



ALLEGATO A

DIRETTIVE REGIONALI PER LA GESTIONE SANITARIA MAXI-EMERGENZE DELLA REGIONE BASILICATA

GRUPPO DI LAVORO

Dr. G. Frittella Referente Assessorato alla Sanità, Dirigente Dipartimentale del Coordinamento Regionale Procedure Operative 118/DIRES, Coordinatore gruppo- pianificazione Maxiemergenze, componente tavolo tecnico rete dell'emergenza formatore NBC-RISK Regione Basilicata

Dr. M. Maragno Consigliere nazionale SIMEU; componente DIMFIT (Disaster Medicine FIMEUC Task Force), HDM ASM Matera, componente tavolo tecnico rete dell'emergenza- Regione Basilicata

Dr. M. Larocca Direttore FF UOC Medicina e Chirurgia d'Accettazione e Urgenza- PSA Lagonegro, componente DIMFIT, componente tavolo tecnico rete dell'emergenza

Dr. R. Di Leo Dirigente Unità Dipartimentale PSA di Policoro, componente tavolo tecnico rete dell'emergenza- Regione Basilicata

Dr. V. Frusci Direttore FF UOC Medicina e Chirurgia d'Accettazione e Urgenza- PSA di Melfi, componente tavolo tecnico rete dell'emergenza- Regione Basilicata

Dr. A. Zaccaro Referente 118, Consigliere Regionale SIMEU Basilicata, responsabile formazione trauma ed urgenze pediatriche

Con la collaborazione di

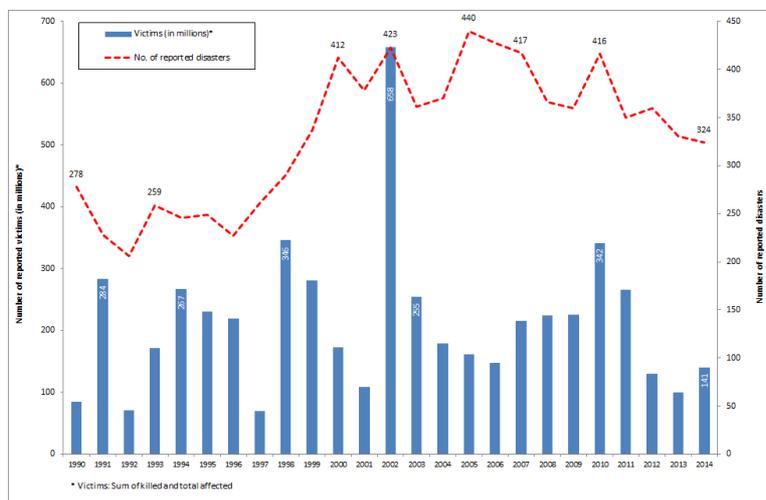
Dr. M. Recine esperto delle telecomunicazioni

Ing. D. Rizzi responsabile per il sistema AIRO

Dr. L. Pace - Attività di Segreteria

Supervisione e Validazione Scientifica della

DIMFIT (DISASTER MEDICINE FIMEUC TASK FORCE) - ROMA



INTRODUZIONE

L'ultimo rapporto del CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters) che collabora con l'Oms, ha evidenziato che nel mondo durante il 2014 ci sono stati 324 disastri naturali e che nonostante la riduzione dell'incidenza rispetto al decennio 2004/2013 (media annuale del decennio 384/anno), le morti per catastrofi naturali, se pur ridotte, restano ancora elevate (7823) così come il numero totale di vittime (140,8 milioni di persone) e l'impatto economico (99.2 bilioni di dollari) (1). In Europa durante il 2014 il numero di catastrofi metereologiche si è ridotto di ¼ rispetto al 2004, non è stato riportato nessun evento riguardo alla siccità con inversione del trend rispetto all'andamento mondiale, mentre il numero delle catastrofi idrogeologiche ha mostrato un aumento del 45% rispetto alla media decennale (2004-20013) in linea rispetto all'andamento mondiale.

Da non dimenticare che negli ultimi 30 anni, i conflitti politici e le guerre nei vari paesi stanno influenzando le scelte politiche attuali e del prossimo futuro; questi eventi comportano inevitabilmente grandi emergenze di salute pubblica per eccesso di mortalità e morbilità che richiedono attenzione e modifiche in materia di istruzione, formazione, ricerca, pianificazione strategica da parte dei Governi (2).

In Italia, con decreto 3 dicembre 2008 (G.U. n. 36 del 13 febbraio 2009) concernente "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze", la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha fornito precise indicazioni per l'organizzazione delle attività di risposta alle emergenze a livello comunale, provinciale, regionale e nazionale.

Nella predetta direttiva, vengono definite le procedure operative finalizzate all'ottimizzazione della capacità di allertamento, attivazione ed intervento del Servizio Nazionale di Protezione Civile relativamente a:

- comunicazione di un evento calamitoso e relativo flusso di informazione
- modello organizzativo per la gestione delle emergenze
- prime attivazioni in caso di evento di cui all'art. 2, comma 1 lettera c) della L. 225/1992.

In particolare attraverso tale direttiva si istituisce, presso il Dipartimento nazionale della Protezione Civile il centro di coordinamento denominato "Sistema" che ha il compito di "garantire la raccolta, la verifica e la diffusione delle informazioni di protezione civile operando 24 ore su 24, tutti i giorni dell'anno, con la presenza di personale del Dipartimento nazionale e delle strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile" così come indicate al paragrafo 1.1 della direttiva medesima

Per l'attuazione degli interventi previsti il Dipartimento della protezione civile si avvale delle **componenti** e delle **strutture operative** del Servizio nazionale della protezione civile coordinandone l'attività e impartendo specifiche disposizioni operative. Le **Componenti del Servizio nazionale della protezione civile** sono le amministrazioni dello Stato, le regioni, i comuni, e vi concorrono gli enti pubblici, gli istituti ed i gruppi di ricerca scientifica con finalità di

protezione civile, nonché ogni altra istituzione ed organizzazione anche privata, i cittadini ed i gruppi associati di volontariato civile, gli ordini ed i collegi professionali.

Le **Strutture operative** che hanno compiti di supporto e consulenza per tutte le amministrazioni componenti il Servizio nazionale della protezione civile sono:

- a) il Corpo nazionale dei vigili del fuoco quale componente fondamentale della protezione civile;
- b) le Forze armate;
- c) le Forze di polizia;
- d) il Corpo forestale dello Stato;
- e) i Servizi tecnici nazionali;
- f) i gruppi nazionali di ricerca scientifica, l'Istituto nazionale di geofisica ed altre istituzioni di ricerca;
- g) la Croce rossa italiana;
- h) le strutture del Servizio sanitario nazionale;
- i) le organizzazioni di volontariato;
- l) il Corpo nazionale soccorso alpino - CNSA (CAI).

A livello centrale troviamo organi quali il Consiglio, la Commissione e il Comitato nazionale con compiti rispettivamente di indirizzo generale, consulenza rispetto alla previsione e prevenzione dei rischi, direzione unitaria ed il coordinamento della attività di emergenza. Molto chiare sono anche le competenze delle **Regioni**, delle **Province** con il coinvolgimento dei prefetti e dei **Comuni** con i loro sindaci.

PREMESSA-Peculiarità del Soccorso Sanitario in caso di catastrofe

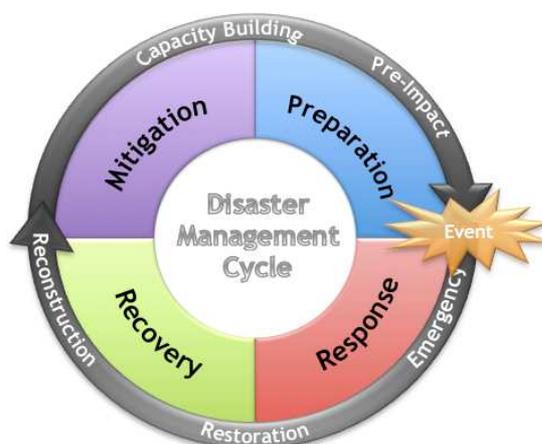
In situazioni di normalità, l'organizzazione sanitaria è volta a fornire al singolo paziente il massimo delle cure disponibili, in situazioni di maxiemergenza la *mission* cambia: salvare il maggior numero di pazienti con le risorse a disposizione ("**concetto di salvabilità**"); non si tratta infatti di una mera espansione della normale attività ma di una risposta specifica ad un evento specifico. Bisogna inoltre considerare la possibilità che è la stessa struttura ospedaliera può essere interessata da un evento calamitoso con conseguente riduzione o annullamento delle proprie attività.

Disaster Management Cycle

Anche se le catastrofi sono spesso improvvisate, la tipologia degli eventi è prevedibile e le esigenze connesse a differenti eventi sono spesso le stesse. E' pertanto necessario "*in tempi di pace*", strutturare piani operativi che tengano conto delle 4 fasi del "Disaster Management Cycle", in modo da programmare la migliore risposta possibile in ogni fase anche in linea con la normativa vigente (3). Azioni appropriate ad ogni punto del ciclo conducono ad una migliore preparazione al disastro, a migliori sistemi di allarme e ad una migliore prevenzione del disastro, con l'obiettivo comune di ridurre la vulnerabilità e mitigare gli effetti su persone proprietà ed infrastrutture (4,5).

Azioni da mettere in campo:

Fase 1 prevenzione/mitigazione: adeguata legislazione, informazione pubblica ed educazione della popolazione;



Fase 2 preparazione: conoscenza dei rischi incidenti sul territorio, pianificazione, training ed esercitazioni, comunicazione, inventario delle risorse, previsione della necessità di risorse speciali, piani di evacuazione;

Fase 3 risposta: attuazione ed implementazione dei piani di risposta, rapido coinvolgimento degli organi competenti e della mobilitazione delle risorse necessarie, soccorso sanitario adeguato, rapido recupero delle vittime;

Fase 4 recupero: ripristino dei servizi essenziali, dell'assistenza medica a lungo termine, ricostruzione ed in generale graduale ritorno alla normalità con interventi mirati

Gli STRUMENTI della MEDICINA delle CATASTROFI



basa

fornire la risposta sanitaria corretta quando le risorse sono insufficienti rispetto alle necessità dell'evento

si basa sull'integrazione delle varie componenti dei soccorsi.

Un'adeguata risposta ad un evento calamitoso "Si sull'integrazione delle varie componenti dei soccorsi."



soccorsi: Enti, Agenzie e strutture coinvolte secondo una precisa catena di comando, controllo e coordinamento."

Principi fondamentali

Soccorrere quante più persone possibile

Catena dei soccorsi

In ambito sanitario ed in tempi di pace è indispensabile elaborare un protocollo che racchiuda tutte le fasi in cui si articola la complessa macchina dei soccorsi sanitari in caso di catastrofe e consenta di seguire in uno schema logico temporale l'iter procedurale dell'intero processo di intervento.

Compito di un **piano operativo** è anche quello di mettere le strutture pre-ospedaliere ed ospedaliere dell'intera **rete** in condizione di adattare le risorse disponibili alle nuove esigenze, prevedendo percorsi e protocolli diagnostico-terapeutici specifici.

Per fare ciò si devono utilizzare gli strumenti della Medicina delle Catastrofi che sono essenzialmente tre:

- ⇒ la **strategia**, definibile come **l'elaborazione di Piani di Soccorso** (Piani Comunali, Provinciali e Regionali) che in caso di catastrofi definiscono il ruolo e le modalità di intervento delle varie componenti interessate (VV.FF, Protezione Civile, Emergenza Sanitaria, FF.OO ecc).

- ⇒ la **logistica**, con cui s'intende l'insieme delle risorse (personale, mezzi e materiali) che sostengono i piani
- ⇒ la **tattica**, in altre parole l'applicazione dei piani con lo svolgimento della catena dei soccorsi.

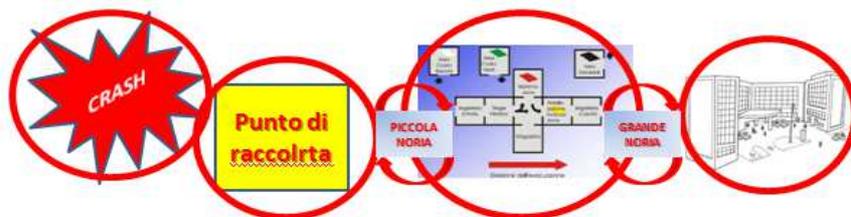
Geophysical	Hydrological	Meteorological	Climatological	Biological	Extra-terrestrial
Earthquake Mass Movement (dry) Volcanic activity	Flood Landslide Wave action	Storm Extreme temperature Fog	Drought Glacial lake outburst Wildfire	Animal accident Epidemic Insect infestation	Impact Space weather

La Mappatura dei rischi

Secondo la definizione UNESCO il rischio è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità. E' la probabilità oggettiva (matematica) e soggettiva (induttiva) che qualcosa di negativo succeda (6). L'analisi dei rischi, Risk Assessment (7,8,9), che insistono su un determinato territorio è fondamentale per elaborare adeguati piani di intervento in risposta ad un evento calamitoso.

Il concetto di rischio è legato non solo alla capacità di calcolare la probabilità che un evento pericoloso accada, ma anche alla capacità di definire il danno provocato. Rischio e pericolo non sono la stessa cosa: il pericolo è rappresentato dall'evento calamitoso che può colpire una certa area (causa), il rischio è rappresentato dalle sue possibili

consequenze, cioè dal danno che si può attendere (effetto). Per valutare un rischio è necessario stimare i beni presenti sul territorio che possono essere coinvolti da un evento. (all 1).



