

*Quinto Corso di Medicina d'Emergenza ad alto rischio
in ambiente montano ed ipogeo
Cogne Val d'Aosta , 28 ottobre 2011*

**PSICOTRAUMATOLOGIA
E
PSICOLOGIA
DELL' EMERGENZA**

*Evita Tomasella
psicologo psicoterapeuta
Azienda Ospedaliera della Provincia di Lecco*

OBBIETTIVI DEL NOSTRO INCONTRO

- 1) Il trauma psicologico dopo un evento critico
- 2) Trauma e stress
- 3) Classificazione delle vittime e modelli di intervento
- 4) Vulnerabilità e resilienza
- 5) Le problematiche dei soccorritori
- 6) Prendersi cura di sé
- 7) Professionista/ Volontario: quali differenze ?

Studi internazionali convergono a senso unico su modelli condivisi di interpretazione e intervento nel campo della psicotraumatologia, pur con scenari diversi

- **ISTSS- International Society for Traumatic Stress Studies**
- **ESTSS - European Society for Traumatic Stress Studies**
- **NICE - National Institute for Clinical Excellence, PTSD Guidelines**
- **The TENTS Guidelines**
- **IASC Guidelines**
- **Croce Rossa Internazionale**
- **AGPA Guidelines**
- **Sphereguidelines**
- **Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile: " Criteri di massima sugli interventi psicosociali da attuare nelle catastrofi "(G.U. n.200/24-8-2006)**
- **Manuale da Campo della Protezione Civile, Regione Lombardia 2010**

COS' E' UN EVENTO TRAUMATICO ?

Qualsiasi situazione che provochi un senso opprimente di vulnerabilità o di perdita di controllo

- ***è improvviso e inaspettato***
- ***comporta la percezione di una minaccia letale***
- ***sconvolge le nostre abituali capacità di affrontare una situazione***
- ***può comprendere perdite emotive e fisiche, visibili e invisibili, legate alla propria identità e continuità nel tempo***
- ***provoca una crisi, una rottura del normale quadro di riferimento nella storia di una persona, con perdita della sicurezza verso Sé e gli altri***
- ***può sconvolgere i legami che tengono unita una comunità***

Eventi Traumatici

Bisogna comprendere che quello che per una persona è un evento critico, potrebbe non esserlo per altri. Dipende dalla propria percezione di vulnerabilità, di controllo sulla situazione e dal significato personale dell'evento

- Disastri naturali (terremoti, alluvioni,...)
- Disastri provocati dall'uomo;
- Aggressione personale violenta (attacco fisico, violenza sessuale, scippo, rapina);
- Attacco terroristico;
- Incidente automobilistico;
- Ricevere diagnosi di malattia grave e mortale.

STRESS E TRAUMA

- Nello stress c'è un'interazione dinamica tra fattore stressante e le capacità di difesa e di coping del soggetto
- La differenza tra evento stressante ed evento traumatico sta nel livello di vulnerabilità, mancanza di controllo, senso di impotenza
- Il trauma è un'esperienza di particolare gravità che compromette il senso di stabilità fisica o psichica di una persona o di una comunità
- Può essere una minaccia permanente cronica, inevitabile e che crea impotenza, oppure un evento critico con un inizio e una fine
- Può produrre alterazioni variabili sul cervello, sul sistema immunitario e sui sistemi metabolici fondamentali
- Il trauma è qualitativamente diverso dallo stress perché si ha una rottura dell'equilibrio, dell'omeostasi, con conseguenze psico fisiche a lungo termine

E' ormai sempre più chiaro a livello scientifico che fattori di coesione sociale, di stile di vita, così come le parole, hanno influenza sull'assetto cerebrale, l'umore, l'attività mentale e in generale sull'attività regolatrice del cervello

L'organismo umano va visto come una rete strutturata e interconnessa, in reciproca relazione con l'ambiente fisico e sociale

(F.Bottaccioli, " Psiconeuroendocrinoimmunologia", ed. Red 2005)

FASI DELLA RISPOSTA AL TRAUMA

- **Esplode una situazione**
- **Choc, disorganizzazione mentale**
- **Impatto emotivo**
- **Coping**
- **Accettazione, risoluzione**
- **Imparare a convivere**

esplode una situazione

a. **ATTIVAZIONE FISICA** il corpo si mobilita per un'azione fisica e aumentano:

- il battito cardiaco
- il tono muscolare
- la glicemia
- il flusso sanguigno.

b. **ATTIVAZIONE MENTALE**

- Aumenta la capacità di elaborare le informazioni in arrivo o già possedute
- I sensi si acuiscono
- Si pensa più in fretta
- Si agisce in automatico
- I suoni si attenuano o si intensificano
- Visione a tunnel (si focalizza quello che minaccia e si riduce la visione periferica)

choc e disorganizzazione mentale

Chiusa la situazione, si ha la fase di CHOC: la persona può essere stordita, confusa, disattenta, per qualche minuto o per qualche giorno.

