

**SCIENCE MAGAZINE**  
**Rivista Scientifica Aziendale**  
**Azienda Ospedaliera Bianchi-Melacrino-Morelli**  
**Reggio Calabria**

Azienda Ospedaliera “Bianchi-Melacrino-Morelli” Reggio Calabria

**U.O.C. MEDICINA E CHIRURGIA DI ACCETTAZIONE E D’URGENZA**  
**DIRETTORE F.F. DOTT. FRANCESCO MOSCHELLA**

F. Moschella-F.Caccamo-M.R.Giofrè-G.Lavilla-M.G.Pensabene

**SOVRAFFOLLAMENTO DEL PRONTO SOCCORSO:**  
**CAUSE, EFFETTI, SOLUZIONI**

**Dott. Francesco Moschella Via S. Caterina Dir. I n. 14 Reggio Calabria. email:f.moschella@alice.it**

Dott. Filippo Caccamo

Dott. Maria Rosa Giofrè

Dott. Giuseppe Lavilla

Dott. Maria Grazia Pensabene

**Parole chiave:** Pronto Soccorso, DEA, affollamento

**Key words:** First Aid, DEA, crowding

**Riassunto:** Gli autori analizzano l’impatto del sovraffollamento sull’attività del Pronto Soccorso e le sue implicazioni sia in termini assistenziali che sull’attività del personale, analizzandone le cause, gli effetti e le soluzioni.

**Summary:** The authors analyze the impact of overcrowding on the activities of the Emergency Department and its implications in terms of the assistance that activity staff , analyzing the causes , effects and solutions .

## DEFINIZIONE

Il fenomeno del sovraffollamento del Pronto Soccorso è un fenomeno comune a tutte le realtà internazionali che si occupano di emergenza/urgenza, particolarmente preoccupante per le implicazioni negative che può determinare nella funzionalità di tali strutture e per le implicazioni medico-legali connesse ai tardivi trattamenti dei pazienti, costretti a sostare per lungo tempo presso i DEA, o ai possibili errori diagnostici con aumento degli eventi sentinella.

Nella letteratura anglosassone il termine affollamento viene definito **crowding** e nel nostro caso può essere definito come: "**situazione in cui non vi è più una postazione libera per fornire l'assistenza adeguata al successivo paziente che accede in Pronto Soccorso e necessita di cure urgenti**".

Un Pronto Soccorso affollato, determina ritardi nel trattamento delle cosiddette patologie tempo-dipendenti, quali lo STEMI e lo Stroke, determina una situazione insostenibile per il personale in servizio, con aumento dello stress e delle patologie legate al **burn-out**, comporta un esponenziale aumento della aggressioni fisiche e verbali.

## CAUSE

Nell'ultimo decennio, si è assistito alla progressiva chiusura di numerosi ospedali, ad una preoccupante riduzione dei posti letto per acuti, passati dai 5.2/1000 abitanti del 1996 ai 3.7/1000 abitanti del 2014 (3 p.l. per acuti e 0.7 per lungodegenze), contestualmente è aumentata l'età media della popolazione con conseguente aumento delle necessità socio-sanitarie.

Nell'ultimo decennio, si è notato un progressivo aumento degli accessi ai Pronto Soccorso, con un incremento annuale stimato tra il 3 e il 5 %.

Tra le cause di tale aumento, vanno annoverate:

- A. La possibilità di ottenere risposte rapide ai propri bisogni di salute.
- B. La certezza di ottenere risposte qualificate, legata all'uso costante di elevate tecnologie.
- C. Crescente numero di pazienti cronici e fragili.

Un altro fattore che ha influenzato l'incremento di pazienti nei P.S. è stato anche determinato dalla consapevolezza dell'adozione di setting assistenziali, alternativi al ricovero tradizionale, rappresentati dalle unità di Osservazione Breve Intensiva.

Asplin nel 2003, ha proposto un modello concettuale per spiegare il sovraffollamento dei servizi di emergenza, caratterizzato da tre componenti:

1. **Input:** quantità e tipologia delle cure offerte dal P.S.
2. **Throughput:** gestione del paziente in P.S.
3. **Output:** flusso dei pazienti verso i reparti dell'ospedale, verso il domicilio, verso altri setting assistenziali (lungodegenze).