Ognuno di noi ha qualcosa di specifico da fare, ma quello che ognuno di noi deve fare sta dentro ad un anello di una catena e tutti gli anelli di tale catena sono uniti saldamente tra loro

Analisi nella Regione Basilicata (All.1)

I rischi di particolare rilevanza in Basilicata sono:

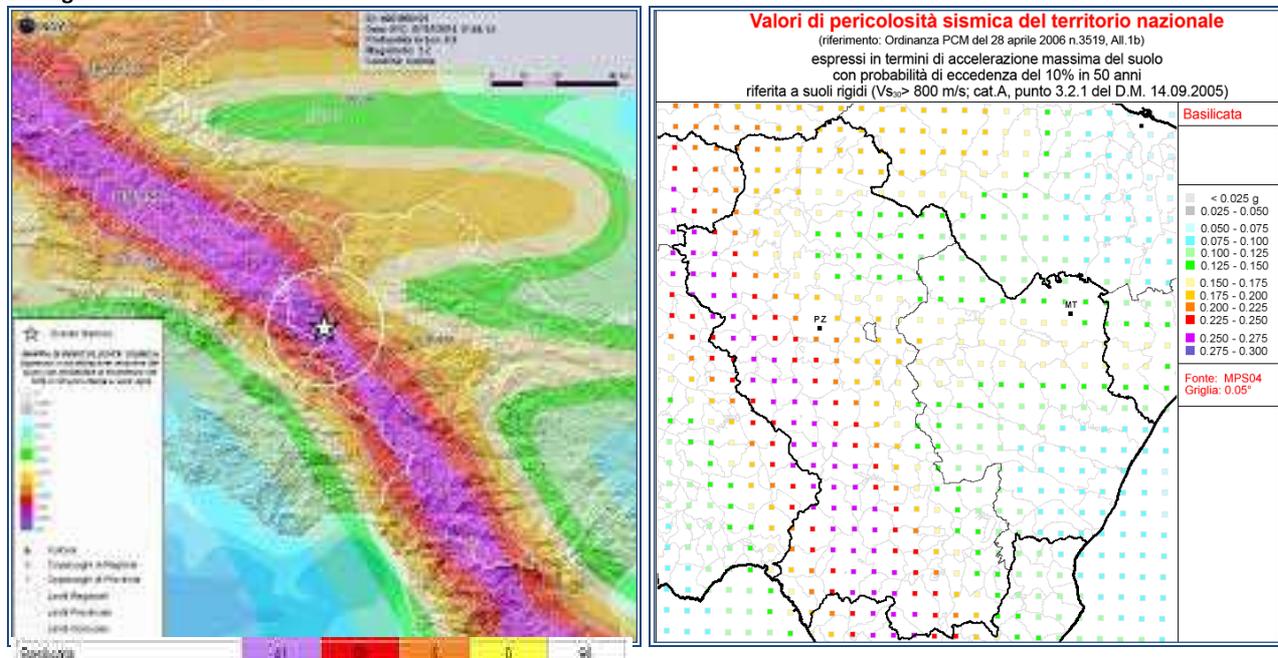
1. il rischio sismico

L'Italia è un paese geologicamente recente. Da questa sua "giovinezza", deriva la particolare dinamicità del suo territorio, ad alto rischi di calamità naturali dai terremoti alle eruzioni vulcaniche. Ne deriva una pericolosità sismica medio-alta per frequenza ed intensità dei fenomeni, una vulnerabilità molto elevata per fragilità del patrimonio edilizio, infrastrutturale, industriale, produttivo e dei servizi ed una esposizione altissima per densità abitativa e per presenza di un patrimonio storico artistico e monumentale unico al mondo.

Il 100% del territorio lucano è classificato sismico, e su di esso è insediato il 100% della popolazione.

Da dati ufficiali resi noti di recente risulta che almeno 40 Comuni hanno avuto, nella storia, eventi sismici con intensità massima osservata maggiore o uguale al 10° grado della Scala Mercalli; essi si trovano nella zona del Vulture - Melfese, nella Val d'Agri e nel Pollino.

Dettaglio rischio sismico Basilicata



2. il dissesto idro-geologico



Regione Basilicata

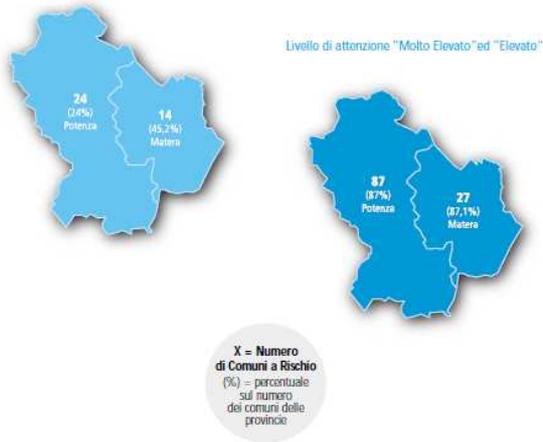
Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza Regione Basilicata



Data 02/05/16

Sintesi Provinciale della distribuzione dei comuni in base al Livello di attenzione per il rischio idrogeologico Molto Elevato ed Elevato.

Livello di attenzione "Molto Elevato"



Il livello di pericolosità del territorio della Regione Basilicata risulta elevato in riferimento ai fenomeni di carattere meteorologico, idrogeologico ed idraulico.

Il territorio regionale è frequentemente interessato da fenomeni di dissesto o di allagamento, a seguito di precipitazioni di forte intensità, sia diffuse che localizzate. I territori Comunali ricadenti in ciascuna delle Zone di Allerta sono riportati sul sito web dell'Ufficio Protezione Civile regionale: www.protezionecivilebasilicata.it (10-11)

Comuni con livello di attenzione per il rischio idrogeologico "Molto Elevato" ed "Elevato" (Valori assoluti e percentuali regionali)						
Province	Molto Elevato n.a.	Elevato n.a.	Totale n.a.	Molto Elevato %	Elevato %	Totale %
POTENZA	24	63	87	24,0	63,0	87,0
MATERA	14	13	27	45,2	41,9	87,1
totale regionale	38	76	114	29,0	58,0	87,0

Attualmente, ai fini dell'Allertamento la Regione Basilicata è suddivisa in tre Zone di Allerta, denominate rispettivamente:

1. Bacino dell'Ofanto (Basi-A),
2. Bacini Basento-Bradano (Basi-B),
3. Bacini Agri-Sinni (Basi-C). (12)

3. Il rischio chimico-industriale

La mappa "Rischio Chimico in Basilicata" del Ministero Ambiente indica n.° 9 siti:

Depositi di Gas-Liquefatto e stabilimenti Petrol-Chimici siti tra le due Province di Potenza e Matera.

I processi industriali che richiedono l'uso di sostanze pericolose, in condizioni anomale dell'impianto o del funzionamento, possono dare origine a eventi incidentali - emissione di sostanze tossiche o rilascio di energia - di entità tale da provocare danni immediati o differiti per la salute umana e per l'ambiente, all'interno e all'esterno dello stabilimento industriale.



Regione Basilicata

Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza Regione Basilicata



Data 02/05/16

Per approfondimenti conoscitivi si rimanda all'Allegato 1 (Analisi dei Rischi)

Grandi rischi industriali

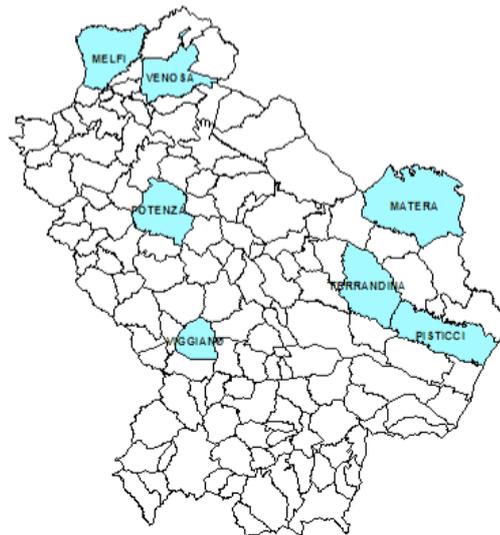
Le industrie a rischio nella Provincia di Potenza

Nome	Attività	Comune	Art.	Piano di emergenza esterno
Centro Olio Val D'Agri Eni S.p.A. Divisione E&P	- Trattamento idrocarburi (liquidi e/o gassosi) provenienti dai pozzi; - Stoccaggio e spedizione di petrolio grezzo; - Spedizione gas naturale; - Produzione zolfo liquido;	Viggiano	8	vai al sito
MAZZOLA GAS srl	Deposito GPL	Potenza	6	vai al sito
BLPG srl	Deposito GPL	Venosa	8	vai al sito
COMPASS spa	Deposito GPL	Vaglio di Basilicata	6	
COMMER TGS spa	Produzione di imbottiture in poliuretano espanso	Melfi	8	vai al sito
AUTOGAS IONICA srl	Deposito GPL	Viggiano	6	

Le industrie a rischio nella Provincia di Matera

Nome	Attività	Comune	Art.	Piano di emergenza esterno
S.I.P. Sud Italia Poliuretani srl	Produzione di poliuretano espanso	Matera	8	vai al sito
DOW ITALIA srl	Produzione di resine epossidiche	Pisticci	8	vai al sito
Mythen spa	- Produzione di biodiesel - Produzione di olio di soia epossidato - Produzione di glicerina pura - Produzione di fosfato monopotassico	Ferrandina	6	

Comuni interessati da insediamenti industriali a rischio di incidente rilevante



Bacino	Classe di Rischio	Superficie Km ²
Agri	R4	5,76
	R3	1,24
	R2	21,53
	R1	15,50
Basento	R4	28,54
	R3	7,41
	R2	34,79
	R1	12,84
Bradano*	R4	10,56
	R3	1,12
	R2	56,94
	R1	24,68
Cavone	R4	1,58
	R3	2,80
	R2	6,56
	R1	7,46
Noce	R4	0,41
	R3	0,20
	R2	0,26
	R1	2,83
Sinni	R4	10,39
	R3	7,40
	R2	6,25
	R1	14,21

*Le superfici a rischio di alluvioni sono state valutate per le aree inondabili del Bradano che interessano il territorio di competenza dell'AdB Basilicata e non le aree inondabili dalle piene del Bradano ricadenti nel territorio dell'AdB Puglia (circa 15 km²)



4. il Rischio Nucleare

In località Trisaia di Rotondella, sono stoccati migliaia di fusti contenenti materiali radioattivi provenienti dalla dismesse centrali nucleari italiane e da centrali attive all'estero (precedenti accordi con USA, Francia, Inghilterra) e residui o rifiuti radioattivi ospedalieri.

Trisaia si trova ai margini di una zona sismica interessante, sull'argine naturale del fiume Agri quasi a spartiacque con il Sinni.

Per approfondimenti conoscitivi si rimanda all'Allegato 1 (Analisi dei Rischi)

CLASSI di RISCHIO		CLASSI di PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
Classi di Danno	D4	R4	R3	R2
	D3	R3	R3	R1
	D2	R2	R2	R1
	D1	R1	R1	R1



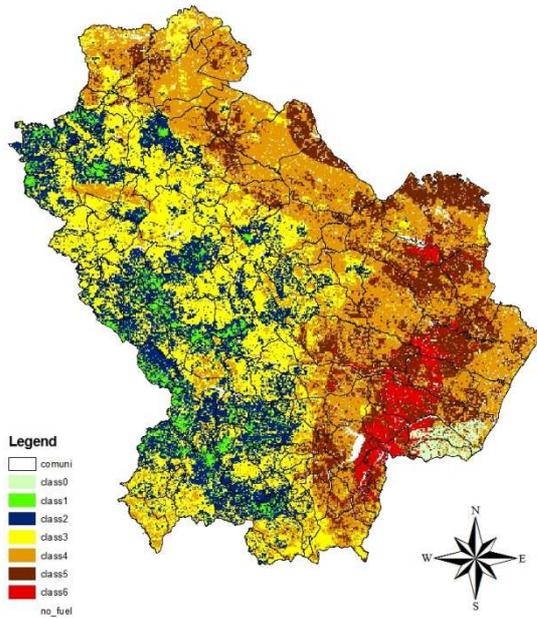
Regione Basilicata



Data 02/05/16

5. il Rischio Viabilità viene trattato nell'Allegato 1

Mappa Previsione Pericolo Incendi 7 Novembre 2015



 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

PIANO DELLE COMUNICAZIONI

Generale

Una corretta, veloce chiara e semplice comunicazione fra le figure coinvolte nella gestione di una maxiemergenza è fondamentale per il successo di ogni fase del Disaster Cycle Management (mitigazione, preparazione, risposta e recupero). La pianificazione ed il controllo del flusso di informazioni prima, durante e dopo una catastrofe definirà la credibilità, l'affidabilità, l'autorità e l'efficacia degli sforzi effettuati dalla macchina organizzativa. La diffusione di informazioni tempestive e accurate al pubblico in generale, ai leader e funzionari della Comunità e dei media, svolge un ruolo importante in termini di efficienza ed efficacia nella risposta ai disastri e nelle attività di recupero.

La mancanza di comunicazione contribuisce direttamente ad una scarsa consapevolezza della situazione a tutti i livelli della catena di comando e controllo sino agli operatori in campo e la capacità di risposta al disastro è notevolmente diminuita.

In Basilicata in corso di Maxiemergenza è fondamentale garantire le comunicazioni fra il GORES Basilicata, la CO, la rete dell'emergenza e tutti gli Enti che intervengono nella gestione dell'evento calamitoso.

Attualmente il sistema regionale del 118 ha in dotazione una rete Radio analogica privata che garantisce le comunicazioni voce fra i mezzi di soccorso mobili, i punti territoriali di soccorso e la centrale operativa solo per circa il 30% dell'intero territorio regionale.

Analogamente, 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 che garantisce una copertura territoriale di circa il 40%.

Le due reti non sono interconnesse, cioè non è possibile mettere in conferenza (broadcast) gli operatori del 118 con gli operatori della Protezione Civile.

A seguito di questa analisi la Regione sta vagliando le seguenti possibilità di potenziamento:

- ⇒ trasformare l'attuale sistema analogico in digitale e contestualmente garantire la copertura sull'intero territorio;
- ⇒ utilizzare la tecnologia SDH (*Synchronous Digital Hierarchy*) che prevede la trasmissione digitali di dati e voce punto-punto essendo allo stato attuale già disponibile l'infrastruttura realizzata dall'azienda regionale Acque S.P.A che va potenziata con sistema wireless così da garantire la copertura dell'intero territorio;
- ⇒ utilizzare il Sistema di comunicazione a mezzo di cellulare satellitare che permette la sola trasmissione della voce, garantendo la dotazione di dispositivi satellitari per la copertura di tutte le componenti operative coinvolte nel sistema dell'emergenza.