Si possono avere:

- SENSAZIONE DI TESTA VUOTA
- PULSAZIONI ACCELERATE
- CONFUSIONE
- IPERVENTILAZIONE
- PIANTO
- NAUSEA
- SUDORE
- SENSAZIONE DI FREDDO
- SENSAZIONE DI INCREDULITA'
- OTTUNDIMENTO
- AGIRE COME UN AUTOMA
- DIFFICOLTA' A RICORDARE I DETTAGLI DELL'EVENTO E A DARGLI UN SIGNIFICATO

Possibili esperienze dissociative peritraumatiche

impatto emotivo

- **Aumento della sensazione di pericolo**
- **Rabbia, biasimo, ira**
- **Incubi**
- **Disturbi del sonno**
- **Isolamento, evitamento**
- **Paura, Ansia**
- **Flashback, pensieri intrusivi**
- **Ottundimento emotivo**
- **Depressione**
- **Colpa, tristezza, rimorso**
- **Problemi con il sistema**
- **Problemi familiari**
- **Problemi sessuali**
- **Abuso di droghe e alcool**
- **Sensazione di pazzia e di perdita di controllo**

l'impatto emotivo dipende da

- 1. LA NATURA DELL'EVENTO**
- 2. LIVELLO DI PREAVVISO**
- 3. FORZA DELL'IO/ MODO DI AFFRONTARE LA CIRCOSTANZA**
- 4. ESPERIENZA PRECEDENTEMENTE GESTITA CON PADRONANZA**
- 5. VICINANZA**
- 6. LIVELLO DI STRESS NELLA PROPRIA VITA**
- 7. NATURA E GRADO DEL SOSTEGNO SOCIALE**

coping

l'impatto emotivo viene affrontato, compreso e rielaborato

- **atteggiamento adattativo**
- **parlarne**
- **affrontare la rabbia**
- **responsabilità e colpa**
- **congetture su come uscirne**
- **affrontare la paura e la vulnerabilità**
- **prepararsi al futuro**

accettazione

- **l'incidente è accaduto, questa è la realtà,**
- **sono vulnerabile,**
- **non posso controllare tutto**
- **ho fatto del mio meglio**
- **posso riesaminare i miei valori e priorità**

imparare a conviverci

- **Non sono unico, sono normale**
- **esperienze simili provate da altri o eventi successivi possono far riemergere reazioni emotive e ricordi**
- **ci possono essere reazioni in occasione dell'anniversario**