L'input è correlato ad un eccessivo uso dei Pronto Soccorso da parte dei pazienti, il throughput ad un rallentamento nell'attività diagnostica del P.S., l'output, all'impossibilità al ricovero per indisponibilità di posti letto o alla difficoltà alla dimissione di determinate tipologie di pazienti (pazienti fragili, anziani, homeless, ecc.).

<b>FATTORI COINVOLTI NELL'INPUT</b>		
Invecchiamento popolazione e maggiore richiesta di ricovero	Difficoltà di accesso alle prestazioni urgenti	Cattiva informazione dei mass-media, scarsa educazione sanitaria
Cattiva gestione domiciliare delle malattie croniche	Picchi stagionali epidemici e mancata profilassi vaccinale	Richieste inappropriate ai DEA: accertamento età, certificazioni di malattia, prestazioni ambulatoriali, ecc.
Deficit di efficacia ed efficienza della continuità assistenziale: medici di famiglia, UCP, servizi territoriali	Richieste di ricovero inappropriate	Incremento popolazione povera, difficoltà per affrontare le spese sanitarie
Assenza di azioni mirate sui "frequent users" ospedalieri	Centralizzazione negli ospedali metropolitani delle urgenze	Riduzione della rete di assistenza familiare

<b>FATTORI COINVOLTI NEL THROUGHPUT</b>		
Flessibilità del triage globale, difficoltà nel rispetto dei tempi ottimali di accesso alla visita	Limiti strutturali PS/DEA	Pratica della cosiddetta medicina difensiva
Efficienza e tempestività dei servizi diagnostici	Inadeguatezza risorse economiche	Utilizzo di personale transitorio o di limitata esperienza in emergenza
Carenza o mancanza di consulenti, cattiva collaborazione tra professionisti	Irrazionale organizzazione delle reti per l'emergenza	Carenza di raccomandazioni operative, di attività di valutazione del rischio clinico, limitato/assente supporto delle direzioni sanitarie

FATTORI COINVOLTI NELL'OUTPUT		
Diffusione non capillare delle unità di osservazione breve intensiva	Carenza di “discharge room” ospedaliera	Ricoveri in reparti non appropriati (appoggi, malati instabili.....)
Carenza di posti letto per acuti. Carenza di letti monitorizzati	Dimissioni difficili	Efficienza e tempestività dei servizi di diagnosi
Scarsa efficienza dei reparti nel garantire un turnover adeguato con ricoveri prolungati	Carenza letti postacuzie. Lungodegenza	
Individuazione in tempo reale dei posti letto disponibili	Carenza servizi sociali per homeless, senza fissa dimora.....	

## CONSEGUENZE DEL SOVRAFFOLLAMENTO

- Pazienti che abbandonano il PS/DEA prima di essere visitati: 2%
- **Il Boarding induce abbandono delle cure e aumento dei tempi di permanenza in ospedale:** le persone che stazionano in barella 8-12 ore rimangono in ospedale mediamente una giornata in più rispetto a quelli che accedono immediatamente ai reparti ordinari.
- **Sovraffollamento e errori sanitari:** Il 50% degli eventi sentinella che producono anche la morte del paziente si verifica nei dipartimenti di emergenza e di questi almeno 1/3 è collegato al sovraffollamento.
- **Sovraffollamento e blocco e/o diversione delle ambulanze**
- **Sovraffollamento e mortalità:** quando la permanenza nel dipartimento di emergenza/PS supera le sei ore prima del ricovero in TI, la mortalità passa da 8,4% a 10,7% così come aumenta la durata media del ricovero in terapia intensiva da 6 a 7 giorni.
- **Sovraffollamento e tempestività delle cure:** Un classico esempio è quello dei pazienti con polmonite di comunità per i quali si è documentato un ritardo nell'inizio della terapia antibiotica in caso di sovraffollamento del dipartimento di emergenza.

I segnali di sovraffollamento del Pronto Soccorso sono rappresentati da:

1. Incapacità a collocare i malati critici in appropriati ambienti assistenziali e conseguente boarding
2. Collocazione dei pazienti da curare in aree non dedicate all'assistenza (corridoi, ingressi, stanze..) in cui la privacy non è salvaguardata e manca la disponibilità di risorse cliniche di base (monitoraggio cardiaco, ossigeno, saturazione, campanello di chiamata, aspirazione...)