Inoltre, in linea con le indicazioni ITU la rete Regionale RUPAR (Rete Unitaria Pubblica Amministrazione Regionale) garantisce il suo funzionamento per almeno 72 ore in caso di mancata erogazione di energia elettrica.

Tra gli Ospedali

Per permettere l'ottimale utilizzo delle risorse della rete degli ospedali per acuti, si rende necessario attivare una finestra dedicata "**MAXIEMERGENZA**" da predisporre sul **software "AIRO"** con erogazione di energia elettrica in autonomia per almeno 72 ore, che raccolga in tempo reale, auto-aggiornandosi, le seguenti informazioni:

- la disponibilità di posti letto per singola Unità Operativa (di Area Critica e non) e complessiva per ciascun Presidio Ospedaliero;
- i flussi di pazienti in PSA e DEA (in attesa di prima visita, in trattamento, in attesa di ricovero o di trasferimento, in Osservazione Breve Intensiva), ciascun dato distinto per codice di accesso
- il numero di Sale Operatorie disponibili per l'emergenza / numero di Sale Operatorie impegnate ;
- il numero di Sale Operatorie disponibili per l'elezione / numero di Sale Operatorie impegnate
- l'attività chirurgica in corso;
- il numero di respiratori disponibili;
- il numero di ambulanze disponibili (equipaggi e mezzi).

In Ospedale

Ogni PEMA F deve prevedere un sistema di comunicazione interno (tra UUOO) ed esterno (stampa)- vedi sezione PEMA F

FORMAZIONE

1 PIANO DIFFERENZIATO IN LIVELLI

- Piano avanzato destinato:

-a tutti i componenti appartenenti al gruppo regionale di lavoro per le maxiemergenze che potranno diventare formatori accreditati della Regione

-a figure identificate all'interno dei singoli Presidi Ospedalieri, negli ambiti territoriali ed in Centrale Operativa che a loro volta potranno diventare formatori nel proprio ambito lavorativo

- Piano base:

destinato a tutto il personale attestato alle varie strutture, sanitario e non che può trovarsi coinvolto nella gestione di una maxiemergenza

2 PIANO DIFFERENZIATO IN STRUTTURAZIONE

In entrambi i casi la formazione deve essere strutturata

- una parte table-top base e successivi retraining annuali
- simulazione live, da effettuare a conclusione di tutto il percorso da ripetere ogni 2 anni

3 VERIFICA DEI PIANI INTERNI E MODIFICHE A SECONDA DEI RISULTATI OTTENUTI DURANTE LE SIMULAZIONE.

GORES-BAS (*Gruppo Operativo Risposta Emergenza Sanitaria Basilicata*):

Specifico gruppo di coordinamento intersistemico che può essere attivato di volta in volta, con gli specialisti di settore, per le diverse tipologie e problematiche da affrontare (*NBC, SARS e malattie ad alta infettività*, etc.) nel complesso settore della maxi-emergenza sanitaria.

Componenti del GORES-BAS:

<p>Gruppo di coordinamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Direttore del Dipartimento Sanitario Regionale dell’Emergenza-Urgenza o suo delegato. • Responsabile dell’Ufficio Regionale di Protezione Civile o suo delegato • Referente Dipartimento per le Politiche Sanitarie della Persona; • Direttore del Dipartimenti di Prevenzione o suo delegato;
<p>Gruppo di esperti per il supporto tecnico: costituito da rappresentanti di diversi ambiti di competenza come da tabella</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema territoriale di emergenza 118; • Sistema di Emergenza Ospedaliera • Malattie infettive e tropicali; • Fisica nucleare; • Diagnostica e tecnologia avanzata laboratoristica; • Tossicologia e antidoti; • Medicina delle catastrofi; • Medicina veterinaria; • Comunicazioni.

Di volta in volta e in base alle differenti situazioni da gestire, potrà partecipare ai lavori del Gruppo Operativo ogni altro soggetto pubblico o privato ritenuto utile ai fini della gestione dell’allarme o della crisi. Gli esperti identificati formalmente, daranno la propria disponibilità ai sensi e nei modi di legge. Ciascun esperto nominerà un suo sostituto formalmente adempiente.

Finalità:

- A. Immediata e precoce presa in carico della gestione emergenziale pre-operativa
- B. coordinamento delle fasi iniziali
- C. ruolo di regia tesa ad ottimizzare la risposta immediata in termini di efficienze ed efficacia.

Sede di allocazione in caso di attivazione:

CO 118 in area dedicata appositamente, prevedendo l’impiego di box di comunicazione diversificati.

Attivazione:

da chi? – CO 118 in risposta a richieste di enti, organismi istituzionali dedicati o preposti alla gestione di situazioni emergenziali, previa conferma.

come? utenza telefonica su postazioni dedicate e strutturate per la gestione delle emergenze

Organigramma e funzionigramma (GORES-BAS)



Regione Basilicata

Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza
Regione Basilicata



Data 02/05/16

PREOSPEDALIERO

PREMESSA

Come già sopra sottolineato, l'analisi degli eventi catastrofici e delle disfunzioni verificatesi durante tali eventi devono indurre ad elaborare dei piani di intervento sanitario ben codificati, che possano mettere gli operatori del settore in condizione di affrontare, in maniera razionale e preordinata, le conseguenze disastrose di un incidente, lasciando il meno possibile spazio all'improvvisazione dal momento che l'efficacia della risposta sanitaria in una catastrofe viene valutata nelle prime ore dall'incidente(20)

Per raggiungere tali obiettivi risulta necessario adottare criteri universalmente condivisi e metodologie ben strutturate e coinvolgere tutte le componenti operative del sistema sanitario.

È necessario predisporre il **PIANO DI EMERGENZA** che sulla base della conoscenza del territorio e della tipologia degli eventi attesi, individui risorse umane e materiali, attribuisca responsabilità decisionali e definisca con chiarezza le azioni da coordinare e i rapporti fra le organizzazioni sanitarie e le altre componenti coinvolte nelle operazioni di soccorso (21) in modo da creare una precisa

CATENA DI COMANDO, CONTROLLO e COORDINAMENTO

A seconda degli ambiti di intervento, alla tipologia e alle dimensioni degli eventi è prevista una programmazione ed una pianificazione degli interventi a diversi livelli – nazionale, regionale, provinciale e comunale.

A livello della programmazione regionale del 118, in considerazione dei rischi che incidono sul territorio e delle risorse disponibili, per la fase pre-ospedaliera è necessario valutare:

- ⇒ CAPACITA' MEDICA DI SOCCORSO SUL TERRITORIO (**MRC**) (numero di pazienti critici rossi e gialli; rispettivamente T1 e T2) che possono essere trattati sul territorio per ora
- ⇒ CAPACITA' DI TRASPORTO (**MTC**) (numero di pazienti che possono essere evacuati per ora dall'area dell'evento)
- ⇒ **SURGE CAPACITY** (capacità del sistema sanitario di poter espandere rapidamente la propria risposta per affrontare un aumentato bisogno di trattamento in caso di grandi eventi)(22)

Attualmente il Sistema 118 Basilicata consta di :

- ❖ Centrale operativa unica regionale
- ❖ 2 Elicotteri (PZ e MT)
- ❖ 1 Automedica
- ❖ 11 Mike
- ❖ 26 India
- ❖ 8 muletti
- ❖ 1 tenda di decontaminazione per NBC (nucleare, biologico e chimico)

Alle suddette ambulanze andranno aggiunte quelle delle organizzazioni di volontariato secondo precise direttive stabilite dal Dires che dovrà validare i relativi percorsi formativo-organizzativi e valutare a quale livello e in quale

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

momento potranno intervenire. Tali direttive saranno esplicitate nel percorso pre-ospedaliero che sarà elaborato dallo stesso DIRES

Ogni ambulanza (Mike – India) è dotata:

5. monitor defibrillatore Lifepak 12
6. ventilatore (ad eccezione di India 5 – Mike 9.....)
7. bombole di ossigeno fisse (n 02) e portatili (02)
8. c-pap (solo Mike)
9. aspiratore
10. frigo
11. barella spinale
12. kit presidi di immobilizzazione
13. materassino a depressione
14. barella cucchiaio
15. borsone (farmaci – kit infusione - kit medicazioni –kit cateterismo vescicale
16. kit intubazione – kit drenaggio toracico
17. kit assistenza al parto
18. kit ustioni
19. trapano per intraossea

Per ogni ex-ambito aziendale (Potenza in CO -Melfi - Villa D’Agri – Lagonegro –Matera -.Policoro) dovranno essere individuate aree di stoccaggio presidi e materiale da consumo per consentire il rifornimento e il ritorno all’operatività in tempi brevi dei mezzi di soccorso.

Le linee guida sul sistema di emergenza sanitaria, in applicazione del DPR 27 marzo 1992, specificano l’organizzazione del Sistema di Emergenza Sanitaria ed elencano i compiti della CO 118 in corso di Maxiemergenza. Già durante la **fase di prevenzione**, la CO 118 deve lavorare per realizzare, con le varie strutture deputate all’emergenza (Vigili del Fuoco, Forze dell’ordine, Prefetture, Province, Protezione civile ecc...) protocolli d’intesa e stabilire procedure operative congiunte.

In questa fase, oltre ad identificare tutte le risorse disponibili (personale, mezzi, equipaggiamenti), saranno identificate responsabilità e le competenze e definite le azioni da coordinare (chi fa, che cosa e quando).

La CO 118, con la sua organizzazione funzionale su base regionale, attiva 24 ore su 24, si raccorda con le strutture territoriali ed ospedaliere che cooperano nella risposta di emergenza costituendo l’interlocutore privilegiato per la pianificazione in campo sanitario (23).

Ogni evento catastrofico presenta un andamento bifasico di risposta (24-25) :

- ◆ **RISPOSTA RAPIDA** garantita dagli organi territoriali sulla base delle risorse prontamente disponibili. In questa fase bisogna tener presente che:
 - Le prime ore sono gestite dalle persone presenti sul posto
 - La gran parte dei sopravvissuti si salva in quanto illesi o salvati immediatamente dai soccorritori occasionali
 - L’organizzazione dei soccorsi salva un numero relativamente basso di vittime
 - C’è sproporzione tra esigenze e disponibilità di uomini e mezzi
 - È possibile il personale di supporto previsto sia coinvolto nell’evento

◆ **RISPOSTA DIFFERITA**

si realizzerà nelle ore successive all'evento con l'aiuto di forze che giungeranno dall'esterno dell'area interessata

Scattato l'allarme, lo sforzo organizzativo – gestionale in corso di un evento catastrofico è finalizzato alla costituzione della CATENA DEI SOCCORSI, caratterizzata da dal succedersi di fasi a cui dovranno conseguire una serie di azioni tra loro concatenate , la cui corretta esecuzione sarà determinante per la gestione ottimale della catastrofe in atto (26).

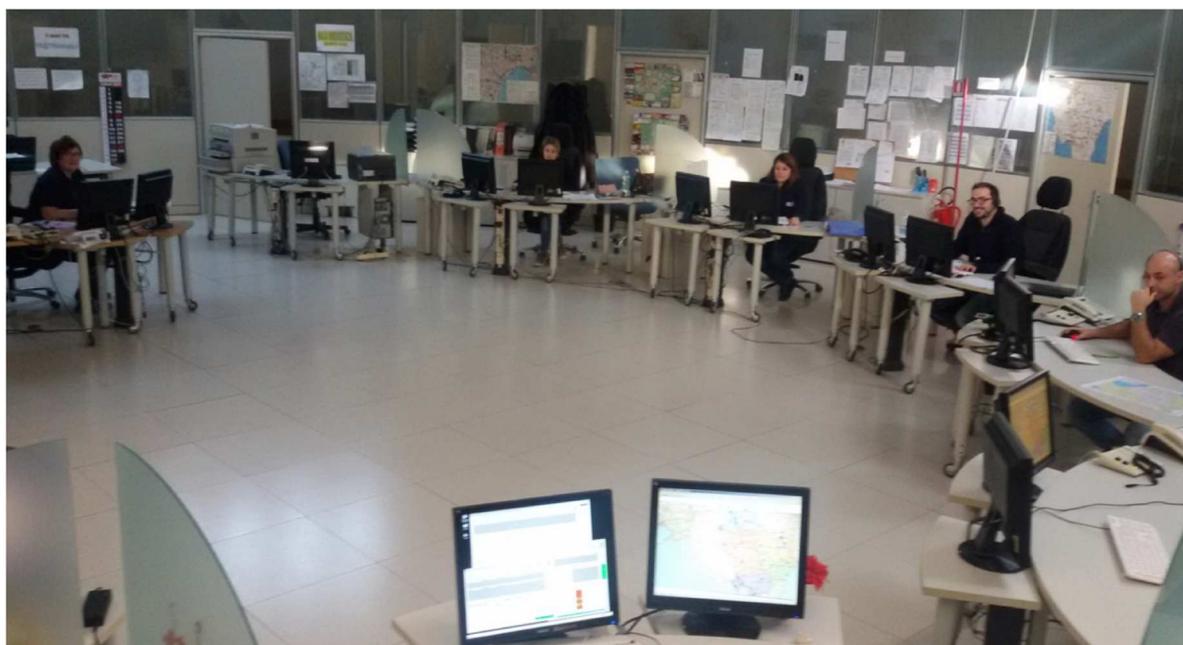


LA CATENA DEI SOCCORSI CONSISTE:

1. IDENTIFICAZIONE DELL'EVENTO (con valutazione e dimensionamento dell'evento dopo una rapida ricognizione)
2. DELIMITAZIONE E SETTORIALIZZAZIONE DELL'AREA CRASH
3. COORDINAMENTO dei vari settori di intervento

PIANO OPERATIVO PREOSPEDALIERO

1) Centrale Operativa (CO) 118



La CO 118 raccoglie l'allarme proveniente dal territorio e durante l'intervista telefonica l'infermiere effettua come succede per ogni chiamata:

- **VALUTAZIONE DELLA CRITICITA' E DELLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO**
- **LOCALIZZAZIONE DELL' EVENTO**
- **IDENTIFICAZIONE DEL RICHIEDENTE**
- **ATTIVAZIONE DEL IDENTIFICAZIONE DEL LIVELLO DI ALLARME**
 - **LIVELLO 0:** normale funzionamento della CO. Vengono attivate le risorse ordinarie e si utilizzano le normali procedure di gestione.
 - **LIVELLO 1:** situazioni di rischio prevedibili (concerti, manifestazioni). In loco viene attivato un dispositivo di assistenza dimensionato a seconda dell'entità dell'evento. La CO dispone di informazioni relative all'evento ed effettua il monitoraggio dello stesso.
 - **LIVELLO 2:** in presenza di fenomeni precursori di eventi quali frane, alluvioni . Vengono preallertate risorse aggiuntive pronte ad intervenire qualora si verifica l'evento avverso. Il medico di CO può decidere di inviare un mezzo sul luogo per monitorare l'evento.
 - **LIVELLO 3:** maxiemergenza ed attivazione del piano prestabilito.