**Nella prima fase reazioni e sintomi cognitivi,
emotivi, fisici e comportamentali**

***SONO REAZIONI NORMALI
DI PERSONE NORMALI
AD EVENTI NON NORMALI***

DSM IV- Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali

ASD – Disturbi Acuto da Stress

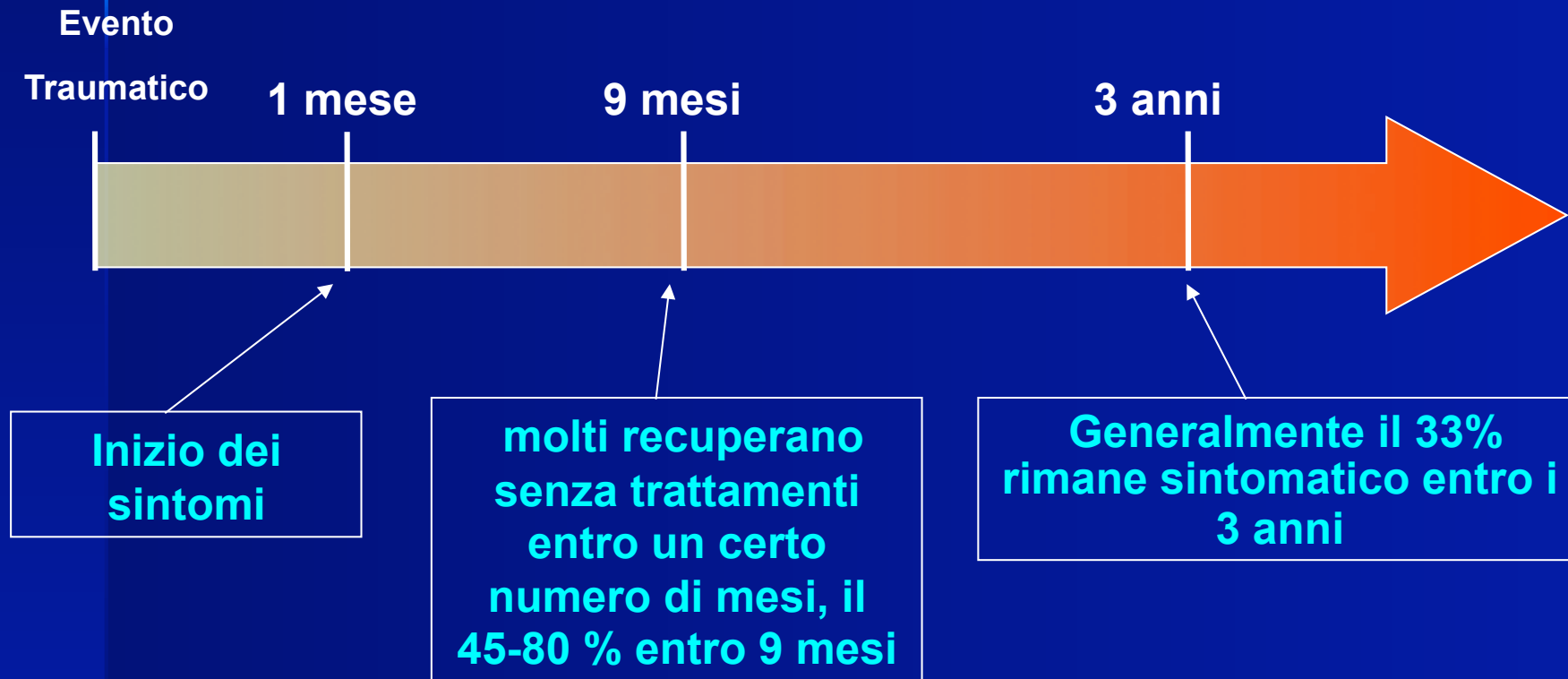
- **La persona ha vissuto, ha assistito o si è confrontata con uno o più eventi che hanno comportato la morte, o una minaccia per la vita, o una grave lesione, o una minaccia all'integrità fisica propria o di altri**
- **La risposta comprende paura intensa, impotenza, orrore:**
- **Durante o dopo l'esperienza traumatica sono presenti 3 o più sintomi dissociativi**
 - 1) **insensibilità, distacco, assenza di reattività emozionale**
 - 2) **riduzione della consapevolezza dell'ambiente circostante**
 - 3) **derealizzazione, depersonalizzazione, amnesia dissociativa.**
- **L'evento viene rivissuto come flashback, sogni, pensieri, stimoli che ricordano l'evento vengono evitati**
- **Aumentato arousal , difficoltà a dormire, irritabilità, scarsa concentrazione, ipervigilanza , risposte di startle, irrequietezza motoria**
- **Provoca disagio clinicamente significativo o menomazione nel funzionamento sociale, lavorativo,...**
- **Dura da 2 giorni a 4 settimane**

Disturbo Post-traumatico da Stress (PTSD)

- La persona ha vissuto, ha assistito o si è confrontata con un evento o con eventi che hanno comportato morte o minaccia di morte, gravi lesioni o una minaccia all'integrità fisica propria o altrui. Nei bambini questo si può manifestare con comportamento disorganizzato o agitato.
- Intrusione: L'evento traumatico viene rivissuto con ricordi spiacevoli ricorrenti e intrusivi dell'evento, sogni, sensazione di rivivere l'esperienza,
- disagio psicologico intenso e reattività fisiologica all'esposizione a fattori che richiamano l'esperienza.
- Evitamento degli stimoli associati con il trauma e attenuazione della reattività generale
- Sentimenti di distacco, estraneità e affettività ridotta; sentimenti di diminuzione delle prospettive future
- Sintomi persistenti di aumentato arousal (irritabilità, disturbi sonno, ipervigilanza, esagerate risposte di allarme).

