



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

---

Corso di Laurea in Infermieristica

**MAXIAFFLUSSO E SOVRAFFOLLAMENTO IN PRONTO  
SOCCORSO: ANALISI DELL'IMPATTO SUL  
PERSONALE SANITARIO E DELLE STRATEGIE  
RISOLUTIVE ADOTTATE DALL'AZIENDA  
OSPEDALIERA MARCHE NORD**

Relatore:

**Dott.ssa Stefania Rasori**

Correlatore:

**Inf. Andrea Auriemma**

Tesi di Laurea di:

**Vittorio Lorenzi**

A.A. 2021/2022

# INDICE

Premessa .....	1
<b>1. Introduzione .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Storia della medicina d'emergenza.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Aspetti organizzativi generici del Pronto Soccorso .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.1 Triage infermieristico .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.2 Triage avanzato e Fast Track.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.3 OBI .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Organizzazione del Pronto Soccorso di Pesaro .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Obiettivi.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Materiali e metodi .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Quesiti di ricerca .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Ricerca dalla letteratura .....</b>	<b>7</b>
<b>3.3 Criteri di selezione .....</b>	<b>7</b>
<b>3.4 Questionari .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4.1 Campione .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4.2 Strumenti utilizzati.....</b>	<b>8</b>
<b>3.4.3 Raccolta dati .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Risultati.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1 Esiti della ricerca.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 Esiti dei questionari .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Discussione .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1 Sovraffollamento in Pronto Soccorso: analisi del fenomeno.....</b>	<b>13</b>
<b>5.1.1 Analisi delle cause .....</b>	<b>14</b>
<b>5.1.2 Analisi delle conseguenze.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Analisi dei fattori coinvolti secondo Asplin.....</b>	<b>20</b>
<b>5.2.1 Input .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2.2 Throughput.....</b>	<b>21</b>
<b>5.2.3 Output .....</b>	<b>21</b>
<b>5.3 Misurazione del sovraffollamento secondo Nedocs.....</b>	<b>22</b>
<b>5.4 Strategie adottate dall'azienda Marche Nord .....</b>	<b>24</b>
<b>5.4.1 Bed Manager.....</b>	<b>24</b>

<b>5.4.2 Facilitatore</b> .....	25
<b>5.4.3 Cingolo</b> .....	25
<b>5.4.4 Infermiere di processo</b> .....	26
<b>5.4.5 App</b> .....	26
<b>6. Conclusioni</b> .....	27
<b>7. Bibliografia e sitografia</b> .....	28
<b>ALLEGATI</b> .....	30



## **Premessa**

L'elaborazione di questa tesi trova due motivazioni principali: la prima è il fascino del mondo dell'emergenza, la seconda è la necessità di descrivere la complessità assistenziale che si cela dietro un'unità operativa considerata dalla letteratura come una delle strutture maggiormente sottoposte al verificarsi di errori e burnout. Mi è capitato di recarmi in Pronto Soccorso in veste di paziente e mi sono sempre domandato quali dinamiche ci fossero alla base e grazie ai due mesi di tirocinio svolti tra gennaio e marzo 2022 ho trovato le risposte che cercavo. Ho avuto la possibilità, infatti, di osservare e comprendere dall'interno la difficoltà degli operatori di fronte alla sovrapposizione di due elementi incompatibili: grande varietà di prestazioni richieste e numero di pazienti sempre più alto. Cercherò dunque di proporre un'analisi incentrata sul concetto di sovraffollamento, su come tale fenomeno si ripercuota sugli operatori e di conseguenza sull'assistenza erogata; al tempo stesso, proporrò una riflessione sul perché, a prescindere dal tempo di attesa e dalla qualità del servizio ricevuto, gli operatori di Pronto Soccorso siano sempre meritevoli di rispetto e comprensione.

## **1. Introduzione**

Prima di procedere con gli intenti precedentemente manifestati, è necessaria un'introduzione sul Pronto Soccorso da un punto di vista sia storico che organizzativo.

### **1.1 Storia della medicina d'emergenza**

Fino agli anni '70 il Pronto Soccorso non era altro che una sala di medicazione dedicata al trattamento di traumi minori, mentre le urgenze erano di competenza chirurgica. Il primo passo a favore della medicina d'urgenza avvenne nel 1968, quando un gruppo di medici statunitensi istituì l'ACEP (American College of Emergency Physicians). Lo stesso accadde in Europa ma solo trent'anni dopo, nel 1998, con la nascita dell'EUSEM (European Society of Emergency Medicine). In Italia la svolta avvenne con l'emanazione del DPR (Decreto del Presidente della Repubblica) n.76 del 27 marzo 1992, con il quale fu istituito il moderno Sistema di Emergenza Sanitaria; ne fanno parte le Centrali Operative del 118 e i DEA (Dipartimenti di Emergenza e Accettazione), al cui interno viene collocato il Pronto Soccorso. Questo decreto si colloca in un periodo storico di grande cambiamento (processo di aziendalizzazione) in cui gli ospedali iniziavano a revisionare il numero dei posti letto sulla base degli abitanti; da qui l'esigenza di filtrare i pazienti la cui condizione richiedeva un ricovero da quelli che invece non ne necessitavano. Appare dunque per la prima volta la funzione che il Pronto Soccorso ricopre al giorno d'oggi, ovvero quella di tracciare il percorso più adeguato a ogni singolo utente, considerando e ottimizzando al tempo stesso le risorse a disposizione. Si passa da un modello in cui veniva trattato ogni tipo di acuzia seguendo l'ordine di arrivo in struttura, ad un nuovo modello in cui invece il focus è posto sul codice di priorità dei singoli casi clinici e la loro gravità; è proprio per poter rendere tale servizio efficace che il Pronto Soccorso gode di una struttura e un'organizzazione propria, che lo distingue da qualsiasi altra unità operativa.

### **1.2 Aspetti organizzativi generici del Pronto Soccorso**

Si può parlare di un modello di Pronto Soccorso precedente agli anni '90 e di uno successivo (paragrafo 1.1). Nel vecchio modello, l'organizzazione funzionale era basata sulla rotazione del personale medico e sulla presenza fissa di quello infermieristico, mentre l'organizzazione strutturale si limitava ad alcune stanze adibite ad ambulatori destinati alle urgenze. Per via della loro presenza stabile in Pronto Soccorso, gli infermieri

accumuleranno nel corso degli anni un bagaglio di conoscenze e competenze tanto ampio da far parlare non solo di triage, bensì di triage infermieristico. Il nuovo e moderno modello invece prevede una equa turnazione del personale medico e di quello infermieristico, oltre ad una vera e propria rivoluzione dal punto di vista strutturale: vengono introdotti il Triage e l'OBI (Osservazione Breve Intensiva) e nasce la distinzione tra ambulatori dedicati alle visite mediche e sale destinate alle emergenze/urgenze.