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

LIVELLO 3-MAXIEMERGENZA

Il personale in servizio in CENTRALE OPERATIVA 118 è normalmente composto da tre infermieri e da un medico; in caso di MAXIEMERGENZA, ogni figura avrà compiti definiti da specifica **action card** aperta al momento della conferma dell'evento calamitoso.

COMPITI SPECIFICI PER CIASCUNA FIGURA DELLA C.O.

1. **L'infermiere (primo operatore)** che ha processato la chiamata:
 - a) ATTIVA
 - ✓ Elicottero, se possibile, per ricognizione area interessata (durante effemeridi, condizioni meteo favorevoli)
 - ✓ Mezzo base più vicino al target per ricognizione
 - ✓ Mezzo avanzato di zona per inizio risposta se mezzo di ricognizione già presente
 - ✓ CO di 115-112-113 e soccorso alpino
 - b) RACCOGLIE ULTERIORI INFORMAZIONI
2. Il **secondo infermiere** raccoglie, come "filtro", tutte le chiamate che pervengono al 118. Le chiamate riguardanti la maxiemergenza le inoltrerà all'infermiere deputato alla gestione di tale evento (primo operatore); le chiamate inerenti ad eventi ordinari le inoltrerà invece al **terzo infermiere** che gestirà l'ordinario.
3. Il **medico di centrale**
 - a) ALLERTA:
 - ✓ Il Direttore del Dires che avrà come tutti funzioni specifiche come da piano interno e da specifica action card (es attivazione del GORES)
 - ✓ Il medico di CO reperibile
 - ✓ L'infermiere di CO reperibile per la maxiemergenza ♣
 - ✓ La PREFETTURA comunicando l'attivazione del piano di maxi-emergenza
 - ✓ L'Ufficio Regionale di PROTEZIONE CIVILE BASILICATA S.O.R.
 - ✓ I DEA, i PSA, le DIREZIONI SANITARIE OSPEDALIERE per l'attivazione dei piani di massiccio afflusso
 - ✓ Le CO limitrofe (PUGLIA – CAMPANIA – CALABRIA)
 - b) AVVICINA le ambulanze base ed avanzate delle aree limitrofe alla zona dell'evento (in attesa di ulteriori comunicazioni dei mezzi giunte sul posto) tenendo conto anche della gestione degli eventi ordinari.
 - c) ATTIVA le reperibilità del personale medico /infermieristico dei mezzi territoriali di soccorso in modo da rendere operative ambulanze utilizzate come muletti
 - d) INVIA secondo mezzo avanzato sul luogo dell'evento

Giunti in CO, l'infermiere ed il medico reperibili per le maxiemergenze, prenderanno in gestione l'evento e manterranno i contatti con il referente del 118 presente nel **GORES**.

Dovranno essere così, identificati:

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

- Il **DSS** di 118 adeguatamente formato da inviare sulla scena dell'evento che sostituirà il DSS della risposta rapida,
- Il **DIRETTORE del PMA**, figura appositamente formata ed addestrata e a conoscenza della struttura e delle dotazioni del proprio PMA.

2) SUL TERRITORIO

A. RUOLI E FUNZIONI

Ogni componente del mezzo allertato, alla dichiarazione di MAXIEMERGENZA da parte della CO, provvederà alla apertura delle rispettive buste contenenti le ACTION CARDS (moduli prestampati contenenti le indicazioni operative per ogni singola figura).

I componenti della prima ambulanza giunta sul posto, se **INDIA**, dopo aver aperto la busta, avranno i seguenti compiti:

AUTISTA:

- Posiziona il mezzo in zona sicura
- Garantisce l'integrità delle comunicazioni con la CO
- Segnala le vie di accesso e le vie di fuga ed il luogo idoneo per l'atterraggio dell'elicottero

INFERMIERE:

- Verifica, dopo essersi identificato con la pettorina ad alta visibilità, l'esattezza delle informazioni fornite dalla CO
- Verifica la tipologia dell'evento
- Effettua una ricognizione del luogo dell'evento e si rapporta con il capo squadra dei vigili del fuoco
- Effettua il triage primario
- Comunica con la CO

Se il primo mezzo che giunge sul posto è una **MIKE**, sempre dopo aver aperto la busta, è il medico che assume la funzione di capo equipaggio ed insieme all'infermiere, dopo aver verificato le informazioni sul luogo e sulle caratteristiche dell'evento ed averle comunicate alla CO, comincia il triage; l'autista mantiene gli stessi compiti sopra citati.

Effettuato il PRIMO WINDOW REPORT, i componenti del primo team di soccorso assumono, fino all'arrivo del personale più qualificato, i ruoli di:

- **DSS –Direttore dei Soccorsi Sanitari** - Medical Incident Commander(MIC)(responsabile della risposta sanitaria. Dove possibile è un medico esperto e formato sulla gestione operativa extra-ospedaliera. Indossa una casacca ad elevata visibilità
- **TRO- Direttore di Triage-** Triage Officer
- **ALO-Direttore dei Trasporti** - Ambulance Loading Officer

Il DSS è il comandante in capo della componente sanitaria e si interfaccia sulla scena con i responsabili di altre Agenzie (VVFF, FFOO). È il superiore gerarchico e mantiene le comunicazioni sulla scena con il direttore di triage e il direttore dei trasporti ed è colui che mantiene i rapporti con la CO.

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

Il **DSS**, il **Direttore Tecnico dei Soccorsi** (DTS -VVFF) e il **PIC** (Police Incident Commander) costituiscono il **CENTRO DI COMANDO AVANZATO** che rappresenta il nucleo di comando sulla scena.

La Catena di Comando deve essere chiara e semplice e le varie funzioni devono cooperare tra loro ma ognuna deve far riferimento al proprio responsabile.

B. FASI

a) FASE DI RISPOSTA RAPIDA

- Verifica dell'attendibilità delle informazioni ricevute (conferma di maxi-emergenza) tramite invio del mezzo di ricognizione (possibilmente anche dall'alto con elicottero)
- Raccolta delle informazioni da parte del primo mezzo di soccorso secondo il metodo **M.E.T.H.A.N.E.**
 - M -----> MAXIEMERGENZA
 - E -----> ESATTA LOCATION
 - T-----> TIPO DI INCIDENTE
 - H-----> HAZARD (PERICOLI)
 - A-----> ACCESSO
 - N-----> NUMERO DI COINVOLTI
 - E-----> SERVIZI DI EMERGENZA GIA' IN LOCO O NECESSARI

per consentire di:

- Dimensionare l'evento , conoscere il numero presunto dei coinvolti e la natura delle lesioni prevalenti
- Caratterizzare la tipologia del sinistro (es. terremoto, frane, incidente stradale ecc...)
- Sicurezza della scena
- Verificare la viabilità e le vie di accesso
- Verificare la persistenza di zone a rischio e valutare eventuali danni a strutture
- Necessità di altre Agenzie
- Condizioni meteo
- Individuare i posti dove allocare i vari moduli sanitari, il sito dove impiantare il PMA
- Settorializzazione del luogo dell'evento con divisione in cantieri per razionalizzare e distribuire in modo uniforme le risorse disponibili
- Effettuazione del primo TRIAGE START (attribuzione di codice di priorità con poche e semplici manovre salvavita come disostruzione vie aeree con cannula di Guedel , laccio emostatico in caso di emorragie copiose ecc..) (27-28)

Il triage START è di facile memorizzazione, rapido nella esecuzione, attendibile. Prevede la divisione dei pazienti in quattro classi:

1. **NERO**(DECEDUTO)-nessuna attività respiratoria neanche dopo aver tentato un riposizionamento delle vie aeree
2. **ROSSO** (DA TRATTARE IMMEDIATAMENTE)respirazione presente solo dopo riposizionamento delle vie aeree
3. **GIALLO** (DA TRATTARE, MA NON IMMEDIATAMENTE)
4. **VERDE** (FERITI MINORI - FERITI CHE CAMMINANO)

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

Per contrassegnare i pazienti, i soccorritori utilizzano i braccialetti colore, il personale sanitario utilizza i cartellini

FASE DI RISPOSTA DIFFERITA

Nelle ore successive all'evento, grazie all'apporto degli aiuti giunti dall'esterno dell'area interessata, preventivamente allertati, si organizza la risposta differita.

- Attivazione di tutte le risorse disponibili
- Allestimento **PMA** se indicato
- Invio pazienti dai cantieri al PMA (PICCOLA NORIA)
- **Secondo TRIAGE** all'ingresso del PMA (**SORT**)
- Stabilizzazione e trattamento primario dei pazienti nel PMA
- **Terzo TRIAGE** all'uscita del PMA (**SORT**)
- Evacuazione dei pazienti dal PMA verso gli ospedali (GRANDE NORIA)

PMA

Il PMA di solito è una struttura tendata (ma può essere allestito anche in edifici preesistenti non danneggiati dall'evento) in cui operano i teams sanitari e dove si esegue la stabilizzazione del paziente. Può essere dotato anche di modulo di decontaminazione con personale debitamente formato, in caso di evento NBC.

Generalmente esso è suddiviso in tre aree:

- a) AREA DI TRIAGE
- b) AREA DI TRATTAMENTO
- c) AREA DI EVACUAZIONE

Inoltre deve essere annessa un'area di raccolta per le vittime decedute.

Il PMA è una struttura complessa che necessita di una buona organizzazione per funzionare; deve essere prevista un'entrata che corrisponde all'area di triage ed una di uscita che corrisponde a quella di evacuazione con flusso dei feriti unidirezionale.

All'ingresso dello stesso ogni paziente verrà accolto da un medico o da un infermiere che effettuerà il triage secondario, cioè una rivalutazione delle condizioni del soggetto eseguita in breve tempo, ma più approfondito rispetto al triage primario.

Il PMA DOVREBBE ESSERE MONTATO IN CASO DI:

1. Scena evento lontana dagli ospedali
2. Numero di ambulanze abnormemente inferiori alle necessità
3. Numero elevato di pazienti gravi da stabilizzare rimasti sulla scena per un tempo prolungato. L'ospedale resta il luogo più adatto dove effettuare la valutazione e la gestione del paziente complesso.

Il PMA è coordinato dal Direttore del PMA (medico incaricato di supervisionare le operazioni di triage secondario e terziario, di stabilizzare e controllare le vittime e di predisporre della documentazione in ingresso e in uscita dei

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

pazienti) che si rapporta con i member teams del PMA, con il Direttore dei Soccorsi, con il Direttore di Triage e con il Direttore dei Trasporti.

In uscita dal PMA i pazienti devono essere inviati all'Ospedale più idoneo ed il più velocemente possibile per la stabilizzazione e il trattamento definitivo.

CRITICITA'

♣ (al momento non attiva reperibilità infermieristica di CO e/o del territorio)

PEMAF IN RETE

PREMESSA

In corso di maxiemergenza/catastrofe l’Ospedale può essere interessato a dover soccorrere contemporaneamente un elevato numero di pazienti con conseguente inadeguatezza dei servizi calibrati per lo svolgimento di un normale carico di lavoro determinandosi di fatto una sproporzione tra necessità e risorse. In situazioni di normalità, l’organizzazione sanitaria è volta a fornire al singolo paziente il massimo delle cure disponibili, in situazioni di maxiemergenza la mission cambia: salvare il maggior numero di pazienti con le risorse a disposizione (“concetto di salvabilità”); non si tratta infatti di una mera espansione della normale attività, ma di una risposta specifica ad un evento specifico.

Bisogna inoltre considerare la possibilità che lo stesso Ospedale possa essere interessato da un evento calamitoso con conseguente riduzione o annullamento delle proprie attività.

Per questo, in tempi di pace, bisogna elaborare piani operativi che mettano le strutture ospedaliere in condizione di adattare le risorse disponibili alle nuove esigenze rimodulando spazi, percorsi e protocolli diagnostico-terapeutici e nel contempo, di poter collaborare in modo efficace ed efficiente con gli altri Ospedali che incidono sul territorio interessato (“rete ospedaliera per le maxiemergenze”). Tutto ciò anche in funzione delle normative di legge (“Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza” *G.U. n 76 del 31/03/1992*; “Atto di intesa Stato-Regioni” meglio noto come “Linee Guida Guzzanti” *Maggio 1996*; “Pianificazione dell’emergenza intra-ospedaliera a fronte di una Maxiemergenza”: (Bindi, *Settembre 1998*)(29-37)

INTRODUZIONE

Essendo l'ospedale l'ultimo anello della catena dei soccorsi sanitari, è necessario che la pianificazione ospedaliera dell'emergenza sia inserita nella cornice più ampia dei piani comunali e provinciali, al fine di consentire alla Centrale 118 di **attivare** in tempi rapidi i presidi ospedalieri idonei, evitando così gravi perdite di tempo e riducendo notevolmente il numero dei trasferimenti secondari dei pazienti.