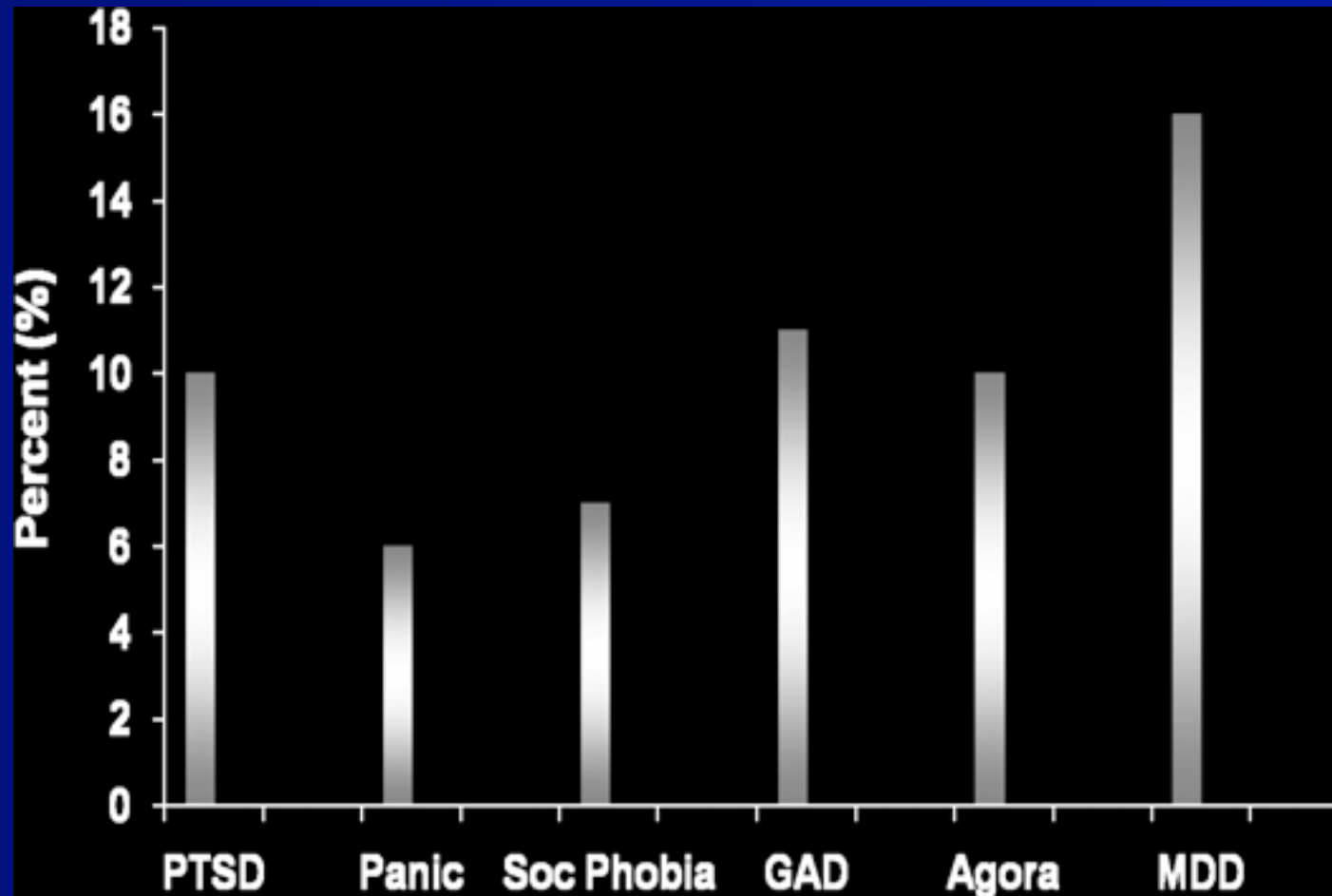
Qual'è la storia naturale del PTSD ?

(NICE, PTSD Clinical Guideline, marzo 2005)



DISORDINI PSICHIATRICI DOPO 12 MESI

(Richard Bryant, ISTSS Symposium, London - 2008)



- **Il 30% di Pz con PTSD hanno avuto ASD,**
- **il 70% di Pz con PTSD non hanno avuto ASD;**

Prof. A. Mc Farlane, University of Adelaide Australi - ISTSS Symposium, London 2008 –

ALTRI DISTURBI CONNESSI ALLE ESPERIENZE TRAUMATICHE:

**Disturbo psicotico breve, disturbo dell'adattamento, disturbo di conversione,
disturbi somatoformi, disturbi del comportamento alimentare, disturbi
sessuali e dell'identità di genere, disturbi dissociativi, disturbi di personalità,
disturbi correlati all'abuso di sostanze**

L'effetto cumulativo di molteplici traumi tende a produrre una sintomatologia complessa

E' in atto una revisione dei criteri di diagnosi del PTSD (www.dsm5.org)

Come viene elaborata e immagazzinata nella nostra memoria l'informazione traumatica