### **1.2.1 Triage infermieristico**

Da un punto di vista storico la parola triage venne usata per la prima volta in ambito di medicina ai tempi di Napoleone, quando in guerra era necessario scegliere quali soldati soccorrere per primi sulla base di quali lesioni fossero recuperabili più rapidamente. Da un punto di vista più attuale, invece, il triage infermieristico viene istituito nei Pronto Soccorso in Italia nel 1996 con l'attuazione del decreto n.76/1992. Per capire cosa sia il triage è sufficiente conoscere l'etimologia del termine: deriva dal francese "trier", che significa scegliere, selezionare. L'obiettivo principale del triage è infatti quello di identificare le condizioni potenzialmente pericolose per la sopravvivenza. "L'area critica rappresenta non tanto la definizione di uno spazio fisico delle strutture sanitarie, quanto la precisazione delle condizioni del malato a cui porre attenzione. Non un'attenzione settoriale selettiva, limitata, condizionata da ambiti e strutture operative, ma bensì un'attenzione ampia, aperta in vari campi e su molti aspetti della persona in condizioni critiche, vale a dire condizioni di rischio per la vita" (1). Non è questa, tuttavia, l'unica funzione: altre sono la rapida valutazione di tutte le persone che si recano in Pronto Soccorso, l'individuazione delle priorità clinico-assistenziali e la riduzione dei rischi di peggioramento dello stato clinico. In nessun modo le attività svolte dal triage sono finalizzate a fare una diagnosi; a tal proposito esiste una classificazione in codici colore, ciascuno dei quali indica il livello di priorità del quadro clinico dell'utente al quale viene assegnato. Di seguito ne è riportato l'ultimo aggiornamento da parte del Ministero della Salute, datato 02/05/2022 (2):

- Codice rosso: emergenza. Il soggetto presenta interruzione o compromissione di una o più funzioni vitali. Accesso immediato alle aree di trattamento.
- Codice arancione: urgenza. Il soggetto presenta il rischio di compromissione delle funzioni vitali o una condizione con rischio evolutivo o dolore severo. Accesso entro 15 minuti.
- Codice azzurro: urgenza differibile. Il soggetto presenta una condizione stabile senza rischio evolutivo con sofferenza e ricaduta sullo stato generale che solitamente richiede prestazioni complesse. Accesso entro 60 minuti.
- Codice verde: urgenza minore. Il soggetto presenta una condizione stabile senza rischio evolutivo che solitamente richiede prestazioni diagnostico-terapeutiche semplici. Accesso entro 120 minuti.
- Codice bianco: non urgenza. Il soggetto presenta un problema non urgente o di minima rilevanza clinica. Accesso entro 240 minuti.

L'assegnazione del codice colore è preceduta da una prima fase di valutazione "sulla porta", ovvero una rapida osservazione dell'aspetto generale della persona al suo arrivo in Pronto Soccorso, e da una seconda valutazione ottenuta mediante un'intervista e la raccolta di segni e sintomi; una volta assegnato il codice sarà necessario, nei tempi stabiliti da ciascun colore, procedere con la rivalutazione, volta a verificare se la condizione del paziente continua a rispecchiare la priorità assegnata al momento dell'accesso e la conseguente presa in carico.

### **1.2.2 Triage avanzato e Fast Track**

Con queste due espressioni si vuole indicare un insieme di percorsi brevi che vengono attivati direttamente dall'infermiere triagista in presenza di pazienti non critici che mostrano segni e sintomi tipici di determinate patologie. Il triage avanzato viene attivato in caso di dolore toracico, dolore addominale, stroke, trauma, vittime di violenza di genere, pazienti fragili e pazienti potenzialmente infetti: è prevista, in base a protocolli predefiniti, l'esecuzione di accertamenti specifici ancor prima della visita medica, con lo scopo di confermare o escludere in breve tempo i sospetti relativi alla condizione del paziente. Si parla di Fast Track, invece, in presenza di problematiche relative a branche della medicina opportunamente individuate (come ortopedia, oculistica, otorinolaringoiatria,



pediatria e ginecologia): l'utente viene indirizzato presso lo specialista competente, il quale, dopo aver effettuato la visita medica, deciderà se richiedere ulteriori esami specifici o se procedere con la dimissione senza che l'utente debba recarsi nuovamente in Pronto Soccorso. Sono entrambe strategie adottate con lo scopo di ridurre i tempi di attesa, individuando tempestivamente le situazioni che richiedono cure immediate e orientando gli utenti verso il servizio più idoneo.

### **1.2.3 OBI**

È l'Osservazione Breve Intensiva, che si applica nei casi di quadri clinici difficilmente inquadrabili e non meritevoli di ricovero immediato. Per i pazienti in questione è prevista la degenza in apposite stanze, locate nei reparti di appartenenza, per un periodo mediamente non superiore alle 24-48 ore: in questo lasso di tempo il soggetto è sottoposto a osservazione, approfondimento diagnostico e, se necessario, riceve una terapia. L'obiettivo principale dell'OBI è quello di permettere agli operatori di giungere con certezza all'appropriatezza del ricovero piuttosto che alla dimissione in sicurezza.

## **1.3 Organizzazione del Pronto Soccorso di Pesaro**

Il Pronto Soccorso di Pesaro segue la struttura presentata nei paragrafi e nelle sezioni precedenti. Varcato l'ingresso e superata la sala d'attesa si trova il triage, che si occupa dell'accettazione; collegato ad esso c'è il retro-triage, dove vengono eseguiti esami strumentali e di laboratorio subito dopo la registrazione. Il triage occupa fisicamente la posizione centrale all'interno del Pronto Soccorso: lateralmente si trova un corridoio che dà accesso ai quattro ambulatori in cui si svolgono le visite mediche, mentre sul lato opposto vi sono le tre sale di emergenza a cui accedono i codici rossi senza passare dal triage. Nella parte posteriore del Pronto Soccorso vi sono due stanze di degenza dedicate all'Osservazione Temporanea (OT). Per quanto riguarda la gestione delle risorse umane per turno, invece, l'organizzazione è la seguente: due infermieri triagisti più uno per il retro-triage, un infermiere per l'OT, un infermiere e un medico per ogni ambulatorio operativo (al momento a Pesaro solo due su quattro) che gestiscono anche le sale emergenze, un infermiere responsabile dei trasporti urgenti, un OSS.