E' opportuno individuare e designare, sulla base dei Piani di attivazione localmente prodotti, il o i Presidi ospedalieri che risultino più idonei al trattamento intramurale degli infortunati per far in modo che le vittime vengano convogliate verso gli ospedali idonei i quali, nel contempo, devono poter dimettere o trasferire pz già ricoverati, che necessitano di un livello di assistenza inferiore (Ospedali HUB e SPOKE).

La funzionalità di un Ospedale può essere messa in crisi o da eventi esterni (arrivo di un gran numero di feriti) o da problemi interni (incendi, evacuazioni forzate per attentato, eventi alluvionali, ecc.) Perciò gli ospedali, ultimo anello nella catena dei soccorsi, devono essere dotati di un **P.E.O.** (Piano di Emergenza Ospedaliero) che deve comprendere:

P.E.M.A.F.: Piano Emergenza per Massiccio Afflusso di Feriti quando il problema si verifica al di fuori delle mura ospedaliere

Piano di emergenza interno o di evacuazione: quando il problema si verifica all'interno dell'ospedale per cui la struttura o una parte di essa può essere compromessa.

Questi piani, pur essendo diversi tra loro per scopi e modalità di utilizzo, sono da considerarsi assolutamente complementari.

Ruolo centrale nella gestione delle maxiemergenze è quello del PS dove di fatto arriva l'allarme e dove affluiscono sia i pazienti che si presentano autonomamente, che quelli trasportati dai mezzi di soccorso.

L'Ospedale, inoltre, in base all'analisi dei rischi del territorio su cui incide, deve prevedere di poter affrontare situazioni particolari come epidemie, intossicazione collettiva etc.. (NBC). Rimane di primaria importanza la presenza di un PEMAFA in quanto la probabilità di dover gestire un numero elevato di feriti è di gran lunga più frequente delle altre

Tutto il personale deve conoscere le procedure adottate dall'Ospedale contenute nel piano, i compiti assegnati alle singole figure e le modalità operative da attivare in fase di allarme.

E' inoltre indispensabile procedere all'attuazione di **periodiche esercitazioni** per poter verificare l'efficienza e l'efficacia del piano senza però interferire, o interferendo il minimo indispensabile, con le normali attività svolte dalle varie UU.OO. coinvolte, al fine di arrecare il minor disagio possibile ai pazienti ed operatori.

Caratteristiche strutturali di PEMAFA

Il piano ospedaliero integrato in rete deve riguardare l'intera struttura e deve essere:

- *Semplice*
- *Flessibile*
- *Facile da attuare*
- *Operativo h 24*
- BASATO sulle risorse già esistenti facendo riferimento alle condizioni minime di presenza degli operatori ospedalieri (notte, festività, ecc.)

deve garantire

1. Una risposta adeguata all'evento
2. La presa in carico di un elevato numero di pazienti
3. L'erogazione di cure qualificate ed adeguate alla gravità ed alla tipologia delle lesioni presentate dai pazienti
4. L'erogazione di cure adeguate ai pazienti che si rivolgono alla struttura a prescindere dalla maxiemergenza
5. L'erogazione di cure adeguate ai pazienti già ricoverati
6. La sicurezza per i pazienti, gli operatori ed i visitatori
7. Procedure concordate con gli altri enti istituzionali ed in linea con il sistema extra ospedaliero.

FINALITA'

- Gestione in rete tra gli P.O. della Basilicata in caso di maxiemergenze
- Definire i Presidi HUB HUB/Spoke e Spoke
- Definire i compiti e le responsabilità
- Razionalizzare l'utilizzo delle risorse in situazioni di netta discrepanza tra richiesta e disponibilità, nel rispetto delle Linee Guida di riferimento.

OBIETTIVI

- Salvare il maggior numero di persone: concetto di salvabilità
- Inviare il pz all'Ospedale idoneo
- Garantire il supporto in rete tra DEA e PSA
- Convogliare risorse tecnologiche e professionali in modo strutturato ed organizzato verso gli Ospedali impegnati nella gestione della maxiemergenza
- Gli Ospedali SPOKE devono garantire la disponibilità di posti letto per accettare pz stabili trasferibili dagli Ospedali HUB impegnati nella gestione della maxiemergenza.
- Garantire piani di coordinamento con tutte le forze che entrano in campo in caso di catastrofi

CAMPO di applicazione

Tutti i Presidi Ospedalieri della Basilicata: DEA II livello di Potenza; DEA I livello di Matera, PSA di Lagonegro, Melfi, Policoro, Villa D'Agri; Ospedali Distrettuali

RIFERIMENTI

- a. Esterna: vedi bibliografia allegata in calce
- b. Interna:PEMAF ASL4 Matera del 2004.

DEFINIZIONI E SIGLE

HDM: Hospital Disaster Manager

LG: Linee Guida

MURG: medicina d'urgenza

OBI: Osservazione Breve Intensiva

PGS: Piano Gestione Sovraffollamento

PROTOCOLLO: è un documento formale che rappresenta la descrizione di un percorso. Contiene l'eventuale normativa di riferimento, individua le fasi del percorso e gli attori coinvolti.

PS: Pronto Soccorso

Pz.: Paziente

RICOVERO: fornisce prestazioni multiprofessionali e/o plurispecialistiche, che necessitano di un tempo di esecuzione che si discosta in modo netto da quello necessario per una normale prestazione ambulatoriale.

RMN: risonanza magnetica nucleare

QUALITÀ PERCEPITA: è intesa come scarto fra osservato ed atteso dall'operatore nel vissuto della organizzazione, dall'utente nel ricevere la prestazione.

TC: tomografia computerizzata

U.O.: Unità Operativa

UU.OO.: Unità Operative

PROTOCOLLO OPERATIVO del PEMAF

la rete degli Ospedali per Acuti (DEA e PSA)

OSPEDALI IN RETE



- Il **DEA di II livello** (A.O.R. San Carlo di Potenza) è **HUB**
- Il **DEA di I livello** (Ospedale Madonna delle Grazie di Matera) è:
 - ⇒ **HUB**: per i traumi addominali e dello apparato muscolo-scheletrico.
 - ⇒ **SPOKE**: per i traumi chiusi del torace, per traumi cranici maggiori, per i traumi vascolari. Deve inoltre dotarsi di apposito piano per **rischio infettivologico**.
- Il **PSA di Villa D'agri** è:
 - ⇒ **HUB**: per il rischio chimico, dovuto alla presenza del centro Oli sito in Viggiano (COVA), piattaforma estrattiva su terra ferma più grande d'Europa e classificata (SEVESO II) a rischio rilevante per le possibili gravi ricadute ambientali e antropologiche a seguito di un incidente nel stabilimento (COVA). Si rende per tanto necessario redare un piano di sicurezza sanitaria per la salute pubblica in seno all'Ospedale di Villa D'Agri. Rimandando la preparazione del medesimo a tempi brevi, rimane comunque alto il target di rafforzamento della Area PSA-RIANIMAZIONE in termini di risorse umane e tecnologiche avanzate. Pertanto dovrà essere attivata quanto prima una TASKE-FORCE che contempli un modello operativo finalizzato in loco (OSP. DI VILLA D'AGRI) ad essere il primo FILTRO-PEMAF in caso di evento maxiemergenziale nel COVA.
 - ⇒ **SPOKE**: per le restanti problematiche.
- I **PSA di Lagonegro, Melfi e Policoro** sono **SPOKE**. Policoro deve prevedere uno specifico piano per il rischio radioattivo e quindi deve approvvigionarsi dei presidi e dei materiali specifici.

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

- **Lungodegenze**

⇒ Presidi disponibili ad accogliere pazienti stabili dai vari PSA.

Punti peculiari PEMAF *Ospedale HUB*

Ogni PEMAF di un Ospedale HUB deve prevedere

1. **Un gruppo di lavoro permanente** composto da:

- **Hospital Disaster Manager (HDM):** referente aziendale con funzioni di Coordinatore
- Direttore Medico di Presidio o suo delegato
- Delegato medico ed infermieristico dei Dipartimenti medico e chirurgico;
- Delegato del Dipartimento di Prevenzione e Protezione;
- Delegato dell'ufficio tecnico;
- Delegati dei servizi di diagnostica;
- Delegato per il dipartimento materno-infantile
- Per il centro HUB a rischio chimico sarebbe opportuno che ci sia un esperto di tossicologia

- **Compiti:**

- ⇒ stabilire le modalità di accesso e di dimissione dei pazienti in caso di maxiemergenza nell'ambito della rete regionale
- ⇒ predisporre il Percorso Aziendale per la Pianificazione dell'emergenza intraospedaliera a fronte di una maxiemergenza comprendente il piano di evacuazione (**PEVAC**), il piano di emergenza per massiccio afflusso di feriti (**PEMAF**);
- ⇒ elaborare un piano di formazione che progressivamente coinvolga tutto il personale ospedaliero (medici, infermieri, OSS, guardie giurate e chiunque possa essere coinvolto in caso di maxiemergenze);
- ⇒ istaurare rapporti di integrazione con il 118, la Protezione Civile, il Comune e la Conferenza dei Sindaci del territorio di riferimento, le Forze dell'Ordine, le associazioni di volontariato, gli altri presidi ed Aziende;

2. **Identificazione dell' Unità di crisi :**

- **Componenti:**

1. Direttore Sanitario di Azienda
2. Direttore Sanitario del Presidio
3. Responsabile del Servizio Infermieristico
4. Responsabile del Servizio Tecnico (o delegato)
5. Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (o delegato)
6. Servizio Assistenza Psicologica

Ogni componente effettivo dell'Unità di Crisi deve avere almeno DUE sostituti.

La lista completa dei componenti deve essere rivista, confermata e aggiornata ogni anno perentoriamente dal Direttore Sanitario Aziendale.

- **Sede di allocazione in caso di attivazione**
- **Compiti con organigramma e funzionigramma**

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

4. Allarme; allerta e livelli di attivazione: chi da l'allarme

- L'**allarme** lo dà la Direzione Sanitaria. In alternativa il piano può essere attivato dall'HDM o dal medico di PS se la DS è in reperibilità.
- Il piano deve prevedere un primo momento di **allerta** che sarà attivato dal Responsabile del PS, dall'HDM o dal dirigente Medico più anziano in turno. Il medico che riceve l'allertamento deve SEMPRE chiedere all'interlocutore:
 - ⇒ ruolo e nominativo
 - ⇒ tipologia dell'evento
 - ⇒ presunto numero dei feriti
 - ⇒ condizioni cliniche sommarie dei feriti
 - ⇒ tempo stimato dell'arrivo dei feriti.

Deve avvisare i Reparti, le sale operatorie e la Direzione Sanitaria. Quest'ultima si informa e ricevuta la conferma, dà l'allarme ed attiva il piano. In alternativa il piano può essere attivato dall'HDM o dal medico di PS se la DS è in reperibilità.

- In base alle risorse ed alla capacità di risposta prevedere **I LIVELLI DI ALLARME:**
 - ⇒ **livello 1:** Il tipo di intervento si può identificare come una emergenza autogestibile con le risorse umane e tecnologiche presenti in ospedale, rapportato al contingente previsto nel periodo festivo, pre-festivo, e notturno, ed il coinvolgimento del personale "pronto-disponibile" necessario del DEA.
 - ⇒ **livello 2:** Il tipo di intervento si può identificare come una emergenza che eccede le risorse minime di personale presente, ma può essere affrontata con il pronto utilizzo di tutto il personale "pronto-disponibile" ed il coinvolgimento di tutti i Reparti e le Unità Operative dell'Ospedale.
 - ⇒ **livello 3:** Il tipo di intervento eccede la possibilità di assistenza con le modalità riportate ai livelli 1 e 2, pertanto viene imposto l'allertamento di tutto il personale possibile e il coinvolgimento di altre strutture sanitarie (limitrofe e non), unitamente ai sistemi di trasporto adeguato.

5. Identificazione delle aree funzionali ed aree accessorie

- **Rimodulazione degli spazi con identificazione all'interno del DEA-area emergenza di:**
 - ⇒ **area rossi**
 - ⇒ **area gialli**
 - ⇒ **area verdi** (possibilmente lontano dalle aree gialla e rossa con ingresso separato)
 - ⇒ Tali aree saranno demarcate da apposita segnaletica adesiva da apporre sul pavimento
- **Identificazioni aree accessorie lontano da quelle operative**
 - ⇒ sede Unità di Crisi
 - ⇒ sala comunicazioni con la stampa
 - ⇒ sala comunicazioni ai parenti
 - ⇒ aree deposito
 - ⇒ obitorio

6. identificazione vie di accesso e percorsi

- Le entrate dell'ospedale devono essere chiuse agli estranei e presidiate da personale dedicato ed istruito e preventivamente individuato dalla Direzione Sanitaria
- Vanno individuate: le vie di accesso e di allontanamento dei mezzi di soccorso

Bisogna stabilire:

- i percorsi che devono seguire i pazienti una volta effettuato il triage:
 - ⇒ rosso,
 - ⇒ giallo,
 - ⇒ verde,
 - ⇒ nero.
- i percorsi obbligati di accesso alle sale operatorie e ai reparti

7. Identificazione di ruoli e responsabilità

Attivato il piano ognuno deve sapere cosa deve fare e dove andare. Ogni area operativa, se possibile, deve essere presidiata da un responsabile (HDM area rossi, HDM area gialli , HDM area verdi, HDM triage); tutti fanno capo all’HDM coordinatore che sarà o il referente aziendale se individuato o il medico più anziano o il più esperto in materia, in servizio in PS. Nelle aree operative deve arrivare il personale di supporto che proviene dai vari reparti seguendo percorsi prestabiliti interni all’ospedale (personale che già deve sapere dove andare e cosa fare grazie alle action cards).

Esempio: area codici rossi presidiata dal rianimatore che potrà avvalersi di medici ed infermieri di PS e/o dei vari reparti secondo quanto pianificato preventivamente; questa disposizione non è casuale e decisa in quel momento ma preordinata e già stabilita. Ciascuno sulla propria action card troverà scritto cosa fare e dove recarsi.