- La **dissociazione** è la questione centrale del trauma. I ricordi di quanto successo non riescono ad essere integrati negli schemi generali dell'esperienza e possono venir esclusi. La mancanza di integrazione fa sì che l'esperienza venga archiviata come stati affettivi o sensoriali del trauma, e si possono riaffacciare alla coscienza quando un evocatore qualsiasi attiva gli schemi consueti di risposta: sensazioni fisiche, immagini visive, ripensamenti ossessivi, ri-attivazione di patterns comportamentali relativi al trauma.
- C'è una impossibilità di integrare nella memoria dichiarativa, esplicita, autobiografica gli elementi dissociati. La dissociazione va riconosciuta e per certi versi rispettata. Nel lavoro terapeutico si cerca di integrare le varie parti del ricordo (sensazioni, immagini, emozioni, comportamenti, significato...) senza dover rivivere il trauma.

FATTORI DI RISCHIO / FATTORI DI PROTEZIONE

Fattori di rischio biologici: predisposizione genetica alla vulnerabilità,
predisposizione biologica non genetica,
alterazioni biologiche seguenti a precedenti esposizioni a traumi

Fattori di rischio psicologici:

Traumatizzazione pregressa non elaborata in maniera adeguata

Disturbi psicologici e psichiatrici precedenti

Caratteristiche di personalità

Stili di attaccamento

Fattori di rischio interpersonali:

Mancanza di una adeguata rete di supporto familiare e sociale.

RESILIENZA

La Resilienza è il processo di buon adattamento verso le difficoltà, traumi, o comunque qualsiasi fonte di stress; si compone di un equilibrio tra stress e difficoltà da una parte e capacità di fronteggiare la situazione e disponibilità di un sostegno dall'altra

Crescita post traumatica

FATTORI DI RESILIENZA

- **INDIVIDUALI** : sentimento di competenza individuale, capacità di pianificazione, capacità cognitive, senso di Sé, ottimismo, capacità di risolvere i problemi, locus of control interno, capacità di fronteggiare lo stress e di cercare sostegno
- **FAMILIARI** : rapporti positivi genitori- figli, calore e affetto nelle relazioni, sostegno familiare solido, coesione del gruppo
- **COLLETTIVI** : presenza di persone che aiutano

Cosa dicono le evidenze empiriche rispetto agli interventi psicosociali da effettuare in emergenza
Quali bisogni vanno tutelati?

- **Calma**
- **Sicurezza**
- **Connessione**
- **Senso di efficacia propria e della comunità**
- **Promuovere speranza e aspettative positive**

Funzione psicologica del sistema

Come si possono declinare nella pratica?

(Hobfoll Stevan, ISTSS Symposium - London 2008)

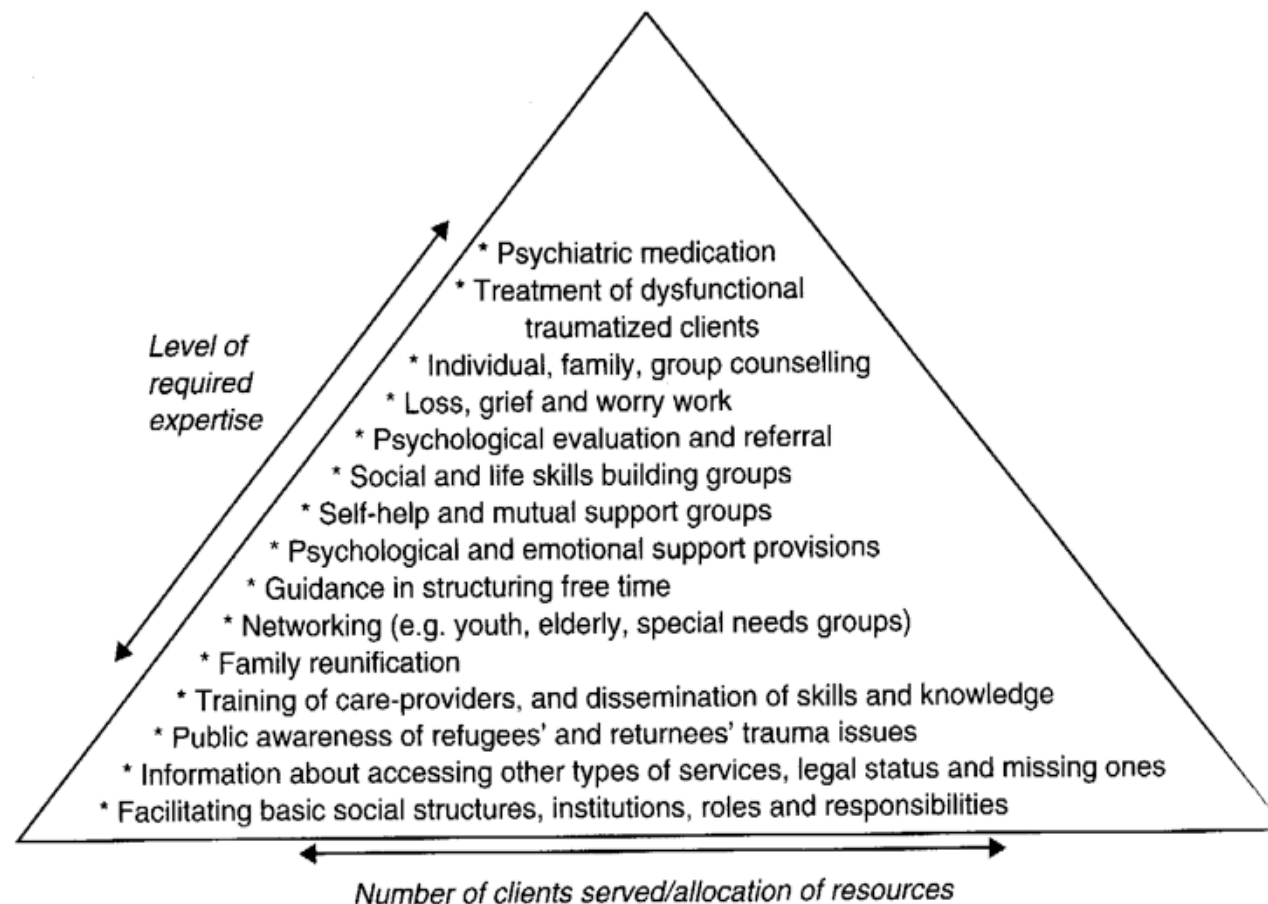
DESTINATARI DELL'INTERVENTO PSICOSOCIALE