## 2. Obiettivi

Il Pronto Soccorso è, agli occhi di molti, quel luogo in cui si è costretti ad effettuare svariate ore di attesa per una semplice visita medica; non è una rarità che gli utenti decidano di allontanarsi volontariamente ancora prima di ricevere alcun trattamento perché stanchi di attendere. Talvolta il malcontento sfocia in vivaci proteste o, peggio, in veri e propri atti di violenza verbale e fisica nei confronti degli operatori. A questo già delicato scenario, che vede utenti sempre più aggressivi ed esigenti, è andato aggiungendosi nel corso del tempo un altro elemento non di poco conto, ovvero il sovraffollamento: un'interazione potenzialmente pericolosa, soprattutto per gli operatori. L'obiettivo principale di questo lavoro vuole essere quello di capire quanto e in che modo la situazione appena descritta si rifletta sul Pronto Soccorso, sul personale e sul servizio erogato: sarà quindi trattato il tema del sovraffollamento dalla definizione a come si misura, dalle cause ai rischi, fino ad arrivare alle strategie risolutive adottate dall'azienda Marche Nord. Altro obiettivo è quello di dimostrare, tramite la somministrazione di un questionario nel Pronto Soccorso di Pesaro, le conseguenze del sovraffollamento sul personale e come questo influenza la qualità dell'assistenza; questa parte in particolare sarà utile a comprendere le condizioni psico-fisiche in cui gli operatori spesso si trovano a dover lavorare ed è volta a dimostrare perché questi ultimi siano sempre e comunque degni del rispetto e della gratitudine di ogni utente che riceve un trattamento. Sarà interessante notare come uno dei fattori che contribuiscono maggiormente a creare quella bassa qualità di assistenza del quale gli utenti si lamentano sia rappresentato, per assurdo, proprio dal numero e dal modo con cui gli utenti stessi si approcciano al Pronto Soccorso. Il fine ultimo nonché filo rosso di questo lavoro, dunque, vuole essere quello di smentire la falsa e diffusa credenza per cui alla base delle insostenibili attese vi sia la pigrizia o l'incompetenza del personale sanitario, mostrando quali realmente siano le dinamiche che si nascondono dietro un servizio del quale spesso vengono messi in luce solo i difetti.

### **3. Materiali e metodi**

In questo capitolo sarà trattato il tema della ricerca in termini di quesiti e criteri di selezione; sarà inoltre fornita una spiegazione riguardante la decisione di somministrare due questionari e la scelta delle domande all'interno di questi ultimi.

#### **3.1 Quesiti di ricerca**

I quesiti formulati per ricavare informazioni utili a questo elaborato sono stati i seguenti:

- Quando è nato il Pronto Soccorso?
- Come è strutturato il Pronto Soccorso?
- Che cosa si intende per “sovraccollamento” in ambito ospedaliero?
- Da che cosa è causato il sovraccollamento?
- Quali sono le conseguenze del sovraccollamento sul personale sanitario?
- Quanto il sovraccollamento incide sulla qualità dell'assistenza erogata?
- Come si misura il sovraccollamento?
- Quali strategie si possono adottare in risposta al sovraccollamento?
- Come si sono comportate le altre aziende ospedaliere di fronte alla problematica del sovraccollamento?

#### **3.2 Ricerca dalla letteratura**

La ricerca dalla letteratura è stata svolta nelle banche dati di PubMed, utilizzando parole libere in abbinamento a termini specifici MeSH, e nelle banche dati di manuali come il manuale MSD (Merck Sharp e Dohme). La ricerca è stata arricchita dall'utilizzo di numerosi testi cartacei, alcuni già in possesso e altri forniti da infermieri conosciuti durante il percorso di studi; ne è un esempio il libro “Triage infermieristico” (3).

#### **3.3 Criteri di selezione**

Mettendo insieme i risultati delle ricerche si è ottenuto un totale di 1.751 articoli, che sono poi stati filtrati sulla base dei criteri di selezione scelti: sono state ritenute pertinenti esclusivamente revisioni della letteratura pubblicate nell'ultimo anno. Si è ottenuto in questo modo un totale di 22 articoli, dei quali sono stati letti il titolo e l'abstract: i più attinenti alla ricerca sono infine stati analizzati, tradotti e in parte riportati nel testo.

### **3.4 Questionari**

Le ricerche effettuate nella rete digitale e cartacea hanno permesso la realizzazione di un'analisi incentrata su definizioni, dati, numeri e stime; uno studio globale e concettuale che però si limita al lato prettamente teorico del fenomeno del sovraffollamento. La distribuzione dei due questionari vuole essere un modo per cercare di superare tale limite e dedicarsi anche alla pratica addentrando nella realtà del Pronto Soccorso di Pesaro, dove il sovraffollamento viene vissuto e gestito ormai quotidianamente. Inizialmente il questionario doveva essere uno solo, volto a comprendere il punto di vista del personale sanitario; alla luce della recente introduzione di possibili strategie risolutive da parte dell'azienda ospedaliera Marche Nord, si è deciso di somministrare lo stesso questionario una seconda volta a distanza di qualche mese, con lo scopo di verificare gli effetti concreti di tali novità sugli operatori.

#### **3.4.1 Campione**

I questionari non sono rivolti ai medici e al personale ausiliario ma esclusivamente agli infermieri in quanto componente più numerosa dell'unità operativa nonché coloro che, con l'attività di triage, più di tutti lavorano a contatto con il pubblico e vivono in prima persona le tematiche affrontate nell'elaborato. Il primo questionario è stato compilato da 28 dei 34 infermieri presenti nella turnazione del Pronto Soccorso di Pesaro. Per avere un termine di paragone valido, si è scelto di somministrare il secondo questionario agli stessi 28 infermieri partecipanti al primo.

#### **3.4.2 Strumenti utilizzati**

I questionari sono in forma anonima. Sono entrambi costituiti dalle stesse otto domande, di cui sette a scelta multipla e una aperta. Possono essere suddivisi funzionalmente in due parti. La prima parte, intesa come le prime due domande, è finalizzata ad analizzare il campione dello studio: la richiesta di specificare l'anzianità di servizio e la tipologia di turnazione è fondamentale per capire da quanto tempo il singolo infermiere vive e conosce il Pronto Soccorso e il ruolo che occupa all'interno dell'unità operativa. La seconda parte invece rappresenta il vero fulcro dell'indagine e si concentra sulle opinioni dei partecipanti: è stato chiesto di indicare le maggiori criticità attuali del Pronto Soccorso e quali potrebbero essere interventi utili alla risoluzione, insieme ad alcuni quesiti volti a capire quale sia lo stato psico-fisico in cui gli infermieri si trovano a lavorare e quanto di questa situazione sia da attribuire al sovraffollamento. È qui che emerge in maniera più

forte l'importanza dei questionari: dati, articoli e ricerche su Internet sono utili a fornire un quadro generale del fenomeno in questione, ma nulla è più affidabile e tangibile della parola di coloro che il fenomeno lo vivono in prima persona.