Le action cards

- ⇒ sono dei moduli prestampati contenenti le indicazioni operative rivolte ad ogni singola figura prevista nel PEMA
- ⇒ rappresentano degli utili elenchi di ciò che dovrà essere fatto da ciascun componente della catena dei soccorsi
- ⇒ consentono di limitare al minimo incertezza ed improvvisazione, indicando, con precisione e chiarezza la relativa condotta.

8. elaborazione di modulistica ad hoc

EMERGENZA LIVELLO 3	DIREZ. SANITARIA BUSTA ROSSA	Contenuta nella Cassetta Piano di Emergenza.
1. CHIAMA I COMPONENTI DELL'UNITA' DI CRISI		
2. PRESIEDE L'UNITA' DI CRISI CHE SI INSEDEIA NEI LOCALI DELLA DIREZIONE SANITARIA		
3. AVVISA LA PREFETTURA E COLLABORA CON ESSA		
4. ALLERTA LA CENTRALE OPERATIVA PER L'INVIO DI MEZZI DI TRASPORTO D'EMERGENZA E PRENDE CONTATTI CON LE STRUTTURE SANITARIE RECETTIVE LIMITROFE		
5. INTERVIENE NELLE DIFFICOLTA' DI TIPO ORGANIZZATIVO CHE DOVESSERO INSORGERE		
6. MANTIENE I RAPPORTI CON LA STAMPA E I PARENTI DEGLI INFORTUNATI		
7. PRECETTA I DIPENDENTI CHE DI VOLTA IN VOLTA SI RENDONO NECESSARI		
8. PREDISPONE IL PIANI DI VIABILITA' CON LE FORZE DELL'ORDINE E CON I VIGILI URBANI		
9. HA AMPIA FACOLTA' DI MODIFICARE QUESTO PIANO, ADATTANDOLO ALLE CIRCOSTANZE, DANDO CHIARE DISPOSIZIONI		

• Cartella della Maxiemergenza

Per la gestione dei pazienti della Maxiemergenza è previsto l'utilizzo di una cartella medico-infermieristica, realizzata ad hoc. Essa dovrà seguire il paziente in tutto il suo iter diagnostico-terapeutico, costituendo il supporto per la continuità assistenziale, trasmettendo prontamente a qualunque sanitario il bilancio lesionale, la condizione clinica nella sua dinamicità, le indagini ed i trattamenti effettuati, la destinazione finale. Tale cartella è stata predisposta in **modalità cartacea**, per ovviare al rischio di defaillance del sistema informatico ospedaliero. 50 cartelle per la maxiemergenza sono conservate e pronte per l'utilizzo all'interno di appositi armadi (**Armadi Maxiemergenza**) presenti in PS.

Devono essere allegati alla cartella:

- ⇒ Moduli prestampati per la richiesta di esami strumentali e di laboratorio con indicata, bene in vista, la dizione "maxiemergenza";
- ⇒ Braccialetto per il riconoscimento del paziente, con l'indicazione del numero progressivo, e del colore della classe di appartenenza; questo braccialetto verrà applicato al paziente;
- ⇒ Scheda di triage effettuato sul territorio (118).

9. Comunicazioni

Ciascun Ospedale dovrà elaborare:

• Piano delle comunicazioni con l'interno:

- ⇒ Linea telefonica rete fissa dedicata;
- ⇒ dovrebbero essere messe a disposizione radio trasmettenti con canale dedicato in quanto la rete di comunicazioni può risultare insufficiente, danneggiata o in black out;
- ⇒ è sempre più raccomandato l'utilizzo delle nuove tecnologie accanto alle tradizionali anche in ospedale (esempio: Mobile Emergency Pro)
- ⇒ pensare all'utilizzo di risorse umane tipo volontari

• Piano delle comunicazioni con l'esterno:

- ⇒ Individuare un'area per le comunicazioni con i parenti delle vittime. E' compito esclusivo Direttore Sanitario in collaborazione col loro psicologo fornire informazioni ai parenti
- ⇒ individuare un'area per le comunicazioni con i mass-media. Sarà cura del Direttore Sanitario Aziendale o suo portavoce fornire comunicati stampa

10. Piano di sicurezza e sorveglianza:

Prevedere un piano di sicurezza e sorveglianza continua del Presidio Ospedaliero in modo che tutti i punti critici (ingressi, ascensori etc) siano piantonati da personale dedicato e formato (es: guardie giurate, volontari etc)

11. Surge capacity

La *surge capacity* è «La **capacità di un sistema sanitario di espandere rapidamente la propria capacità per affrontare un incrementato bisogno di trattamento in caso di bioterrorismo o altri eventi di larga scala**» (Agency for Healthcare Research and Quality).

La **capacità di ricezione di una struttura sanitaria nella prima ora** può essere calcolata sulla base della seguente formula:

$$N = RD/3 + SOE/2 + 2,5 \times SOU$$

dove :

N è il numero di feriti gravi trattabili nella prima ora;

RD il numero di respiratori disponibili;

SOE il numero di sale operatorie di elezione e

SOU è il numero di sale operatorie d'urgenza.

Il numero di feriti trattabili si riduce nelle ore successive alla prima proporzionalmente alle minori risorse disponibili.

In assenza di dati certi con riferimento alla letteratura internazionale, si ritiene possibile ipotizzare una capacità di ricezione di numero 2-3 feriti gravi ogni 100 posti letto per ogni ora.

Tuttavia, queste formule sono basate solo sulle risorse strutturali e strumentali mentre una risposta adeguata si basa su diverse componenti:

- **Staff** (Personale addestrato)
- **Stuff** (Equipaggiamenti e attrezzature)
- **Structure** (Edifici, impianti, ecc.)
- **Systems** (Procedure integrate)
- **Space** (Spazi)

E' pertanto è auspicabile che ciascun presidio elabori un sistema grazie al quale è possibile effettuare un calcolo che informi circa le risorse realmente disponibili in quel momento



12. Classificazione dei servizi essenziali ed organizzazione dell'attività complessiva:

- elencare i servizi ospedalieri e classificarli in ordine di priorità (chi è indispensabile, chi può ridurre l'attività, chi può chiudere senza apportare danno alla comunità);

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

- predisporre nel piano la riduzione di attività o la chiusura dei servizi non indispensabili a seconda del grado assegnato;
- prevedere l'interruzione di tutte le attività ordinarie

13. Formazione di tutto il personale

- predisporre un piano di formazione che progressivamente coinvolga tutto il personale;
- programmare periodiche esercitazioni;
- prevedere l'eventuale utilizzo di una piattaforma informatizzata;
- programmare insieme agli Enti che entrano in gioco in caso di catastrofe ed a tutti i P.O. simulazioni live.

14. Cessato allarme

- Il cessato allarme sarà dato dalla Direzione Sanitaria Aziendale
- Sarà necessario stabilire un tempo di recupero dopo ricognizione della situazione attuale al momento del cessato allarme con graduale ripresa delle normali attività

15. Ogni Piano deve prevedere una sezione dedicata alla gestione del sovraffollamento (PGS)

Per evitare le situazioni di grave disagio per gli utenti e di rischio clinico elevato che si verificano regolarmente in alcuni periodi dell'anno, ogni Azienda dove predisporre un piano specifico di gestione del sovraffollamento (**PGS**) e renderlo operativo tempestivamente, come da indicazioni dell'Art. 1 del DM n.70 del 02/04/2015 (**Regolamento sugli Standard Ospedalieri**)

16. Glossario

Punti peculiari PEMA F Ospedale SPOKE

Ogni piano di Ospedale SPOKE deve prevedere:

1. **Un coordinatore per il PEMA F in rete** con i seguenti compiti:
 - stabilire rapporti con gli altri Presidi Ospedalieri in modo da garantire una risposta in rete;
 - predisporre un piano per
 - ⇒ garantire la ricezione di pz stabili trasferibili dagli Ospedali HUB impegnati nella maxiemergenza,
 - ⇒ elaborare un elenco di professionalità che possono essere convogliate in supporto negli Ospedali impegnati nella gestione di una maxiemergenza (chirurghi, ortopedici, infermieri, medici dell'emergenza) personale che sarà allertato nel momento in cui scatta il PEMA F
 - predisporre il Percorso Ospedaliero per massiccio afflusso di pazienti;
 - elaborare un piano di formazione in funzione del ruolo svolto;
 - instaurare rapporti di integrazione con il 118, la Protezione Civile, il Comune e la Conferenza dei Sindaci del territorio di riferimento, le Forze dell'Ordine, le associazioni di volontariato, gli altri presidi ed Aziende limitrofe qualora si verifichi una maxiemergenza;
 - stilare un progetto organizzativo-gestionale che espliciti, in dettaglio, il programma da sviluppare.
2. **Identificazione dell'Unità di crisi :**

 <p>Regione Basilicata</p>	Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	---	---

- Componenti:
 - ⇒ Direttore Sanitario dell' Azienda Sanitaria o suo delegato
 - ⇒ Direttore Medico del Presidio Ospedaliero
 - ⇒ Responsabile del Servizio Infermieristico
 - ⇒ Responsabile del Servizio Tecnico (o suo delegato)
 - ⇒ Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (o suo delegato)
 - ⇒ Servizio Assistenza Psicologica

Ogni componente effettivo dell'Unità di Crisi deve avere almeno DUE sostituti.

La lista completa dei componenti deve essere rivista, confermata e aggiornata ogni anno perentoriamente dal Direttore Sanitario dell'Azienda di riferimento.

- Sede di allocazione in caso di attivazione
- Compiti con organigramma e funzionigramma

3. Ricognizione delle risorse presenti ed identificazione dei presidi specifici necessari

- Ricognizione delle risorse tecnologiche, logistiche, umane, di rete e delle responsabilità esistenti
- L'Azienda di riferimento predisporrà formali accordi con ditte fornitrici per il rifornimento immediato dei kit di emergenza se necessario

4. Allarme; allerta e livelli di attivazione: chi da l'allarme?

- L'**allarme** lo dà la Direzione Sanitaria. In alternativa il Piano può essere attivato dal coordinatore se identificato o dal medico di guardia in Pronto Soccorso in assenza degli altri due. Se il Presidio Ospedaliero di riferimento ha identificato un coordinatore, questo dovrà preferibilmente essere coinvolto in questa fase

- Il piano deve prevedere un primo momento di **allerta** che sarà attivato dal Responsabile del PS, dal coordinatore o dal dirigente Medico più anziano o più esperto in materia, in turno.

Il medico che riceve l'allertamento deve SEMPRE chiedere all'interlocutore:

- ⇒ ruolo e nominativo
- ⇒ tipologia dell'evento
- ⇒ presunto numero dei feriti
- ⇒ condizioni cliniche sommarie dei feriti
- ⇒ tempo stimato dell'arrivo dei feriti.

Deve avvisare i Reparti e la Direzione Sanitaria e qualunque Unità Operativa che ritiene debba essere allertata in attesa che si insedi la Direzione Sanitaria.

La Direzione Sanitaria si informa e ricevuta la conferma, dà l'allarme ed attiva il piano. In alternativa il piano può essere attivato dal Coordinatore del PEMAFA o dal medico di PS se la DS è in reperibilità.

5. Identificazione delle aree funzionali ed aree accessorie

- Rimodulazione degli spazi all'interno del PSA-area emergenza con identificazione di aree accessorie per visita e stazionamento nel caso di massiccio afflusso di pazienti che possono presentarsi anche spontaneamente. Tali aree saranno demarcate da apposita segnaletica adesiva da apporre sul pavimento e raggiungibili grazie ad adeguata segnaletica



- **Identificazioni aree accessorie lontano da quelle operative**

- ⇒ sede Unità di Crisi
- ⇒ sala comunicazioni con la stampa
- ⇒ sala comunicazioni ai parenti
- ⇒ obitorio

6. identificazione vie di accesso e percorsi

- Le entrate dell'Ospedale devono essere chiuse agli estranei e presidiate da personale dedicato ed istruito, preventivamente individuato dalla Direzione Sanitaria di Presidio
- Vanno individuate: le vie di accesso e di allontanamento dei mezzi di soccorso

Bisogna stabilire:

- i percorsi che devono seguire i pazienti una volta effettuato il *triage*
- i percorsi obbligati di accesso alle sale operatorie e ai reparti

7. identificazione di ruoli e responsabilità

Attivato il piano ognuno deve sapere cosa deve fare e dove andare. Ogni area operativa, se possibile, deve essere presidiata da un responsabile (area triage, area visita, area stazionamento); tutti fanno capo al coordinatore PEMA se individuato o al medico più anziano in servizio in PS. Nelle aree operative deve arrivare il personale di supporto che proviene dai vari reparti seguendo percorsi prestabiliti interni all'ospedale (personale che già deve sapere dove andare e cosa fare grazie alle action cards).

Esempio: area triage presidiata dall'infermiere di turno che potrà avvalersi di altri infermieri di PS e/o dei vari reparti secondo quanto pianificato preventivamente. Ciascuno sulla propria action card troverà scritto cosa fare e dove recarsi.

8. Comunicazioni

Vedi punto 9 del piano Ospedali HUB

9. Piano di sicurezza e sorveglianza:

vedi punto 10 del piano degli Ospedali HUB

10. Surge capacity

Ciascun PSA deve:

- elaborare un elenco delle risorse che possono essere utilizzate in sede o inviate in supporto agli Ospedali HUB impegnati nella gestione della maxiemergenza. Questo elenco deve essere aggiornato perentoriamente dalla Direzione Sanitaria ospedaliera ogni 6 mesi;
- poter calcolare nel minor tempo possibile, il numero medio di posti letto che può mettere a disposizione per accettare i trasferimenti di pz stabili ricoverati negli Ospedali HUB

11. Classificazione dei servizi essenziali ed organizzazione dell'attività complessiva:

Vedi punto 12 Ospedali HUB



Regione Basilicata

Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza
Regione Basilicata



Data 02/05/16

12. Formazione di tutto il personale

Vedi punto 13 Ospedali HUB

13. Cessato allarme

Vedi punto 14 Ospedali HUB

14. Ogni Piano degli Ospedali SPOKE deve prevedere una sezione dedicata alla gestione del sovraffollamento (PGS)

Vedi punto 15 Ospedali HUB

15. Glossario

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

CRONO PROGRAMMA

ANNO 2016

A) Preparazione documento delle direttive Regionali per la gestione sanitaria delle Maxi Emergenze nella Regione Basilicata

B) Fase 1° Approfondimento nell'analisi ed interazioni con organismi tecno-giuridici preposti: Ufficio Regionale Protezione Civile, Ufficio PC della Prefettura, Comando Provinciale di Pz e Mt V.V.F., Istituzioni Territoriali (Amministrazioni Comunali, Sindaci della Regione, ANCI Basilicata, Presidenti Enti Parco della Regione, Direzione Regionale Corpo Forestale dello Stato, Presidente Provincia) ed inoltre Questore, Comando provinciale CC , Comando Regionale G.d.F., CRI Militare, Associazioni di Volontariato, AVIS, CAD.

