

# La “Notte della Taranta”: nuove competenze dell’Infermiere *Disaster Manager*

“Notte della Taranta”: new competences of Disaster Manager Nurse

Elena M. Zinnari<sup>1</sup>

Francesco Germinal<sup>2</sup>

Barbara Natalia<sup>3</sup>

Nicola Brienza<sup>4</sup>

## RIASSUNTO

L’infermiere *disaster manager* è una nuova figura professionale che opera nell’ambito del soccorso in ambienti colpiti da eventi calamitosi, dei piani di emergenza sanitaria, dell’allestimento dei Posti Medici Avanzati e della gestione degli eventi in cui è previsto un maxi afflusso di partecipanti. Analizzando il Posto Medico Avanzato allestito in occasione della “Notte della Taranta”, festival di musica popolare salentina che vede ogni anno l’affluenza di più di 100.000 persone, abbiamo potuto calcolare le risorse organiche e logistiche necessarie alla copertura sanitaria di tale evento e valutare la criticità dello scenario.

Una risposta organizzata e preventivata è in grado di ridurre le conseguenze dettate dallo sbilanciamento tra risorse necessarie e risorse disponibili.

**Parole Chiave:** Medicina dei disastri, management dell’emergenza, Algoritmi

## ABSTRACT

The disaster manager nurse is a new professional figure working in the field of rescue in environments struck by natural disasters, of land management, of contingency plans for the healthcare, of the setting up of Advanced Medical Posts and the management of events in which are foreseen a great influx of people. Analyzing the Advanced Medical Post set up during the “Notte della Taranta”, a folk music festival that sees every years a large attendance, over 100.000 people we have predicted required human and logistic resources to health coverage of this event and to value criticality assessment of the scenario.

A organized and precautionary response is basic to reduce consequences duty by the imbalance between required and available resources.

**Keywords:** Disaster Medicine, Emergency management, Algorithms

## INTRODUZIONE

L’organizzazione dei soccorsi sanitari durante una catastrofe rappresenta uno dei fattori strategici e di prova di ogni sistema di emergenza territoriale.

Tutti gli operatori sanitari sono coinvolti nella gestione di un evento emergenziale. L’infermiere in una maxiemergenza svolge un ruolo fondamentale come confermato anche dal DPR 27/03/1992 “Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza” e successivamente regolamentato dalle Linee Guida per il sistema emergenza-urgenza pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 114 del 17 Maggio 1996.

Ruolo peculiare dell’Infermiere *Disaster Manager* non è solo prestare la sua opera di soccorso durante

l’evento ma altresì valutare preventivamente l’evento, organizzare, coordinare l’intervento e stabilire a posteriori i risultati ottenuti correggendo eventuali anomalie e/o errori per pianificare il prossimo caso. Non soltanto sapere e saper fare, ma anche saper essere i professionisti dell’emergenza. (Chiranda M. (2007), “Urgenze ed emergenze, istituzioni”, Padova, Piccin -668.

Il caso analizzato è un esempio concreto di ciò che può fare l’infermiere *Disaster Manager*.

La “Notte della Taranta” è un festival di musica popolare salentina che si svolge annualmente a Melpignano (LE) e che conta una maxi-affluenza di circa 100.000 persone.

Lo studio retrospettivo svolto è stato creato acquisendo i dati forniti dal 118 e CRI Sezione di Lecce dal 2006 al 2011, confrontando il numero di accessi, motivo di accettazione al Triage e criticità dei codici presentati nel PMA. La letteratura propone alcuni metodi predittivi del numero delle forze sanitarie da mettere in campo come l’algoritmo di Maurer particolarmente diffuso in Austria e Germania per la valuta-

1 Infermiera U.O. Medicina Interna II, ASL TO2

Corrispondenza: elena.zinnari@libero.it

2 Infermiere, U.O. Cardiologia Interventistica ed Emodinamica, ASL Lecce

3 Infermiera.

4 Professore Associato in Anestesia e Rianimazione – Università degli Studi di Bari

zione del rischio di eventi con grande affluenza di pubblico, al fine di quantificare il rischio totale della manifestazione e predisporre le risorse adeguate per il soccorso. I grandi eventi presuppongono un'organizzazione sanitaria idonea alle necessità di salute. (Sancillo M., Balducci S., Berluti L., Pelaia P. -Clinica di Anestesia e Rianimazione, AOU Umberto I Ancona – Protezione Civile Regione Marche, La pianificazione sanitaria nei grandi eventi: esperienza o calcolo matematico?).