- 1) **DESTINATARI PRIMARI** sono le **VITTIME DIRETTE** di eventi dirompenti ed improvvisi indipendentemente dalla gravità dei danni materiali subiti ed evidenti
- 2) **I TESTIMONI DIRETTI** di fatti gravemente lesivi, i **FAMILIARI** delle vittime per quanto lontani da un diretto coinvolgimento
- 3) **I SOCCORRITORI VOLONTARI E PROFESSIONISTI** che a qualsiasi titolo abbiano prestato il proprio aiuto alle vittime ed ai sopravvissuti
- 1) **Interi gruppi sociali quali FAMIGLIE, SQUADRE DI SOCCORSO, TEAM OPERATIVI:** l'intervento deve consentire di far mantenere o riacquistare relazioni positive e costruttive
Verrà data priorità alle fasce più deboli della popolazione: BAMBINI, ANZIANI, DISABILI, MALATI PSICHICI

Classificazione vittime di incidenti critici (Taylor e Frazer 1981)

- 1) Vittime di 1° livello: chi subisce l'evento**
- 2) Vittime di 2° livello: parenti o persone care dei defunti e superstiti**
- 3) Vittime 3° livello: soccorritori (volontari o professionisti)**
- 4) Vittime di 4° livello: la Comunità coinvolta e chi ne è responsabile**
- 5) Vittime di 5° livello: persone coinvolte indirettamente**
- 6) Vittime di 6° livello: persone che avrebbero potuto essere le vittime**

PIRAMIDE INTERVENTI PSICOSOCIALI DI COMUNITA'



Pyramid of community psychosocial interventions.

Cosa fanno i professionisti della salute mentale?

- **a)Creano connessioni e piani di intervento prima che accadano i disastri;**
- **b)Svolgono ruoli di supervisione rispetto ai bisogni psicosociali**
- **c)Lavorano a livello organizzativo**
- **d)Creano strumenti che possano essere usati anche da Operatori non professionisti della salute mentale;**
- **e)Fanno il triage rispetto alle problematiche psichiche;**
- **f)Influenzano le scelte politiche attraverso i propri canali professionali;**
- **g)Fanno ricerca.**

PRONTO SOCCORSO PSICOLOGICO

- **Valutare il pericolo - sicurezza per sé e per gli altri**
- **valutare l'impatto dell'evento sulle persone**
- **valutare il livello di comprensione**
- **indirizzare i bisogni sanitari**
- **identificare ed osservare chi è stato esposto al trauma**
- **entrare in relazione con le persone**
- **far aderire alla realtà la persona**
- **provvedere un supporto rispetto a pensieri ed emozioni, calmare**
- **normalizzare le risposte, facilitare il recupero del senso di padronanza**
- **preparare al futuro**