3. Livelli di assistenza assicurati nella collocazione provvisoria inferiori a quelli erogabili nei reparti di teorica destinazione
4. Carenza di applicazione dei requisiti previsti dalla legislazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro
5. Allungamento dei tempi di attesa per l'accesso alla visita
6. Deviazione/Blocco delle ambulanze

#### INDICATORI PIU' UTILIZZATI DI SOVRAFFOLLAMENTO DEI PS/DEA

Indicatore	Definizione	Utilità	Limiti
<b>Diversione /blocco ambulanze</b>	Il DEA decide la deviazione dei mezzi ad altra struttura o gli stessi vengono bloccati per impossibilità a scaricare il malato	E' un indicatore di quanto spesso il DEA ritiene di non poter trattare adeguatamente i nuovi pazienti e della riduzione delle capacità assistenziali	Il numero delle ore di diversione/blocco delle ambulanze è impreciso perchè la sua applicazione varia da struttura a struttura

Indicatore	Definizione	Utilità	Limiti
<b>Tempi di attesa</b>	Comprende i tempi di attesa per la visita, la % di pazienti che lascia il DEA senza valutazione medica e il tempo che l'assistito rimane in DEA	I vari tempi sono lunghi quando il DEA è sovraffollato ed è in difficoltà a trattare nuovi pazienti in modo valido	Difficoltà a rendere omogenee le misurazioni tra le varie strutture

Indicatore	Definizione	Utilità	Limiti
<b>Boarding</b>	Permanenza del paziente in DEA, una volta deciso il ricovero, per mancanza di posto letto	Il Boarding indica che la capacità del DEA di trattare nuovi pazienti è diminuita	Il boarding non sempre indica che un DEA è sovraffollato perché è ancora possibile che rimangano valide capacità assistenziali

## MISURE DEL SOVRAFFOLLAMENTO DEI DEA

MISURA	DESCRIZIONE	SCALA
<p><b>Tasso di occupazione del dipartimento di emergenza</b></p>	<p><b>N° totale di pazienti nel DEA/ numero postazioni assistenziali disponibili per ora</b></p>	<p><b>Un tasso &gt;1 indica che ci sono più pazienti che postazioni di assistenza</b></p>
<p><b>Indice di attività del DEA (EDWIN = Emergency Department Work score )</b></p>	<p><b>Rapporto tra il n° di pazienti per codice di triage e il numero di medici in servizio e di letti liberi in DEA</b></p>	<p><b>Più è alto il punteggio maggiore è il sovraffollamento e la gravità dei pazienti</b></p>
<p><b>Punteggio di lavoro in DEA</b></p>	<p><b>Incorpora il n° di pazienti in sala d'attesa, il n° di pazienti da assistere per infermiere e il n° di pazienti in stazionamento in DEA</b></p>	<p><b>Aumentando il punteggio aumenta la possibilità della diversione/blocco delle ambulanze</b></p>

MISURA	DESCRIZIONE	SCALA
<b>NEDOCS (National emergency department overcrowding study)</b>	Incorpora il n° di pazienti nel DEA, i tempi di attesa, il personale in servizio, le ore di diversione delle ambulanze	Si misura con una scala tra 0 e 200, punteggi sopra i 100 indicano un DEA via via più sovraffollato
<b>READI (Real-Time emergency analysis of demand indicators )</b>	Predice le richieste del DEA. Valuta gli spazi disponibili, la criticità dei pazienti in DEA, la produttività dei medici e in generale le necessità del DEA	Punteggi superiori a 7 dovrebbero allertare lo staff per verificare un eccesso di richiesta operativa rispetto alle capacità del DEA

## SOLUZIONI

### Seed & Treat

Modello assistenziale per urgenze minori sviluppatosi nel NHS e risultato efficace nel contenimento delle attese.