Analizzare i dati delle precedenti edizioni, può aiutare a creare un modello organizzativo inteso a ridurre in queste situazioni ogni improvvisazione e inevitabile confusione a causa del massiccio afflusso di persone, sfruttando al massimo le risorse predeterminate e organizzate.

## METODO

Il piano sanitario della manifestazione "Notte della Taranta" prevede la stretta cooperazione tra Croce Rossa Italia sezione Provinciale di Lecce e SEUS 118 Lecce.

La logistica è la seguente: un PMA, scorte predisposte di presidi e di farmaci, ambulanze, auto mediche e personale medico ed un infermieristico in supporto al Volontariato CRI. Le comunicazioni sono garantite da telefonia mobile/fissa nonché da radio VHF. Le procedure di intervento sul luogo sono così sintetizzate: i pazienti possono accedere al PMA autonomamente o con l'assistenza dei volontari CRI. Chi chiama il numero 118, viene raggiunto dal personale presente sul posto. Nel PMA vengono eseguiti il Triage Clinico e il trattamento medico.

Per ogni anno vengono analizzati i dati emersi raccolti da CRI e 118 al fine di comprendere l'andamento della manifestazione, verificarne lo sviluppo e costruire un'analisi statistica valida. Naturalmente le elaborazioni su questi dati potrebbero essere diverse. In questa pubblicazione ci occupiamo solo delle analisi che riteniamo possano essere peculiari per l'organizzazione futura della manifestazione.

Per ogni edizione sono state create delle tabelle Excel nelle quali sono stati riportati i dati raccolti.

Dall'edizione 2006 all'edizione 2011 il primo dato significativamente rilevante è quello che concerne l'afflusso del pubblico. Successivamente si analizza la tipologia ed età dell'utenza, il codice di criticità assegnato nel PMA, le patologie maggiormente riscontrate e il trattamento farmacologico eventualmente erogato.

Dai dati studiati è stato possibile inoltre stimare l'algoritmo di Maurer il quale fornisce indicazioni da seguire per la predisposizione, la pianificazione preventiva, la valutazione e la quantificazione di risorse da impiegare in eventi attesi.

Lo stimolo che ha portato alla realizzazione di questa ricerca è quello di offrire elementi di analisi dettati dal vissuto e creare un modello organizzativo inteso a ridurre ogni improvvisazione e inevitabile confusione a causa del massiccio afflusso di persone, sfruttando al massimo le risorse predeterminate e organizzate.

La ricerca è stata effettuata su una parte dei dati raccolti e per tale motivo parleremo di ricerca campionaria.

Il campione è significativo poiché rappresenta tutte le caratteristiche dell'universo di cui fa parte.

## RISULTATI

I risultati di seguito riportati sono elaborati mediante il software Excel. In linea di massima i risultati sono stati soddisfacenti.

Il P.M.A. ha registrato in media  $141 \pm 38,21$  accessi nelle 13 ore di attività nelle cinque edizioni analizzate. Il picco di utenza si è verificato nell'edizione 2008 che ha registrato 216 utenze mentre si nota una leggera flessione del numero di accessi (n° 111) nell'edizione 2006. (Grafico 1).

Vediamo ora la tipologia e l'età dei pazienti che si sono presentati nel PMA. L'utenza si caratterizza per la sovrapponibile rappresentanza dei sessi (Grafico 2) mentre ciò che colpisce maggiormente è la giovane classe d'età ovvero quella che va dai 20 ai 29 anni (Tabella 1).