INTERVENTO PSICO- SOCIALE SULLA COMUNITA'

- **ascoltare e contenere i racconti sull'esperienza, facilitare la narrazione e l'esternazione di sentimenti**
- **dare informazioni sui problemi che potrebbero sorgere**
- **lavorare sulla perdita e il lutto**
- **creare una linea telefonica di supporto emozionale,**
- **mettere in contatto la persona con i sistemi di sostegno**
- **identificare i gruppi a rischio e i loro bisogni**
- **provvedere ad interventi per persone con bisogni specifici attraverso operatori adeguatamente formati e supervisionati**
- **supportare e supervisionare i soccorritori**
- **facilitare gruppi di auto-mutuo aiuto**
- **pianificare interventi a lungo termine**

Equipe psico sociale per le emergenze

Presidenza Consiglio dei Ministri- Dipartimento Protezione Civile
Criteri di massima sugli interventi psicosociali da attuare nelle emergenze
G.U. n.200/29-8-2006

- a) Deve essere identificata dalle Regioni utilizzando le risorse esistenti nei Servizi dipendenti dal Servizio Sanitario Regionale, che possono essere integrate con ulteriori risorse identificate nell'ambito di Associazioni di Volontariato, Enti locali, Ordini professionali
- b) L'Equipe deve inquadrarsi all'interno dell'organizzazione sanitaria delle maxiemergenze. Il suo Responsabile nell'area del disastro opererà nel rispetto delle linee gerarchiche, secondo la catena di comando e controllo fissata dalle autorità competenti
- c) L'équipe opera in prossimità del PMA e presso i luoghi di raccolta, smistamento, accoglienza della popolazione.
- d) I suoi Operatori dovranno essere riconoscibili attraverso casacche o giubbotti di colore verde a cui va apposta la sigla " PSIC "

LE PROBLEMATICHE DEI SOCCORRITORI

Il personale di soccorso o comunque attivo in relazioni di aiuto, qualunque preparazione abbia, se è coinvolto con continuità e intensità in situazioni di dolore, perdita, distruzione, morte, ha reazioni emotive profonde e può andare incontro a rischi psicopatologici

(traumatizzazione vicaria, burn out)

I SOCCORRITORI

fattori di distress nelle attività di soccorso

- **Carichi pesanti di lavoro**
- **esecuzione rapida di compiti difficili**
- **adattamento e flessibilità ad ambienti difficili**
- **disponibilità di risorse limitate**
- **sovraccarico responsabilità**
- **controllo continuo sulle emozioni proprie ed altrui**
- **pressione emotiva dei luoghi in cui si lavora**
- **necessità di vigore fisico**
- **Dover stabilire rapidamente delle priorità e prendere decisioni in situazioni caotiche**
- **Difficoltà nella comunicazione**
- **Stile di leadership, conflitti**

I SOCCORRITORI

fattori di traumatizzazione nelle attività di soccorso

- **esposizione al dolore**
- **morte di una vittima nonostante i tentativi di salvataggio**
- **morte o ferite di un compagno**
- **identificazione con le vittime**
- **morte e sofferenza di un bambino**
- **incidenti collettivi che coinvolgono un gran numero di persone**
- **senso di impotenza e di colpa**

I SOCCORRITORI

effetti dello stress eccessivo sui soccorritori

- ***REAZIONI COMPORTAMENTALI:***
- **incapacità di riposo e rilassamento, riduzione dei contatti sociali e focalizzazione sul compito,**
- **assenze dal lavoro, evitamento**
- **consumo alcool, tabacco, droghe**
- ***REAZIONI PSICOLOGICHE ED EMOZIONALI:***
- **identificazione con il dolore delle vittime,**
- **tristezza, depressione, irritabilità e conflittualità nella vita normale**
- **senso di impotenza, vulnerabilità, inadattabilità**
- **confusione**
- **intorpidimento affettivo**

La sindrome del burn out **(Freudenberger 1974, Maslach 1979)**

Si evidenzia nella sensazione di essere in continua tensione, di sentirsi inaridito nel rapporto con gli altri, di non essere più capace di provare empatia

Determina: esaurimento emotivo, depersonalizzazione, ridotta realizzazione personale, distacco

Produce a livello organizzativo: caduta della performance, assenteismo, conflittualità, aumento del turnover

Chi è più a rischio?