### **3.4.3 Raccolta dati**

Per poter somministrare i questionari è stata effettuata in data 11/07/2022 una richiesta all'Università Politecnica delle Marche, la quale è stata accettata in data 20/07/2022 che rappresenta anche la data di distribuzione del primo questionario. Il secondo, invece, è stato distribuito in data 01/10/2022.

## **4. Risultati**

Questo capitolo è dedicato all'analisi degli esiti delle ricerche effettuate e allo studio delle risposte ottenute nei questionari.

### **4.1 Esiti della ricerca**

Di seguito i principali esiti ottenuti dalle ricerche effettuate sulla rete. L'AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali), ente pubblico che svolge una funzione di supporto tecnico e operativo attraverso attività di ricerca e monitoraggio, fornisce dati preziosi relativi all'affluenza in Pronto Soccorso, sia a livello nazionale che regionale. Già nel 2015 si registra in Italia un numero di accessi totali pari a 24 milioni (4). Parlando di tempi più recenti, il 2019 mostra una situazione analoga: 21.117.300 accessi totali nei Pronto Soccorso italiani e ben 517.434 nelle sole Marche, con una media giornaliera di 1.389 (4). Nel 2020, complice la scelta di escludere i dati relativi al Covid-19, i numeri sono in calo: 13.178.015 gli accessi totali, di cui 349.970 nelle Marche, con una media di 627 al giorno (4). Un altro studio, svolto dalla Federazione CIMO-FESMED (Federazione Sindacale Medici Dirigenti), fornisce dati importanti relativamente al numero di prestazioni erogate nel corso del tempo (5). Nel 2019 sarebbero state erogate in Italia 282,8 milioni di prestazioni in meno rispetto a 10 anni prima: -19% di indagini di laboratorio, -30% di attività di radiologia diagnostica e -32% di attività clinica ambulatoriale (5). Un altro studio confronta l'evoluzione del numero di ospedali e, di conseguenza, dei posti letto negli ultimi decenni. Si è passato da 311mila posti letto nel 1998 a 221mila nel 2007 a 191mila nel 2017. Dai 5.8 disponibili ogni 1.000 abitanti nel 1998 si è arrivati ai 3.6 nel 2017. Crollo che ha origine dal drastico calo delle strutture pubbliche: da 1.381 nel 1998 a 1.197 nel 2007 a 1.000 nel 2017 (6).

### **4.2 Esiti dei questionari**

La prima parte di questo paragrafo è comune a entrambi i questionari, essendo risposte fornite dagli stessi soggetti a distanza di qualche mese. La seconda parte, invece, è incentrata sulla distinzione tra le risposte del primo e del secondo questionario, misura più efficace per valutare gli effetti delle nuove strategie adottate. Dei 28 infermieri partecipanti all'indagine, ben 13 lavorano in Pronto Soccorso da più di 10 anni, sei in un periodo compreso tra i sei e i 10 anni, sette tra uno e cinque anni, mentre solo due da meno di un anno. Sono dati che permettono di capire quanto siano attendibili le risposte ottenute dai questionari; è naturale che, rispetto a un infermiere che lavora in Pronto

Soccorso da meno di un anno, uno che vi lavora da più di 10 anni abbia mezzi e conoscenze molto più efficaci per analizzare la situazione relativa al sovraffollamento al giorno d'oggi e soprattutto per effettuare un paragone con il passato. Un'altra suddivisione importante è quella relativa alla tipologia di turnazione, con ben 24 infermieri turnisti a fronte di soli quattro fuori turnisti; questo dato è estremamente utile alla ricerca, essendo i turnisti coloro che si trovano maggiormente a contatto con il pubblico e dunque coloro che meglio di tutti conoscono gli effetti e le conseguenze del sovraffollamento sul lavoro. La domanda numero tre chiede agli infermieri di indicare, tra le quattro opzioni proposte, le maggiori criticità presenti nel Pronto Soccorso di Pesaro al momento dell'indagine: il dato più interessante riguarda il fatto che, sul totale di 28 partecipanti, l'opzione "sovraffollamento" è stata scelta ben 24 volte nel primo questionario e addirittura 28 volte nel secondo. Alla luce di tali risultati, è bene analizzare le risposte alla domanda numero 8 dei questionari, che dà agli infermieri carta bianca nell'indicare quelli che a loro detta potrebbero essere provvedimenti in risposta alle problematiche appena segnalate: in entrambi i questionari, le proposte che hanno ricevuto il maggior consenso sono l'aumento del numero di medici e infermieri, l'aumento dei posti letto e l'ampliamento dei reparti, il potenziamento dei servizi territoriali e il miglioramento nella collaborazione con i MMG (Medici di Medicina Generale), incentivare l'educazione alla popolazione. Le domande numero 4,5,6 e 7, invece, sono mirate a comprendere lo stato d'animo degli infermieri di Pronto Soccorso. La domanda numero quattro chiede se le criticità indicate portino a un maggior carico di pressione psico-fisica in ambito lavorativo: 27 hanno risposto "sì" nel primo, tutti e 28 nel secondo. La domanda numero cinque chiede se il maggior carico di pressione psico-fisica porti le probabilità di commettere errori ad aumentare: in entrambi i questionari, tutti i partecipanti hanno scelto la risposta "sì". La domanda numero sei chiede se, secondo gli infermieri, ci sia una correlazione tra le problematiche del Pronto Soccorso e gli episodi di violenza nei confronti degli operatori: 26 hanno espresso la preferenza "sì" nel primo, tutti e 28 nel secondo. La domanda numero 7, infine, chiede agli infermieri se sono soddisfatti o meno della qualità di assistenza da loro erogata: nel primo questionario solo in nove hanno risposto "sì" a fronte di ben 19 "no", nel secondo questionario i numeri sono leggermente in rialzo con 12 "sì" contro 16 "no". Dai questionari emerge chiaramente che gli infermieri del Pronto Soccorso di Pesaro sono ben consapevoli della

presenza del sovraffollamento; sono inoltre convinti che questo fenomeno porti con sé un maggior rischio di burnout, di commettere errori e di essere oggetto di violenza da parte degli utenti. Tutti questi aspetti contribuiscono, numeri alla mano, a far sì che la netta maggioranza di infermieri partecipanti all'indagine non sia soddisfatta della qualità di assistenza che viene da loro erogata.