Facendo un confronto con le classi vicine ( utenti con meno di 20anni e più di 40anni), si può notare come l' 88,25 % degli accessi abbia avuto meno di 40 anni.

Passiamo a valutare la criticità degli eventi presentati attraverso la rilevazione dei codici assegnati in Triage nel PMA.

Il codice maggiormente rappresentato è il codice verde ovvero pazienti poco critici, con assenza di

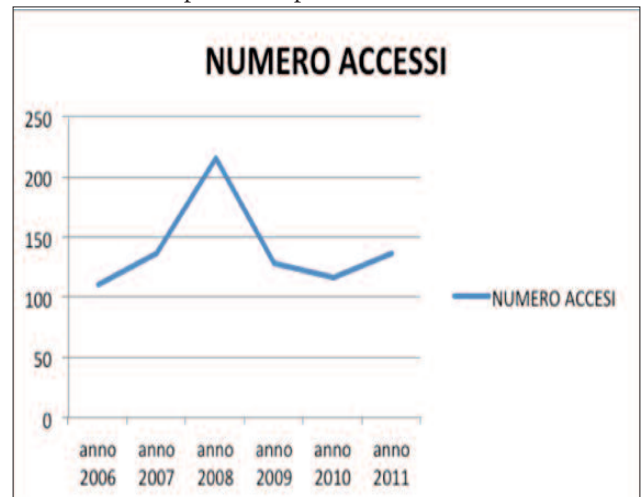


Grafico 1. Grafico numero di accessi per anno

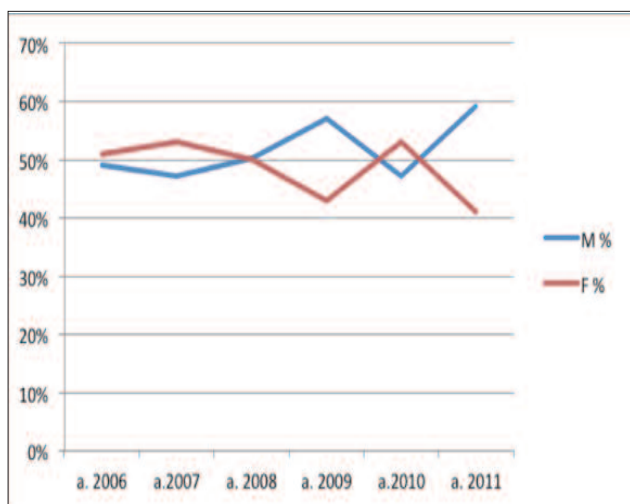


Grafico 2. Accesso per anno, diviso per sesso

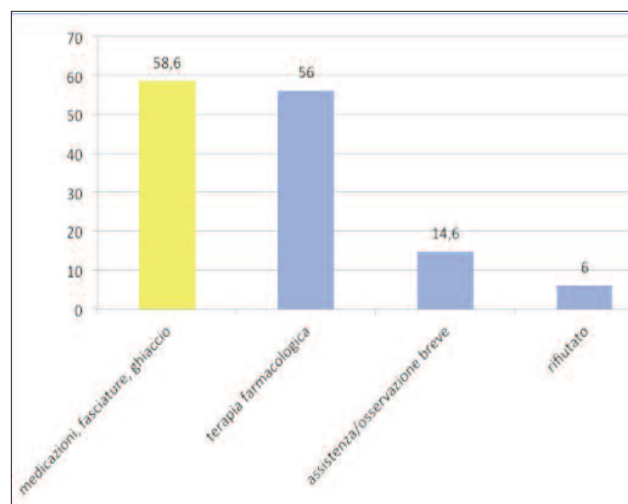


Grafico 4. Grafico numero di accessi per anno

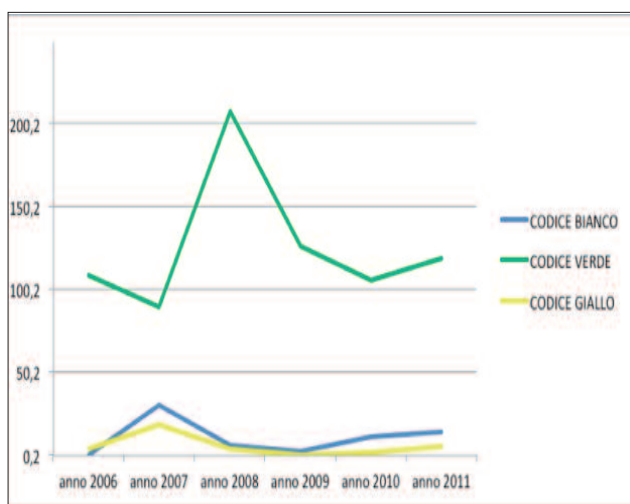


Grafico 3 - Grafico accettazione-triage criticità

UTENTI- CLASSE DI ETA'			
EDIZIONI	>20 ANNI	20-29 ANNI	< 40 ANNI
2006	20	67	19
2007	23	76	31
2008	25	135	47
2009	15	73	34
2010	14	67	29
2011	10	92	25

Tabella 1 - Distribuzione utenti-classe di età'

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	media
lesione cutanea traumatica	21	8	23	41	24	33	25
traumatismo osteoarticolare contusivo/distorsivo	24	40	20	23	20	18	24
traumatismo osteoarticolare con sospetta frattura	1	3	2	1	1	1	1.5
tossicologica(alcolica)	31	40	31	26	32	52	35.3
cardiocircolatoria e/o respiratoria	13	17	18	9	12	8	12.8
chirurgica e /o gastroenterologica	4	3	3	8	7	8	5.5
altra patologia internistica	10	21	27	17	21	16	20.5
non determinata	7	5	2	3	0	1	3

Tab. II- Tabella patologie