Patologie che possono essere trattate in Seed & Treat

Medicazione	Rimozione punti sutura
Medicazione ustione	Tampone nasale
Bendaggio	Lavaggio orecchio
Profilassi/Vaccinazione antitetanica	Lavaggio oculare
Anestesia locale	Catetere vescicale

Incisione ascesso	Sondino naso gastrico
Sutura	Test gravidanza
Rimozione corpo estraneo	Rx mano/piede

### **Fast Track**

Il sistema Fast Track (percorso veloce) è un modello organizzativo che permette, attraverso l'invio diretto da parte del Triage di alcune tipologie di pazienti direttamente al medico specialista di competenza, una razionalizzazione dei percorsi all'interno del PS e una sensibile diminuzione dei tempi di attesa specie per le utenze con codici a bassa priorità .

### **Osservazione Breve Intensiva**

L'obiettivo primario dell'attivazione dell'OBI è di consentire di promuovere l'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri riducendo i ricoveri e limitando le dimissioni precoci da PS.

### **Adeguate presenza di personale**

I dipartimenti di emergenza vedono impegnati in genere staff sempre sotto organico, in assenza di alcun incentivo economico/professionale e sottoposti ad una tipologia di lavoro altamente usurante. Questo atteggiamento non fa che promuovere l'allontanamento dei professionisti verso lidi lavorativi più tranquilli e/o remunerati.

### **Cultura del sovraffollamento**

Il sovraffollamento è un problema dell'Ospedale nel suo insieme e soluzioni valide potranno trovarsi solo se ci sarà una cultura condivisa, attualmente mancante, sul significato e sui rischi del sovraffollamento del Dipartimento di Emergenza.

### **Processi di dimissione dei pazienti**

L'obiettivo deve essere quello di organizzare le attività in modo tale da **dimettere i pazienti entro mezzogiorno** di tutti i giorni. Tale pratica si è dimostrata in grado di migliorare il flusso dei pazienti dai dipartimenti di emergenza ai reparti.

In questa ottica l'intero processo di dimissione potrebbe essere organizzato in aree specifiche (**discharge room**) in modo da facilitare anche fisicamente la procedura.

## **Bed Management**

L'attivazione di una funzione dedicata alla gestione dei posti letto attraverso protocolli condivisi appare di massima utilità, alleggerendo il sanitario del P.S. dalla gravosa pratica della ricerca del posto letto e smussando i conflitti spesso legati alla gestione dei letti.

## **Blocco dei ricoveri in elezione**

Quando il sovraffollamento è particolarmente allarmante è opportuno prevedere il blocco totale dell'accettazione per i ricoveri cosiddetti in elezione.

## **Limite temporale di permanenza dei pazienti in PS**

Quando il PS è sovraffollato è opportuno prevedere un limite massimo di ore di permanenza in PS che, sulla base delle esperienze internazionali, può essere prudentemente collocato tra le 8 e 12 ore.

## **Bibliografia**

1. Hoot N, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. *Ann Emerg Med* 2008;52: 126-136.
2. Moskop JC *et al.* Emergency Department Crowding, Part 1 –Concept, Causes, and Moral Consequences. *Ann Emerg Med* 2009; 53: 605-611.
3. Hwang U, Concato J. Care in the emergency department: how crowded is overcrowded? *Acad Emerg Med* 2004; 11: 1097-1101.
4. American College of Emergency Physicians. Crowding. *Ann Emerg Med* 2006; 47: 585.
5. Institute of Medicine, Committee on the Future of Emergency Care in the United States Health System. *Hospital-Based Emergency Care: at the Breaking Point*. National Academy Press, Washington (DC), 2006. Executive summary available at: <http://www.nap.edu/catalog/11621.html>. Accessed February 15, 2008.
6. Kellerman AL. Crisis in the Emergency Department. *N Engl J Med* 2006; 355: 1300-1304.
7. Olshaker JS, Rathlev NK. Emergency department overcrowding and ambulance diversion: the impact and potential solutions of extended boarding of admitted patients in the emergency department. *J Emerg Med* 2006; 30: 351-356.
8. Asplin BR, Magid DJ, Rhodes KV *et al.* A conceptual model of emergency department crowding. *Ann Emerg Med* 2003; 42: 173-180.
9. McCabe J. Emergency department overcrowding: a national crisis. *Acad Med* 2001; 76: 672-674.
10. Schull MJ, Kiss A, Szalai J-P. The effect of low-complexity patients on emergency department waiting times. *Ann Emerg Med* 2007; 49: 257-264.

