con stampante
- Telefoni cellulari con scheda e credito
- Apparecchi ricetrasmittenti

#### Materiale cancelleria (EXTRA ED INTRA)

- Fogli bianchi, colori a spirito, colori a pastello, penne, temperamatite, gomme, raccoglitori ad anelli.

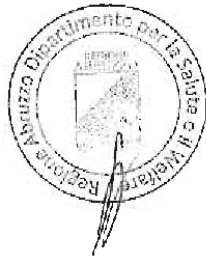
#### Materiali informativi

- Schede informative su possibili reazioni secondarie
- Dépliant per servizi disponibili sul territorio (a cura di ogni singola ASL)

#### Materiale personale

- D.P.I. personali secondo D. Lgs 81/2008 certificati per l'attività lavorativa
  - 1°. Caschetto di protezione
  - 2°. Guanti da lavoro
  - 3°. Scarpe antinfortunistica
  - 4°. Divisa con patch identificativa

LXV



GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE



## 8. ALLEGATO 8 – CARTELLO EVENTO MAXIEMERGENZA



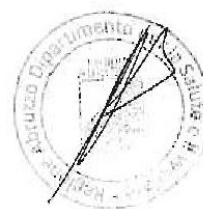


GIUNTA REGIONALE





GIUNTA REGIONALE

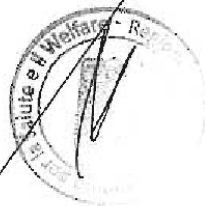


## 9. ALLEGATO 9 - CARTELLO MAXIEMERGENZA EVENTO NBCR





GIUNTA REGIONALE







**Dipartimento della Presidenza e  
Rapporti con l'Europa**

**Servizio assistenza atti del Presidente  
e della Giunta Regionale**

Centralino 0862 3631 Tel.  
0862 36 3217/ 3206

Sito Internet: <http://bura.regione.abruzzo.it>  
e-mail: [bura@regione.abruzzo.it](mailto:bura@regione.abruzzo.it)  
Pec: [bura@pec.regione.abruzzo.it](mailto:bura@pec.regione.abruzzo.it)