## **5. Discussione**

Prima di procedere con la discussione è necessaria una piccola introduzione utile a contestualizzare l'argomento. Negli ultimi anni gli utenti afferenti al Pronto Soccorso sono stati oggetto di un progressivo e intensivo aumento numerico. È opportuno aprire una piccola parentesi relativa alla pandemia da sars-Cov-2. Nella ricerca e nella selezione dei dati che verranno analizzati a breve, infatti, sono stati esclusi tutti gli elementi riconducibili al Covid-19. Tale scelta è stata effettuata sulla base di due ragioni. La prima è la consapevolezza di aver assistito a un evento mai visto nella recente storia del mondo e che ha portato, in maniera accettabile e comprensibile, al sovraffollamento degli ospedali e dell'intera rete dell'emergenza; la seconda è l'intenzione di analizzare una problematica presente al giorno d'oggi in maniera sempre più prorompente ma manifesta già ben prima dello scoppio della pandemia. I numeri precedentemente analizzati (paragrafo 4.1) assumono un significato valido solo se contestualizzati; elementi come il lockdown, il coprifuoco e il divieto di spostamento hanno inevitabilmente influenzato la quotidianità di tutti, limitando il verificarsi di situazioni potenzialmente pericolose e quindi influenzando anche il numero degli accessi in Pronto Soccorso. Nei paragrafi che seguono verranno ampiamente discusse le cause e le conseguenze di un fenomeno che da tanti anni affligge i Pronto Soccorso italiani e che non sembra destinato a rallentare.

### **5.1 Sovraffollamento in Pronto Soccorso: analisi del fenomeno**

In Italia, il Ministero della Salute definisce il sovraffollamento come “la situazione in cui il normale funzionamento dei Pronto Soccorso è limitato dalla sproporzione tra la domanda sanitaria (numero di pazienti in attesa e in carico) e le risorse disponibili logistiche, strumentali e professionali” (7). A livello globale, sinonimi di sovraffollamento sono “Crowding” e “Overcrowding”, anche se recentemente è stata data preferenza al primo, essendo il secondo connotato da un prefisso ulteriormente negativo. Nonostante sia un fenomeno che da anni colpisce tutto il mondo occidentale, persiste una carenza di consenso non solo nella scelta delle strategie risolutive, ma persino nel definirlo. Infatti, nel corso della storia sono state elaborate diverse definizioni che tutt'oggi variano da paese a paese. Le principali sono tre:

- ACEP (American College of Emergency Physicians): “L’Overcrowding si verifica nel momento in cui i bisogni di cure in urgenza eccedono le risorse disponibili per la cura del paziente nel Dipartimento di Emergenza, ospedale o entrambi” (8).
- CAEP (Canadian Association of Emergency Physicians): “L’Overcrowding del dipartimento di Emergenza si verifica quando la domanda di servizi di emergenza supera la capacità del Dipartimento di Emergenza di fornire cure di qualità in tempi appropriati” (9).
- ACEM (Australasian College of Emergency Medicine): “L’Overcrowding del Dipartimento di Emergenza si riferisce alla situazione in cui la funzione del Dipartimento di Emergenza è ostacolata soprattutto perché il numero dei pazienti che aspettano di essere visitati e trattati o in attesa di dimissione supera gli spazi fisici e le possibilità dello staff di garantire un’adeguata assistenza” (10).

In tutte le definizioni, nonostante l’utilizzo di una terminologia diversa, risulta chiaro che l’overcrowding altro non è che la condizione in cui il Pronto Soccorso non ha abbastanza risorse per poter gestire in maniera efficace tutti gli utenti che vi giungono. Il sovraffollamento va inoltre distinto dalla maxiemergenza, condizione nella quale un alto numero di pazienti, generalmente superiore a 20, si presenta in Pronto Soccorso in un breve lasso di tempo per causa dello stesso evento.

### **5.1.1 Analisi delle cause**

I principali problemi che affliggono i Pronto Soccorso italiani sono tre. Il primo gioca un ruolo fondamentale nella regolazione del numero di accessi, mentre gli altri due influenzano maggiormente i tempi di permanenza in struttura.

- Il primo problema riguarda il sistema dei servizi territoriali. Il Dottor Macucci, psicoterapeuta più volte coinvolto in studi relativi all’argomento, afferma: “In conseguenza al dissesto sociale che sta progressivamente precarizzando il lavoro, la vita e di conseguenza la salute , a livello socio – sanitario si sta verificando parallelamente una crescente carenza di addetti , spazi e mezzi di comunicazione moderni nel territorio extra – ospedaliero tale per cui il Pronto Soccorso lentamente assomiglia sempre di più ad una discarica per la raccolta indifferenziata dei rifiuti. In questo modo purtroppo l’affollamento cronico

giornaliero di centinaia di persone lo sta rendendo uno dei luoghi più malsani della nostra società dove lo stato di crisi non è un'eccezione, bensì la regola" (11). Il Pronto Soccorso garantisce l'offerta delle attività non programmabili e quindi non stabilmente inseribili in un processo di cura programmato: le prestazioni di questo tipo si dividono in senza ricadute a breve e lungo termine, senza ricadute sulla salute del paziente a breve termine, con conseguenze a breve termine (urgenze). Come visto nella sezione 1.2.1, la mission del Pronto Soccorso si pone di essere quella di garantire risposte ed interventi tempestivi e ottimali ai pazienti giunti per problematiche di emergenza o urgenza; consapevoli di ciò, si può dire che, tra i tre tipi di attività sopracitate, il Pronto Soccorso sia responsabile delle urgenze. Le altre due tipologie di attività sono invece affidate al sistema dei servizi territoriali, che comprendono MMG (Medici di Medicina Generale), poliambulatori, servizi per l'assistenza a malati cronici, terminali, disabili, anziani. Nella realtà dei fatti, tuttavia, tale suddivisione non è presente a causa di una serie di fattori come l'invecchiamento della popolazione, l'aumento dell'aspettativa di vita e di salute, la dequalificazione della medicina di base, la scarsa presenza e affidabilità della guardia medica. Ne deriva una situazione in cui gli utenti sono spinti a interpretare il Pronto Soccorso come quel luogo con accesso gratuito e immediato in cui ricevere una completa risposta ai propri bisogni di salute, qualunque essi siano. In questo modo, dunque, il Pronto Soccorso è ridotto a punto di snodo tra la rete ospedaliera e quella extraospedaliera e subisce continuamente un afflusso massivo di utenti forti della convinzione di trovarsi nell'unico luogo sul territorio in grado di fornire loro un servizio.

- Il secondo problema interessa gli ospedali ormai da decenni ed è la mancanza di posti letto. Si è visto (paragrafo 4.1) che il numero di posti letto disponibili in Italia ha subito un lento e progressivo crollo, iniziato ormai decenni fa. La mancanza di posti letto genera un vero e proprio effetto a cascata. Il primo step è l'Access Block, definito come "la situazione in cui i pazienti valutati in Pronto Soccorso e ritenuti meritevoli di ricovero sono impossibilitati a riceverlo in un tempo inferiore a otto ore a causa della mancanza di posti letto" (12): anche detto blocco in uscita, indica l'impossibilità per il Pronto Soccorso di indirizzare i

pazienti verso il percorso assistenziale programmato. Il secondo step è il “Boarding”, ovvero lo stazionamento in Pronto Soccorso dei suddetti pazienti in attesa di ricovero. Il terzo e ultimo step di questa reazione a catena è ovviamente l’overcrowding.