rischi evolutivi ( lievi malori, stato di ebbrezza, piccole ferite) con una media di  $125,5 \pm 41,85$  accessi per edizione.

Il codice giallo raggruppa pazienti mediamente critici con possibile rischio evolutivo e pericolo di vita( stato di incoscienza da intossicazione alcolica, lipotimie, ecc.) e si presenta con una media di  $5 \pm 6,6$  accessi.

Il codice bianco ovvero i pazienti non critici e non urgenti ha una media di  $10,5 \pm 10,9$  accessi.

Nelle sei edizioni analizzate non sono stati individuati situazioni critiche da codice rosso (Grafico 3).

È stato possibile riscontrare che le patologie giunte all'osservazione del PMA e che in assoluto si sono distinte per numerosità sono state quelle da intossicazione legata all'alcol ed i traumatismi con lesioni cutanee ed osteoarticolari (Tabella II).

Le diagnosi di intossicazione alcolica di vario grado si presentano con una media di  $35,3 \pm 8,5$  casi nelle sei edizioni analizzate.

Per le patologie traumatiche dell'apparato osteoarticolare la media è stata di  $25 \pm 7,3$  casi per edizione.

Il trattamento terapeutico riservato ai pazienti giunti all'osservazione del personale sanitario presente nel P.M.A è stato in larga parte con fasciature, medicazioni e immobilizzazioni varie con proporzionato ricorso a crioterapia. Segue, con una media di  $56 \pm 11$  casi per edizione, il ricorso a idonea terapia farmacologica.

La via di somministrazione più utilizzata è stata quella endovenosa, con una media di  $33,3 \pm 10,9$  (Grafico 4).