- 1) Persone remissive, ansiose , timorose del coinvolgimento, incapaci di controllare la situazione o che si attivano facilmente (intolleranza, rabbia, ostilità)
- 2) I lavoratori più giovani, con poca esperienza, senza stabilità affettiva
- 3) Persone con poca fiducia in sé, con scarse ambizioni, convenzionali, che si scoraggiano, non si sentono efficaci

I SOCCORRITORI **cosa dovrebbero fare?**

- ***EVITARE UN ECCESSIVO COINVOLGIMENTO EMOTIVO***
- ***EVITARE DI FARE GLI EROI***
- ***NON ESIGERE TROPPO DA SE' STESSI (mito del soccorritore onnipotente)***
- ***RENDERSI CONTO DEL PROPRIO LIVELLO DI TOLLERANZA ALLO STRESS E ALLE FRUSTRAZIONI***
- ***RICONOSCERE LE PROPRIE EMOZIONI E REAZIONI***
- ***ACCETTARE DI RIPOSARSI SENZA SENTIRSI IN COLPA***
- ***ATTIVARE COMPORTAMENTI POSITIVI DI STRESS MANAGEMENT (per es. ...)***
- ***SE NON CI SONO SPAZI DI RIELABORAZIONE PSICOLOGICA***
 - ***RISCHIO DI TRAUMATIZZAZIONE INDIRETTA***
 - ***RISCHIO DI BURN OUT***

I SOCCORRITORI

cosa dovrebbe fare l'organizzazione?

- ***Riconoscere il problema***
- ***prendersi cura del loro benessere psicologico***
- ***attivare spazi di decompressione emotiva***
- ***motivare ed incentivare***
- ***non lasciare soli***

Mediatori rispetto allo stress sono : il sostegno sociale (peer support), il tipo di leadership, il livello di addestramento, il ricorso a rituali.

Cosa succede in Italia?

Indirizzi generali per la valutazione e gestione del
rischio stress lavorativo alla luce dell'accordo
europeo 8.10.2004

(art.28, comma 1 D. Lgs 81/08 e successive
modifiche ed integrazioni)

CRITICAL INCIDENT STRESS MANAGEMENT (CISM)

DEFUSING

- **E' un intervento di gruppo, svolto in maniera abbastanza informale poche ore dopo un evento , dura dai 20 ai 40 minuti**
- **Permette di discutere l'esperienza appena vissuta, cosa ha significato per ognuno quanto è capitato, mantenere la coesione del gruppo**
- **Favorisce la normalizzazione, riducendo la tensione e lo stress**
- **Permette di definire i bisogni futuri, la necessità di ulteriori servizi o invii**
- **Prepara i soggetti ad un ritorno a casa più sereno**
- **Può eliminare il bisogno di effettuare un debriefing successivo, o rinforzarne la necessità**
- **Può essere condotto da colleghi che hanno fatto una formazione particolare**
- **Livello cognitivo- emotivo- cognitivo - chiusura**

CRITICAL INCIDENT STRESS MANAGEMENT (CISM)

DEBRIEFING

E'UN PROCESSO PSICOLOGICO E FORMATIVO DI GRUPPO CHE:

- ***MITIGA L'IMPATTO EMOTIVO DI UN EVENTO CRITICO***
- ***ACCELERA IL RECUPERO ALLA NORMALITA' DI PERSONE CHE HANNO REAZIONI NORMALI DI FRONTE AD UN EVENTO ANORMALE***
- ***E' RIVOLTO AD UN GRUPPO DI PERSONE CHE HANNO VISSUTO L'EVENTO DAL MEDESIMO PUNTO DI VISTA E PERMETTE L'INTEGRAZIONE TRA ASPETTI COGNITIVI E ASPETTI EMOTIVI***

EMDR

(DESENSIBILIZZAZIONE E RIELABORAZIONE PER MEZZO DEL MOVIMENTO OCULARE)

- **E' UN METODO TERAPEUTICO CHE PUO' ESSERE APPLICATO SOLO DA TERAPEUTI FORMATI E ABILITATI A TALE PROCEDURA**
- **ACCELERA IL TRATTAMENTO DEL TRAUMA ED E' APPLICATO SOPRATTUTTO INDIVIDUALMENTE**
- **E' UN METODO 4 VV PIU' EFFICACE DI ALTRE TERAPIE**
- **STIMOLA I MECCANISMI NATURALI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE, PERMETTENDO ALL'INFORMAZIONE TRAUMATICA "CONGELATA" DI VENIRE ELABORATA NORMALMENTE, COMPLETANDO LA SUA INTEGRAZIONE**
- **LE IMMAGINI NEGATIVE SPARISCONO, LE EMOZIONI NEGATIVE SI PLACANO.**
- **I PENSIERI IRRAZIONALI VENGONO SOSTITUITI DA PENSIERI E INTERPRETAZIONI ADEGUATI E ADATTIVI**