- Il terzo problema è legato al contrasto, insito nella natura stessa di un sistema di emergenza ospedaliero, tra l’esigenza di un efficace processo assistenziale e l’esigenza della singola persona, sia essa un paziente o un professionista sanitario.

### **5.1.2 Analisi delle conseguenze**

Il sovraffollamento ha gravi conseguenze sui pazienti, sugli operatori e sul sistema.

- Una ricerca (13) ha dimostrato come l’overcrowding sia correlato al ritardo nelle cure; un’altra (14) ha valutato che per ogni ora trascorsa in Pronto Soccorso le possibilità di subire un evento avverso aumentavano del 3%. Il sovraffollamento è stato associato ad un maggior numero di errori medici ed errori in terapia farmacologica (15); eventi che non implicano necessariamente il verificarsi di un danno al paziente, ma che aumentano potenzialmente il rischio che ciò accada. È stata provata statisticamente (16) la correlazione tra numero di pazienti in sala d’attesa ed esiti avversi cardiovascolari in soggetti con sindrome coronarica acuta. Il sovraffollamento è stato associato (17) ad una maggior incidenza di complicanze gravi come shock, necessità di intubazione e morte entro 24 ore; è stato associato anche ad un aumento della mortalità in Pronto Soccorso (18) e ad un aumento della mortalità a 10 giorni dal ricovero (19). Uno studio (20), infine, ha dimostrato che l’allocazione dei pazienti in sedi non idonee, come ad esempio i corridoi, aumentano il rischio di infezioni correlate all’assistenza. Non è un caso che il Ministero della Salute segnali le medesime potenziali criticità: “peggioramento degli outcome, aumento della mortalità, ritardi di valutazione e trattamento, aumento dei tempi di degenza, rischio di nuovo ricovero a breve termine, ridotta soddisfazione del paziente, esposizione agli errori” (5).
- Per quanto riguarda le conseguenze sugli operatori, il Ministero della Salute indica: “mancata aderenza alle linee guida di buona pratica clinica, aumento dello stress e del burnout, aumento degli episodi di violenza verso gli operatori stessi” (5). Il sovraffollamento genera, di fatto, le stesse condizioni che si verificano in una situazione di carenza di personale, con tutto ciò che ne consegue in termini di

sicurezza: alcune ricerche (21) hanno individuato una stretta correlazione tra frequenza di infortuni e scarsità di personale. Altri studi (22) dimostrano come periodi prolungati di stress possono influire in modo rilevante sullo stato di salute di un individuo e sulla sua efficienza sul luogo di lavoro; non è una rarità che operatori di Pronto Soccorso debbano occuparsi di 30/40/50 pazienti ciascuno. Questi elementi, uniti alla frustrazione derivante dalla consapevolezza di non poter garantire un'assistenza ottimale ai pazienti, determinano sia a breve che a lungo termine un impatto negativo che si manifesta solitamente con sentimenti come la rabbia e la depressione. Ciò costituisce la premessa di elevato indice di "burnout", definito come lo "stato patologico che si verifica in individui che svolgono professioni di aiuto. Ne sono interessati medici, poliziotti, infermieri, psicologi. Compare in figure professionali che devono sostenere in modo adeguato il proprio stress psicoemotivo e quello della persona assistita. Se la fase di logoramento psicologico non è gestita o non risulta controllata, si osserva una progressione del danno psichico e fisico che può evolvere fino al suicidio" (23). È un aspetto che negli ultimi anni si riscontra sempre maggiormente e che richiede tempo e riposo per essere superata; in un contesto di overcrowding, tuttavia, dove i turni di riposo sono praticamente inesistenti, è difficile che ciò avvenga. A tal proposito, il già citato Dottor Macucci afferma che "se il livello di preparazione del personale sanitario del Pronto Soccorso non fosse alto come è in realtà, al netto delle eccezioni che rinforzano la regola, questi locali sarebbero diventati da tempo dei veri e propri detonatori sociali. Invece, anche se la raccolta è indifferenziata, chi ci lavora non soltanto fa diagnosi e terapia medica e infermieristica ma, viste le premesse di questo discorso, è diventato un servitore della nostra serena convivenza che è in grado di porre in opera un'azione di raffreddamento del disagio limitandone la possibilità di infiammarsi. A questo punto la domanda che ci dobbiamo porre è quella di sapere fino a quando durerà la resistenza fisica e psichica di questi servitori della pace civile" (9).

- Il sovraffollamento ha conseguenze anche sul sistema dell'emergenza territoriale, in particolare per i mezzi di soccorso. Come detto, l'impossibilità di ricoverare i pazienti nei reparti di destinazione per mancanza di posti letto determina il fenomeno del Boarding; maggior numero di pazienti, poi, è sinonimo di minor

numero di barelle disponibili. All'arrivo dell'ambulanza e in assenza di barelle vuote, si sarà costretti a lasciare il paziente sulla barella su cui è arrivato. In questo modo, l'equipaggio è obbligato ad attendere di recuperare la barella prima di tornare ad essere operativo. Sulla stessa linea il Ministero della Salute che, tra le conseguenze sul sistema, indica "aumento della lunghezza di permanenza in Pronto Soccorso e della degenza in ospedale" (5).

Nella letteratura americana le deleterie conseguenze del sovraffollamento nei Pronto Soccorso sono state inquadrate come una violazione di quattro principi di bioetica:

- Diritto di "primum non nocere": la condizione di sovraffollamento costituisce una delle circostanze in cui più frequentemente si possono verificare degli eventi non desiderati, intesi come danni involontariamente procurati ai pazienti.
- Diritto ad usufruire di un potenziale miglioramento delle proprie condizioni di salute: numerose patologie acute hanno dimostrato di essere caratterizzate da esiti tempo-dipendenti; è stato riscontrato come i ritardi nei trattamenti, solitamente riconducibili all'overcrowding, possano porre determinati pazienti a rischio per la propria vita.
- Diritto al rispetto dell'autonomia e dell'intimità del paziente: la perdita di una condizione di minima privacy in un ambiente di Pronto Soccorso sovraffollato spesso interferisce negativamente nella comunicazione tra medico e paziente. Perciò accade che, se il paziente non si sente a suo agio, può omettere di fornire informazioni essenziali circa il suo stato di salute e così facendo si vengono a creare situazioni che possono inficiare la capacità del medico di diagnosticare accuratamente le sue condizioni. A sua volta il medico, pressato da una situazione di caos generalizzato che lo induce a comprimere il tempo necessario da dedicare al singolo paziente, può omettere di fornire all'utente informazioni importanti relative al trattamento terapeutico da intraprendere e per il quale devono essere esercitate delle scelte decisionali che lo coinvolgono direttamente.
- Diritto ad un'equa distribuzione delle risorse sanitarie: le politiche sanitarie dell'ultimo decennio hanno determinato una netta diminuzione dei posti letto ospedalieri, spostando risorse sul territorio per la creazione di servizi complementari o alternativi alla degenza ospedaliera. In un'organizzazione sanitaria ove le risorse scarseggiano, i posti letto costituiscono una risorsa