Fase 2 ° Crono programma della attività formativa e addestrativa sul campo:

Con scenari simulati di eventi MAXI EMERGENZIALI, congiuntamente agli organismi Istituzionali preposti PC, VVF, Forze dell'Ordine, Sistema Sanitario di Emergenza Urgenza, etc., n. 2 LIVE SIMULATION/ANNO nell'arco del triennio 2016/18.

Il Coordinatore Pianificazione Gestione Sanitaria MAXI EMERGENZA

Dr. G. Frittella

Bibliografia

- 1) CRED 2014 (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters):ANNUAL DISASTER STATISTCAL REVIEW 2014)
- 2) FUTURE HUMANITARIAN CRISES: challeges for practice, policy and Public Health, dPrehospital and Disaster Medicin vol.25n.3 maggio- giugno 2010
- 3) DPR 27 MARZO 1992
- 4) Piano Regionale ARES MARCHE (CAROLI)
- 5) WARFIELD,2002
- 6) 6) Task Force on Quality Control in Disaster Medicine. Health Disaster Managment; Gudeliness for Evaluation and Research in the “Utstein Style”. Glossary of terms 2002; Prehospital Disast Med 2002;17 (Suppl3):144-167.
- 7) Rischi: rapporto ANCE-CRESME (2012).Lo stato del territorio.
- 8) Mappatura ISPES 2013
- 9) ISPRA 2015
- 10) DPCM 27 febbraio 2004.Approvazione procedure di allertamento del Sistema Regionale di Prot.Civ.
- 11) Le precipitazioni estreme in Basilicata (S. Manfreda, A. Sole, G. De Costanzo),2015 IRIS
- 12) Grandi Rischi in Basilicata (archit. Francesco Pio Acito)
- 13) D.LGS.26 giugno 2015 n.105 (Industrie a rischio in Basilicata
- 14) Progetto europeo MiSRaR, mitigazione dei rischi territoriali
- 15) Arnold JL. Disaster medicine in the 1st Century: Future hazards, vulnerabilities, and risk. *Prehosp Disast Med* 2002;17
- 16) Conoscere la Basilicata, M Leggeri
- 17) I terremoti localizzati dalla Rete Sismica Nazionale dell’INGV nel 2015 (fonte dati <http://iside.rm.ingv.it>).
- 18) Linee guida per la valutazione del rischio da esposizione ad Agenti Chimici. Pericolosi e ad Agenti Cancerogeni e Mutageni Centro Inter-agenziale “Igiene e Sicurezza del Lavoro” ISPRA-ARPA gennaio 2011)
- 19) Incidenti stradali in Basilicata (dati ISTAT 2014)
- 20) Decreto ministeriale del 13 febbraio2001:criteri di massima per i soccorsi sanitari nelle catastrofi
- 21) TREAT KN,WILLIAMS JM, FURBEE PM,MANLEY WG,RUSSEL FK,STAMPER CD Jr: Hospital prepaandness for weapons of mass destruction incidents: an initial assessment .Ann Emerg Med 2001;38(5):562-565
- 22) Agency for Healthcare Research and Quality
- 23) Atto di Intesa Stato – Regione, G.U.17/05/1996
- 24) Gestione tecnico sanitaria nelle macro-emergenze. S. Badiali

- 25) GEM. Medicina delle Catastrofi
- 26) Disaster Management. Gestione dei soccorsi sanitari extra – intraospedalieri in caso di catastrofe;
Prot.Civile – Regione Piemonte
- 27) Il problema del triage nelle emergenze di massa. S. Badiali.XIII International Training Courses in Disaster
Medicin - CEMEC 10-15 novembre 1999
- 28) Decreto n. 60 del 27/ 03/ 2012, GORES Marche
- 29) Pianificazione Dell'emergenza Intraospedaliera A Fronte di una Maxi-Emergenza, Presidenza del
Consiglio Dei Ministri Dipartimento Della Protezione Civile Servizio Emergenza Sanitaria ,1998
- 30) Hospital emergency response checklist ,An all-hazards tool for hospital administrators and emergency
managers, World Health Organization 2011
- 31) Management of Conventional Mass Casualty Incidents: Ten Commandments for Hospital Plannin
Mauricio Lynn, MD, Daniel Gurr, MD,Abdul Memon, MD, Jennifer Kaliff, RN, J Burn Care Res 2006;27:649–
658
- 32) Emergency Preparedness, Preparing Hospital for Disasters, California Hospital Association,2014
- 33) emdm (European Master Disaster Medicine) Direttore F. Della Corte, CRIMEDIM, Università del Piemonte
Orientale
- 34) PEMA F Regione Marche
- 35) PEMA F Ospedale San Raffaele, Milano
- 36) Hospital Disaster Preparedness Self-Assessment Tool, American College of Phisicians, Advencede
Emergency ca
- 37) Incident Command System, Jeffrey Michael Franc, MD, CCFP.EM, Dsport Med, EMDM

ALLEGATI

Allegato 1

ANALISI DEI RISCHI

Risk Assessment e precisazioni sui rischi in Basilicata (7)

Il concetto di rischio è legato non solo alla capacità di calcolare la probabilità che un evento pericoloso accada, ma anche alla capacità di definire il danno provocato. Rischio e pericolo non sono la stessa cosa: il pericolo è rappresentato dall'evento calamitoso che può colpire una certa area (causa), il rischio è rappresentato dalle sue possibili conseguenze, cioè dal danno che si può attendere (effetto).

Per valutare concretamente un rischio è necessario stimare i beni presenti sul territorio che possono essere coinvolti da un evento. Il rischio è quindi traducibile nella formula

$$R=P \times V \times E$$

P=pericolosità: probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un certo periodo di tempo in una data area

V=vulnerabilità: la vulnerabilità di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche) è la propensione a subire danneggiamenti in seguito ad un evento

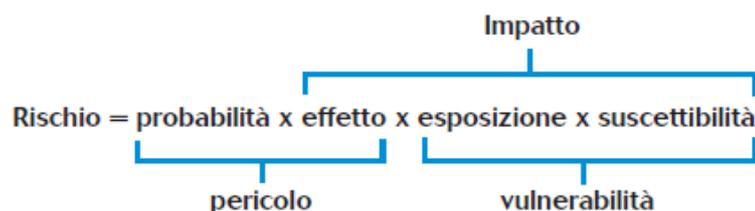
E=esposizione o valore esposto: numero di unità di ognuno degli elementi a rischio presenti in una data area, come vite umane o insediamenti

Il rischio è calcolabile secondo le seguenti variabili :

1) *Rischio = probabilità x impatto*

2) *Rischio = pericolosità x vulnerabilità*

Il calcolo dell'impatto che può determinato da un dato evento, è dato dalla seguente formula che tiene conto dei vari parametri



Le formule servono ad indicare che il rischio è definito da diverse componenti, ma tali parametri non dovrebbero essere semplicemente moltiplicati fra loro, perché questo potrebbe alla conclusione ingiustificata che, per definizione, probabilità ed impatto hanno lo stesso peso.

È importante che, nella valutazione dei rischi(9), sia la probabilità sia l'impatto vengano analizzati e valutati separatamente.(14).Ogni componente che determina il rischio è importante per identificare le misure di riduzione dei rischi.(15).

In definitiva il calcolo del rischio serve a classificare per priorità quale pericolo il sistema dovrebbe essere preparato ad affrontare e guidare tutti gli aspetti della gestione del disastro. L'analisi del rischio rappresenta il cuore della gestione dell'emergenza perché in base al livello di rischio percepito:

- vengono intraprese Strategie
- vengono decise azioni
- viene dimensionata la risposta
- vengono erogati i finanziamenti
- vengono consumate le risorse.

Lista dei rischi inclusi nel risk assessment

Disastri naturali

- Esondazioni
- Terremoti
- Frane
- Incendi boschivi
- Eruzioni vulcaniche
- Condizioni climatiche eccezionali (freddo, caldo, siccità)

Rischi tecnologici

- Incidenti derivanti da produzione, uso, stoccaggio e trasporto di sostanze pericolose (infiammabili, esplosive, tossiche)
- Incidenti nucleari/radiologici
- Interruzione di reti di pubblica utilità (gas, elettricità, acqua potabile, trattamento acque reflue)
- Interruzione di reti informatiche e di telecomunicazione

Rischi legati al trasporto

- Incidenti aerei
- Incidenti nautici
- Incidenti ferroviari
- Incidenti stradali

Salute pubblica

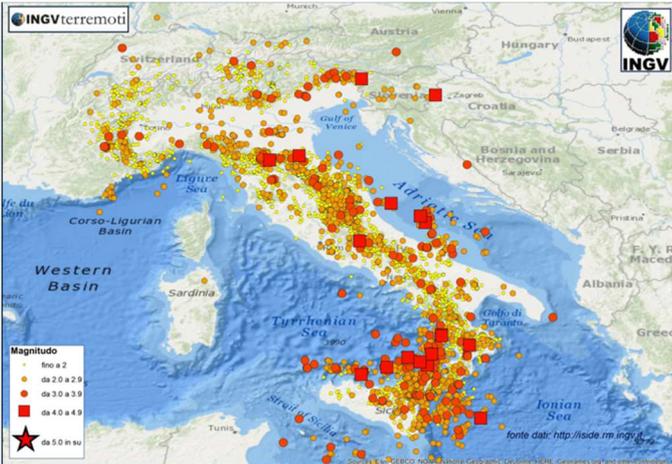
- Epidemie

- Rischi da esposizioni a lungo termine

Rischi sociali

- Sommosse civili
- Manifestazioni di panico collettivo

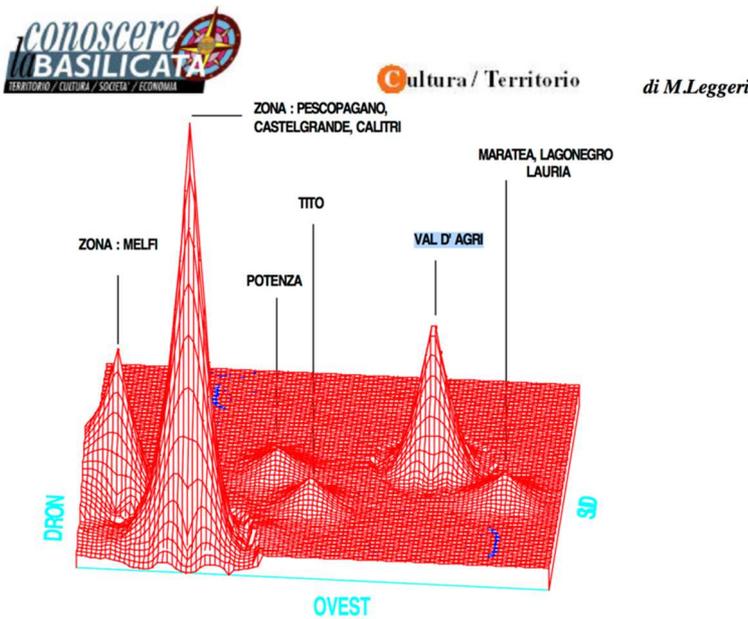
Previsione del disastro (FEMA MODEL)



Il FEMA MODEL nel calcolo del rischio prende in considerazione:

1. storia
2. vulnerabilità
consiste nella valutazione della propensione di persone, beni o attività a subire danni al verificarsi dell'evento calamitoso. Essa misura da una parte la perdita o la riduzione di efficienza, dall'altra la capacità residua a svolgere e assicurare le funzioni che il sistema territoriale nel complesso normalmente esplica a regime.
3. massima minaccia

4. probabilità.



ANALISI DEI RISCHI

1. RISCHIO SISMICO

La pericolosità sismica viene stimata con un approccio consolidato e adottato a livello globale, che si basa sulla definizione di un modello di sorgenti sismogenetiche (siano aree o singole faglie), sulla definizione di un modello di ricorrenza dei terremoti basato essenzialmente sul catalogo dei terremoti, sull'adozione di

relazioni empiriche di attenuazione del moto del suolo(17).

In Basilicata

Dal grafico è possibile vedere come la massima concentrazione delle sorgenti sismiche è situata nella zona nord-ovest della regione (Pescopagano- Castelgrande), al confine con l'Irpinia. Quest'area non era ufficialmente inclusa nelle zone sismiche, prima del novembre 1980, e con la revisione della classificazione sismica operata dal Governo nel 1981, è stata definita solo di seconda categoria, mentre in realtà presenta una pericolosità superiore alle zone classificate in prima categoria.