Numero di visitatori consentito: 150.000 persone circa 20.000 visitatori = 7 punti + 1 punto ogni 10.000 visitatori	punti 20
Numero di visitatori previsto: 100.000 persone circa; ogni 500 visitatori viene assegnato un punto.	punti 200
Tipo di manifestazione: concerto	fattore di moltiplicazione 0,2
Presenza di personalità: generalmente alla manifestazione partecipano diverse personalità quali il Presidente della Regione Puglia, della Provincia di Lecce e vari ospiti canori	10 punti aggiuntivi
Possibili problemi di ordine pubblico: in relazione la maxi affluenza	10 punti aggiuntivi
TOTALE	$[(20+200) * 0.2] + 20 = 64$

Tab. III- Algoritmo di Maurer

Sulla base dei dati ricavati si è stimato il rischio correlato a tale evento utilizzando l'algoritmo di Maurer.

La formula si basa su 5 fattori: numero di partecipanti, sia il numero consentito che quello previsto; luogo della manifestazione (se aperto/chiuso); tipologia di manifestazione e rischi correlati; presenza alla manifestazione di personalità ed informative di ordine pubblico e sicurezza.

I punti relativi al numero di visitatori consentito ed effettivo vanno sommati tra loro. Il risultato va moltiplicato per il fattore moltiplicativo relativo al tipo di manifestazione. I punti aggiuntivi relativi alla presenza di autorità o problemi di ordine pubblico vanno sommati al risultato ottenuto.

Nell'ambito della "Notte della Taranta", prendendo come dati la media delle sei edizioni analizzate, abbiamo ottenuto un rischio pari a 64 (Tabella III).

In base al punteggio ricavato è possibile definire le risorse necessarie, come riportato nella tabella IV.

Inoltre, nella tabella V, si confrontano il totale delle risorse stimate dall'algoritmo con quelle realmente adibite nelle edizioni.

Dai dati elaborati dallo studio si può notare come la stima dell'Algoritmo di Maurer poco differisce dall'organico e dalle risorse realmente impiegate dalla CRI e dal 118 di Lecce per la manifestazione nel corso delle sei edizioni.

Il confronto proposto nella tabella V ha fatto emergere la necessità di adibire ulteriori n.2 ambulanze (una di soccorso e una di trasporto) per garantire una maggiore qualità del soccorso.

	PUNTEGGIO	Numero
Team di soccorso a piedi	60.1-80	40 soccorritori
Ambulanze da trasporto	60.1-80	5 ambulanze
Ambulanza da soccorso	60.1-80	4 ambulanze
Mezzi o unità medicalizzate	60.1-80	3 unità medicalizzate

Tab.IV- Riassunto risorse

STIMA ALGORITMO DI MAURER	RISORSE ADIBITE DALLA CRI & 118
N. 40 soccorritori a piedi	N. 70 volontari
N. 5 ambulanze di trasporto	N. 3 ambulanze di trasporto
N. 4 ambulanze di soccorso	N. 4 ambulanze medicalizzate
N. 3 medici	N. 3 medici + 3 infermieri

Tabella V- Confronto stima algoritmo di Maurer e risorse adibite

## DISCUSSIONE

L'analisi del PMA nel corso delle sei edizioni dimostra che "La Notte della Taranta" è una manifestazione che cresce anno dopo anno e con essa cambiano le caratteristiche del tipo di accessi e patologie presentate. Il picco di utenza infatti, si è verificato nell'edizione 2008 che ha registrato 216 utenze; il minor numero di accessi (111) nell'edizione 2006.

L'utenza della manifestazione è pressoché giovane ovvero dai 20 ai 29 anni caratterizzata dalla quasi totale sovrapposibilità dei sessi.

Come dimostrano i risultati ottenuti, complessivamente gli accessi alla struttura hanno un basso codice di criticità.

Il codice maggiormente rappresentato è il codice verde, segue il codice giallo e bianco. Non sono stati riportati casi clinicamente urgenti da richiedere l'assegnazione del codice rosso.

Le patologie osservate nel PMA sono state le più varie. Le più frequentemente registrate sono state l'intossicazione alcolica di vario grado, le patologie traumatiche dell'apparato osteoarticolare e i malori di varia natura.