predefinita e destinata sia alle necessità dei pazienti valutati in Pronto Soccorso, per i quali è stato disposto il ricovero e sono in attesa di ospedalizzazione, sia a quelle dei pazienti ricoverati e che quindi occupano già i medesimi posti letto. La priorità va comunque riservata a quei pazienti le cui necessità assistenziali sono maggiori. Postulato che le prime 24 ore sono state identificate come le più importanti ed essenziali nel percorso di ospedalizzazione, si può dedurre che i pazienti necessitanti di ricovero e ancora stazionanti in PS abbiano la maggiore necessità di prestazioni intraospedaliere, ma purtroppo subiscono notevoli ritardi nel trattamento connessi alla situazione di crowding. Per contrappasso, i pazienti già ospedalizzati ed in prossimità della dimissione sono spesso in attesa solamente dell'attivazione dell'assistenza domiciliare o di supporto sociale. Nonostante questo, però, tali pazienti continuano ad occupare il posto letto ospedaliero, frequentemente per la difficoltà di ottenere un'accoglienza in lungodegenza o di attivare percorsi assistenziali domiciliari alternativi alla degenza ospedaliera.

*Riepilogo delle principali conseguenze del sovraffollamento.*

<b>Outcomes avversi</b>	<b>Bassa qualità di assistenza</b>	<b>Difficoltà di accesso ai trattamenti</b>	<b>Perdite per l'ospedale</b>	<b>Conseguenze sugli operatori</b>
Incremento degli eventi avversi	Ritardo nei trattamenti	Aumento degli abbandoni	Aumento degli eventi sentinella	Episodi di violenza
Ridotta soddisfazione degli utenti	Ritardo nei trasferimenti	Dirottamento delle ambulanze	Aumento del contenzioso legale	Ridotta gratificazione
				Incremento del burnout

## **5.2 Analisi dei fattori coinvolti secondo Asplin**

In un suo lavoro (24), Asplin fornisce un valido schema concettuale delle cause dell'overcrowding. In questa analisi, egli considera tre componenti interdipendenti del sistema di cura delle urgenze: input, throughput e output.

### **5.2.1 Input**

Con il termine "input", Asplin intende i fattori in entrata, ovvero quelli che influiscono sull'accesso dei pazienti al Pronto Soccorso. I principali:

- Invecchiamento della popolazione che, associato ad una cattiva gestione domiciliare, determina urgenze
- Urgenze soggettive
- Urgenze giudicate non gestibili sul territorio
- Mancanza di una rete di sicurezza per i cosiddetti "frequent users", ovvero le fasce deboli della popolazione
- Cattiva informazione dei mass-media e scarsa educazione sanitaria
- Difficoltà di accesso alle prestazioni urgenti
- Richieste inappropriate: certificati di malattia, prescrizioni di farmaci e prescrizioni ambulatoriali
- Richieste inappropriate di ricovero
- Riduzione della rete di assistenza familiare
- Aumento della popolazione con difficoltà a sostenere spese mediche
- Chiusura degli ospedali di piccole dimensioni con conseguente dirottamento dei pazienti verso il Pronto Soccorso

Alla luce di tutto questo si può notare come, nei fattori determinanti l'input, dobbiamo inserire, oltre alle emergenze legate alle gravi malattie o ai traumi, tutta una serie di problemi clinici urgenti passibili di assistenza territoriale, ma che hanno trovato nel Pronto Soccorso un luogo più comodo e rispondente agli attuali bisogni di risposta sanitaria.



### **5.2.2 Throughput**

Con il termine “throughput”, Asplin indica l’insieme di fattori coinvolti nella gestione del paziente in Pronto Soccorso. I principali:

- Inefficienza del triage
- Scarsa tempestività dei servizi diagnostici
- Lunghe attese relative all’esecuzione di esami in successione
- Limiti economici, strutturali, tecnologici
- Scarso numero di operatori sanitari in Pronto Soccorso
- Scarso numero o addirittura assenza di consulenti e cattiva collaborazione con questi ultimi
- Carenza di raccomandazioni operative e di attività di valutazione del rischio

I processi interni al Pronto Soccorso sono stati oggetto di numerosi studi internazionali, finalizzati ad abbreviare i tempi di permanenza e di attesa dei pazienti. Ad oggi, però, le soluzioni che possano avere una qualche evidenza scientifica di miglioramento delle performance appaiono di scarsa rilevanza.

### **5.2.3 Output**

Il termine “Output”, invece, fa riferimento ai fattori in uscita e quindi al termine del processo assistenziale in Pronto Soccorso. I principali:

- Diffusione non capillare delle unità di osservazione breve intensiva
- Carenza di posti letto per acuti
- Carenza di posti letto monitorizzati
- Carenza di posti letto per post-acuzie
- Alto tasso di “bed blockers”, ovvero anziani che occupano posti letto perché non in grado di rientrare nella propria abitazione
- Dimissioni difficili
- Difficoltà ad inviare pazienti in RSA, riabilitazioni e lungodegenze
- Scarsa efficienza dei reparti nel garantire un turnover adeguato con ricoveri prolungati
- Assenza di controlli sui ricoveri prolungati
- Ricoveri in reparti non appropriati

- Mancata individuazione in tempo reale dei posti letto disponibili nei reparti di degenza
- Impossibilità di gestire i pazienti in ambulatori post-dimissione
- Scarsa efficienza dei servizi di Day Hospital/Service