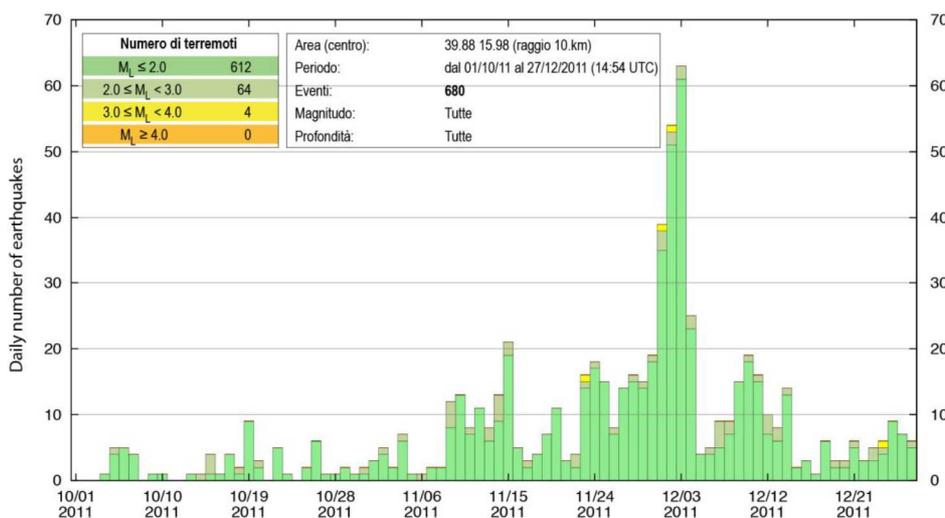
La zona del Vulture-Melfese (a nord - est della precedente), a sismicità nettamente inferiore è stata invece classificata di prima categoria (dopo il terremoto di Melfi del 23 luglio 1930).

Con pari intensità rispetto alla zona del Vulture - Melfese, si pone la Val d'Agri che, nella classificazione sismica italiana, ha seguito le medesime vicende dell'area Pescopagano- Castelgrande, non essendo inclusa nelle aree ufficialmente riconosciute come sismiche prima del 1980 ed ora classificata soltanto di seconda categoria. l'individuazione delle cosiddette "sorgenti sismiche" (o "trasmettitori sismici") ha quindi già disegnato una prima mappa della pericolosità nella regione, poiché è fuori dubbio che le aree più prossime alle

Contour map tridimensionale delle energie liberate in un periodo di 1700 anni (circa 500 eventi).

sorgenti di maggiore energia, sono quelle più esposte al rischio. (16)

Da ricordare che area del Pollino, che si trova tra la Basilicata e la Calabria, è stata interessata negli ultimi anni da una sequenza sismica caratterizzata da periodi di attività frequente intervallati da periodi di relativa calma. **Dal 2010 ad oggi sono avvenuti più di 6100 terremoti**, la maggior parte dei quali di magnitudo modesta ($M < 3.0$): **46** hanno avuto **magnitudo**

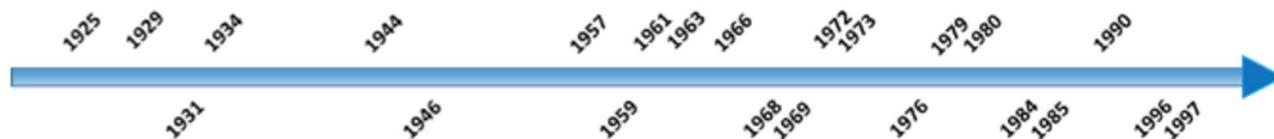


tra 3.0 e 4.0, 2 eventi di magnitudo tra 4.0 e 5.0 ed uno di magnitudo ML pari a 5.0 (M_w 5.2), avvenuto il 26 ottobre 2012. Il grafico mostra il numero di terremoti localizzati dalla Rete Sismica Nazionale nella regione del Pollino (in un raggio di 10 km dal punto di coord. 39.88 e 15.98) dal 1 ottobre 2011 al 28 dicembre 2011 (ore 15:54 italiane). I diversi colori si riferiscono a terremoti di magnitudo crescente dal verde al giallo all'arancio (si veda la legenda in alto a sinistra). (Dati ISIDe).

2. RISCHIO IDROGEOLOGICO

Il **rischio idrogeologico** corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici e dei livelli idrometrici critici dei corsi d'acqua lungo la rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane. Il **rischio idraulico** corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici (possibili eventi alluvionali) lungo i corsi d'acqua principali a regime torrentizio e fluviale. Nel 2011 su tutto il territorio nazionale si sono verificati 91 eventi franosi che hanno generato 91 vittime per una spesa di circa 1,63 miliardi.

Eventi idrogeologici in Basilicata: gli eventi idrogeologici occorsi in Basilicata nel secolo scorso vengono riportati in ordine cronologico, lungo una linea temporale (timeline) che permette di avere un quadro chiaro sulla loro frequenza in Basilicata. Ci è soffermati su quelli ritenuti più gravosi, soprattutto perché hanno interessato un territorio più ampio. (11)



3. RISCHIO CHIMICO-INDUSTRIALE

Eventi chimici

La valutazione del rischio per la salute passa attraverso tre principali step, che sono:

1. la valutazione del pericolo;
 2. la valutazione dell'esposizione;
 3. la caratterizzazione del rischio.
1. La **valutazione del pericolo** (hazard assessment) richiede la raccolta e la valutazione di ogni informazione disponibile e specifica sulla sostanza e sulle proprietà intrinseche, con l'obiettivo di individuarne la pericolosità, i potenziali effetti sulla salute umana, i valori limite e/o livelli di non effetto.
 2. Se la sostanza (e/o miscela) è classificata pericolosa si passa alla **valutazione dell'esposizione** che è il processo di stima e/o di misura della dose o della concentrazione della sostanza alla quale il lavoratore è o può essere esposto in dipendenza dell'uso della sostanza.
 3. Ultimo passaggio del processo valutativo è la **caratterizzazione del rischio** (livello di esposizione) in relazione ai valori limite di esposizione e alle misure utilizzate per contenere il rischio. Per tale caratterizzazione viene proposto un modello di calcolo descritto nei paragrafi che seguono(18).

3. RISCHIO NUCLEARE

Dopo l'incidente nella centrale nucleare di Chernobyl del 1986, e la moratoria sull'impiego del nucleare a uso pacifico con il referendum popolare del 1987, l'Italia interrompe l'attività delle proprie centrali ed elabora una prima versione del Piano Nazionale per le emergenze nucleari.

Nonostante la chiusura delle centrali nucleari in Italia, l'attenzione al rischio nucleare resta alta, soprattutto per la presenza di impianti nucleari in territorio estero a meno di 200 km dal confine nazionale. Entro tale distanza sono attualmente attive tredici centrali nucleari di potenza in Francia, Svizzera, Germania e Slovenia.

Il piano nazionale d'emergenza per le emergenze radiologiche, approvato con decreto del Presidente del Consiglio del 19 marzo 2010, individua e disciplina le misure necessarie per fronteggiare gli incidenti che avvengono in impianti nucleari al di fuori del territorio nazionale, tali da richiedere azioni di intervento coordinate a livello nazionale.

4. RISCHIO INCENDI

Tutte le regioni italiane sono interessate dagli incendi, anche se con gravità differente e in periodi diversi dell'anno. Le condizioni ambientali e climatiche della penisola italiana favoriscono lo sviluppo di focolai principalmente in due stagioni dell'anno. Nelle regioni settentrionali dell'arco alpino - ma anche nelle zone appenniniche in alta quota - gli incendi boschivi si sviluppano prevalentemente nella stagione invernale – primaverile, la più seccata, quando la vegetazione è stata seccata dal gelo. Mentre in estate i frequenti temporali riducono il rischio di incendio.

Al contrario, nelle regioni peninsulari centro – meridionali, dove il clima è mediterraneo, il fuoco si sviluppa prevalentemente nella stagione estiva, calda e seccata. Alcune regioni italiane sono interessate dal fenomeno sia durante la stagione invernale sia durante la stagione estiva.

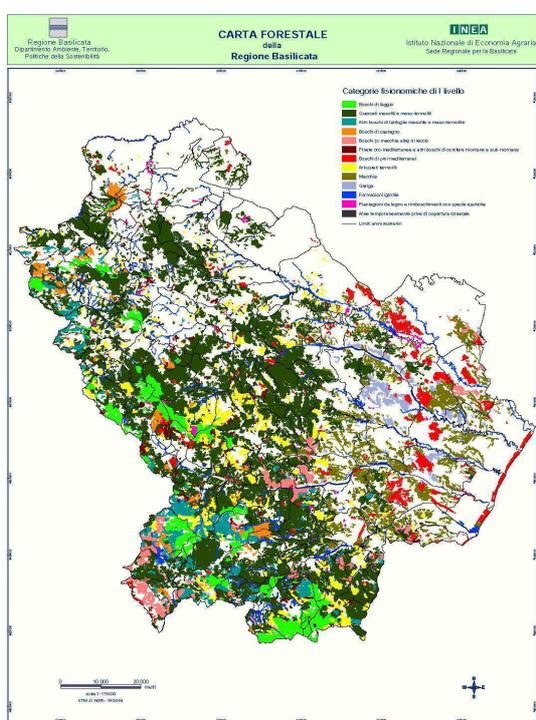


Figura 5: Carta forestale della Regione Basilicata

5. RISCHIO VIABILITÀ

Nel 2014 si sono verificati in Basilicata 936 incidenti, che hanno causato la morte di 41 persone e il ferimento di altre 1.527. Rispetto all'anno precedente si registra un incremento degli incidenti (+5,4%), dei feriti (+3,4%) e dei morti (+86,4%), in netta controtendenza rispetto alle variazioni rilevate nell'intero Paese (rispettivamente -2,5%, 2,7% e -0,6) (Prospetto 1).

Posizionamento della Basilicata rispetto agli obiettivi europei

Il Terzo e il Quarto Programma d'azione europeo per la sicurezza stradale, rispettivamente per i due decenni 2001-2010 e 2011-2020, impegnano i Paesi membri a conseguire il dimezzamento dei morti per incidenti stradali con una particolare attenzione, nel decennio in corso, agli utenti vulnerabili. La Basilicata si posiziona tra le regioni che hanno conseguito riduzioni inferiori alla media nazionale: nel 2014 i decessi sono diminuiti del 30,5% rispetto all'anno 2001 (Italia -52,4%, Cartogrammi in allegato).

 <p>Regione Basilicata</p>	<p>Direttive Regionali per la Gestione Sanitaria Maxi-Emergenza <u>Regione Basilicata</u></p>	 <p>Data 02/05/16</p>
---	--	---

Nel primo periodo di attuazione del Quarto programma (2010-2014) in Basilicata le vittime della strada si riducono del 14,6% (-17,8% in Italia). L'indice di mortalità fra il 2010 e il 2014 scende da 4,8 a 4,1 in provincia di Matera ma sale da 3,8 a 4,6 in quella di Potenza. Tra il 2013 e il 2014 è aumentata la pericolosità degli incidenti nella regione: difatti l'indice di gravità passa da 1,5 a 4,4. L'indice di mortalità cresce sia negli incidenti in ambito urbano (da 0,7 a 1,3) che extraurbano (da 4,3 a 7,6), con aumenti rilevanti nelle strade comunali extraurbane (da 5 a 10,2) e nelle statali fuori dell'abitato (da 5,4 a 10,4). La Melfi-Potenza e la Statale 7 Appia sono le strade che contano nel 2014 il maggior numero di morti (4 in entrambi i casi) con un incremento dell'indice di mortalità di 0,8 punti nel primo caso e di 20 punti nel secondo. (19)

Allegato 2

Comunicazione (a cura dell'Ing. Recine Michele)

Come si può rilevare dall'analisi degli ultimi eventi catastrofici mondiali, nelle fasi immediatamente successive al verificarsi dell'evento le infrastrutture di comunicazione pubbliche, sia fisse che mobili, possono diventare inutilizzabili, perché danneggiate dall'evento e/o perché congestionate dall'immediata richieste di utilizzo che supera la capacità gestionale della infrastruttura stessa.

Le raccomandazioni internazionali "ITU (International Telecommunication Union)-T Technical Report on Telecommunications and Disaster Mitigation" auspicano la duplicazione fisica delle infrastrutture di comunicazione al fine di minimizzare la probabilità del verificarsi di un black-out informativo durante le prime fasi di gestione degli eventi catastrofici.

In Basilicata di particolare rilevanza per le implicazioni di natura socio-economica è la presenza di numerosi piccoli comuni con meno di 2.000 residenti, che incidono per il 48% sulla numerosità totale e per il 19% circa sulla popolazione.

Rispetto agli strumenti di comunicazione e alle nuove tecnologie, il 77,7% della popolazione risulta coperto da banda larga da rete fissa in tecnologia ADSL; a questa va sommata un'ulteriore quota pari al 12,7% di copertura solo da connessione wireless 3G/4G. Il restante 9,6% rimane in digital divide, ovvero non presenta alcun collegamento oppure la disponibilità di velocità di connessione è inferiore a 2Mbps. Sulla base dei dati ISTAT (2013) è possibile evidenziare che, a livello regionale, la copertura della banda larga > 30 Mbps è pari a zero, mentre il numero di abbonati alla banda larga > 100 Mbps è pari allo 0,01%. (all 17)

PROSPETTO 1. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER PROVINCIA. BASILICATA.

Anni 2013 e 2014, valori assoluti e variazioni percentuali

PROVINCE	2014			2013			Variazioni % 2014/2013		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Potenza	542	25	871	525	15	877	3,2	66,7	-0,7
Matera	394	16	656	363	7	600	8,5	128,6	9,3
Basilicata	936	41	1.527	888	22	1.477	5,4	86,4	3,4
Italia	177.031	3.381	251.147	181.660	3.401	258.093	-2,5	-0,6	-2,7

Allegato 3

SCALA DI IMPORTANZA STRUTTURE OSPEDALIERE

Clinical and support services	Importance in the event of an emergency
Trauma and Orthopedics	5
Intensive Care Unit / Intensive Treatment Unit	5
Urology	5
Emergency Care	5
Sterilization	5
Diagnostic Imaging	5
Pharmacy	5
Nutrition	5
Transport	5
Recovery	5
Blood Bank	5
Outpatient Consultation/Admissions	4
Pediatric Surgery	4
Pediatrics	4
Laboratory	4
Laundry Services	4
Hemodialysis	4
Internal Medicine	3
Gynecology and Obstetrics	3
Administration	3
Neonatology	3
Respiratory Medicine	2
Neurology	2
Ophthalmology	2
Filing and Case Management	2
Dermatology	1
Psychiatry	1
Oncology	1
Otorhinolaryngology	1
Dental Services	1
Therapy and Rehabilitation	1

Scale of importance:

5:Indispensable 4:Very necessary 3:Necessary 2:Preferable 1:Disponibile