Infine, l'utilizzo di questa tipologia di algoritmo ha permesso sia di calcolare il rischio legato all'evento, sia di fare una previsione delle risorse e degli interventi di primo soccorso necessari nell'organizzazione di una manifestazione di massa.

## CONCLUSIONI

Considerata la forte crescita delle emergenze civili è necessaria una nuova figura professionale, come l'infermiere *disaster manager*, abilitata alla gestione del soccorso extraospedaliero e questo risulta possibile solo dopo un appropriato iter formativo.

La formazione permanente è riconosciuta ormai come un'esigenza precisa e obbligata dalla crescita continua delle conoscenze, sia teoriche che pratiche, nonché dall'incessante sviluppo di nuove tecnologie e procedure.

L'infermiere *disaster manager* acquisisce le compe-

tenze specifiche per gestire i vari processi assistenziali nell'emergenza-urgenza intra ed extra ospedaliera, garantendo una risposta immediata, competente ed efficace ai bisogni sanitari della collettività.

Inoltre, il professionista specializzato è in grado di sviluppare progetti di ricerca, gestire con funzioni di team leader l'assistenza nelle situazioni di emergenza-urgenza e assicurare interventi efficaci utilizzando gli algoritmi decisionali.

È attraverso lo studio del PMA allestito in occasione della "Notte della Taranta" che si vuole dimostrare come l'infermiere non sia soltanto un semplice esecutore di mansioni ma possa gestire nella totalità e in piena autonomia un evento emergenziale, andando anche a fare un bilancio a posteriori delle risorse utilizzate e dei risultati ottenuti.

Questo è il punto di partenza per consentire un progresso, un miglioramento ed un aumento dell'efficienza della nostra professione.

## BIBLIOGRAFIA

- Algoritmo di Maurer. Data di accesso 10 ottobre 2012. Da <http://www.riaoonweb.it/>
- Ariani G., Zamponi E.(2002) *L'organizzazione dei soccorsi sanitari in caso di catastrofi e maxiemergenze nella Provincia di Macerata*. Data accesso 2 settembre, 2012, da <http://www.sis118.it/province/macerata.htm>
- Badiali S.,Candido F., Cavallo P. *Gestione tecnico sanitaria nelle macro emergenze*. Data accesso 1 Ottobre 2012. Da [http://www.118er.it/gecav/upload/attivita/Gestione\\_maxiemergenze1.pdf](http://www.118er.it/gecav/upload/attivita/Gestione_maxiemergenze1.pdf)
- Ciciliano F.,Mantineo G.A.(2007). *Medicina dei disastri e d'emergenza*. Edizioni Giuridiche Simone
- Gruppo Formazione Triage (2005). *Triage Infermieristico*. Edizioni McGraw-Hill Italia.
- SL'Infermiere ed il Primo Soccorso. Considerazioni generali, obblighi etico - deontologici e giuridici. Data di accesso 28 settembre 2012. Da [http://www.ambulanceroom.it/infermiere\\_emerg.php](http://www.ambulanceroom.it/infermiere_emerg.php)

Morra A, Odetto L., Bozza C. (2002). *Disaster Management, gestione dei soccorsi sanitari extra e intraospedalieri in caso di catastrofe*. Regione Piemonte: settore protezione civile.

Sancillo M., Balducci S., Berluti L., P. Pelaia. *La pianificazione sanitaria nei grandi eventi: esperienza*

*o calcolo matematico?* Data accesso 2 Ottobre 2012.  
[http://www.altrimedia.biz/cd\\_smart2013/Poster/GRUPPO\\_2\\_TERAPIA\\_INTENSIVA\\_ED\\_EMERGENZA/P14\\_Sancillo\\_149.pdf](http://www.altrimedia.biz/cd_smart2013/Poster/GRUPPO_2_TERAPIA_INTENSIVA_ED_EMERGENZA/P14_Sancillo_149.pdf)

Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R.(1995). *Management*. Edizione Prentice Hall