### **5.3 Misurazione del sovraffollamento secondo Nedocs**

L'esigenza di governare un fenomeno così complesso ha posto la necessità di identificare sistemi idonei per misurarlo adeguatamente. Tuttavia, in assenza di una definizione universalmente accettata, sono stati proposti diversi sistemi di misurazione. Quattro sono le principali scale di misurazione proposte dalla letteratura nella Medicina d'Emergenza-Urgenza: il READI (Real-Time Emergency Analysis of Demand Indicators), l'EDWIN (Emergency Department Work Index), il NEDOCS (National Emergency Department Overcrowding Study Scale) e l'EDCS (Emergency Department Crowding Scale). Ciascun score di valutazione si basa su formule matematiche di complessità variabile, che comunque richiedono la disponibilità di rilevazione informatica in Real time di comuni parametri operativi di Pronto Soccorso, quali il calcolo del tempo di attesa tra la valutazione di triage e l'accesso all'ambulatorio, la durata del periodo di permanenza in PS e il numero complessivo dei pazienti in carico. Ciascuno di essi si basa su formule matematiche di complessità variabile che comunque richiedono la disponibilità di rilevazione informatica in tempo reale di comuni parametri operativi di Pronto Soccorso: ne sono esempi il calcolo del tempo di attesa tra la valutazione di triage e l'accesso all'ambulatorio, la durata del periodo di permanenza in Pronto Soccorso e il numero complessivo dei pazienti in carico. Si è scelto di analizzare l'indicatore di sovraffollamento NEDOCS (National Emergency Department Over Crowding Study) per due ragioni. Innanzitutto perché, tra i diversi indicatori visti in precedenza, è risultato essere il più affidabile in termini di specificità (87%) e sensibilità (81%) (25). Il secondo motivo è l'intenzione principale dello studio, ovvero quella di rappresentare il sovraffollamento non solo in termini numerici e generici, ma sulla base della percezione dei professionisti sanitari. La formula del NEDOCS è la seguente:

$$-20+85.8*(x_c/x_a)+600*(x_f/x_b)+13.4*(x_d)+0.93*(x_{ev}^2)+5.64*(x_{gv}^2).$$

Di seguito la legenda relativa alle variabili richieste:

- xa: numero totale di posti letto in Pronto Soccorso, inteso come il numero totale di postazioni in cui può essere posto un paziente in attesa: letti, barelle, sedie...
- xb: numero totale di posti letto in ospedale
- xc: numero di pazienti in Pronto Soccorso
- xd: numero di respiratori in uso in Pronto Soccorso
- xev2: “admit time”, cioè il tempo di attesa massimo per l’ospedalizzazione
- xf: numero di pazienti in attesa di ospedalizzazione, ovvero il numero di pazienti in boarding
- xgv2: “reg time”, cioè il tempo massimo dal momento di ingresso in Pronto Soccorso alla visita.

Analizzando le variabili, si può notare la divisione in due categorie. Le variabili caratteristiche della struttura (xa, xb), le quali variano da ospedale a ospedale ma, definito il sito di applicazione dello studio NEDOCS, rimangono costanti nel tempo a meno di ristrutturazioni dell’ospedale o del Pronto Soccorso. Le variabili generali (xc, xd, xf, xev2, xgv2), il cui valore cambia nel tempo in funzione delle diverse situazioni che si vengono a creare in Pronto Soccorso e degli eventi esogeni ad esso collegati. È soprattutto per queste variabili che è prevista l’estrazione dei diversi parametri a istanti temporali predeterminati, solitamente ogni quattro ore all’interno della giornata lavorativa. Il risultato numerico ottenuto dalla combinazione di tali variabili sarà sinonimo del grado di sovraffollamento in Pronto Soccorso, previo inserimento in una delle cinque fasce del sistema di classificazione NEDOCS (26):

- 0-50: “Not busy”, situazione di calma in Pronto Soccorso.
- 51-100: “Busy”, situazione di relativa calma in cui gli operatori sono impegnati ma non sovraccarichi.
- 101-140: “Overcrowded”, situazione di forte carico per gli operatori e il Pronto Soccorso stesso, che però risulta ancora gestibile e non sovraffollato
- 141-180: “Severely overcrowded”, situazione di sovraffollamento in cui la richiesta di servizi di emergenza supera la disponibilità
- >180: “Dangerously overcrowded”, situazione di alto sovraffollamento

La scala di misurazione NEDOCS, come le altre, presenta tuttavia dei limiti. Infatti, nonostante esse abbiano dimostrato un'elevata capacità di riflettere il livello corrente ed oggettivo di sovraffollamento, non hanno però evidenziato alcuna capacità di funzionare come sistema d'allarme a breve termine in grado di predire con un sufficiente anticipo la situazione di overcrowding. Un altro rilevante limite di questi sistemi di misurazione è connesso alla scarsa correlazione delle soglie proposte come indicatori con la percezione del fenomeno da parte degli operatori sanitari. Se per esempio facciamo un confronto tra il NEDOCS e le relative percezioni risulta evidente come le due serie di dati non siano particolarmente congruenti; si può dire che i valori delle percezioni siano molto più disperse rispetto ai valori del NEDOCS. Tuttavia, le due serie di dati rispecchiano un andamento spesso simili: ai picchi del NEDOCS corrispondono picchi di percezione di sovraffollamento, ma con valore assoluto della percezione spesso molto maggiore. Tutto questo è valido non soltanto per i picchi ma anche per le valli, dove il valore di percezione risulta essere minore del corrispettivo valore NEDOCS. Pertanto possiamo affermare, come detto poco fa, che c'è poca correlazione tra gli indicatori oggettivi del crowding e le percezioni degli operatori dal momento che i primi si avvalgono di formule matematiche e danno risultati oggettivi della realtà, mentre le percezioni sono prettamente soggettive e filtrate dalla propria sensibilità, dalle proprie esperienze e da altri parametri di cui è impossibile tenere conto.

## **5.4 Strategie adottate dall'azienda Marche Nord**

Di fronte a un fenomeno tanto diffuso e penalizzante, le varie aziende ospedaliere italiane, in collaborazione con il Ministero della Salute, hanno individuato e adottato delle possibili strategie risolutive. Nelle sezioni che seguono verranno analizzati i provvedimenti adottati dall'azienda ospedaliera Marche Nord e quindi dal Pronto Soccorso di Pesaro.

### **5.4.1 Bed Manager**

Figura presente ormai da qualche anno, il Bed Manager è il professionista che gestisce il percorso del paziente all'interno dell'ospedale al fine di raggiungere il setting assistenziale adatto, ed è quindi quella figura in grado di coordinare e garantire un corretto flusso di pazienti; opera spesso all'interno del Pronto Soccorso, ma può anche svolgere la propria attività in modo distaccato. Di fatto, il Bed Manager crea le condizioni per usare al meglio tutti i posti letto disponibili nella struttura attraverso la programmazione di tutta

l'attività di ricovero, l'attività chirurgica, l'attività ambulatoriale e pianificando in modo dinamico la logistica dei pazienti in base alle fasi della degenza; possiede un certo grado di autonomia decisionale e collabora con tutto il team multidisciplinare che ruota attorno al paziente. Il Bed Manager interviene sotto più aspetti: nei ricoveri in acuto dal Pronto Soccorso ai reparti di degenza ordinaria, nella gestione dei posti letto, nello sfollamento dei pazienti dalle aree critiche alle degenze per acuti, nello sfollamento del Pronto Soccorso, nel monitoraggio delle dimissioni effettuate dai reparti, nell'analisi e nell'utilizzo dei dati per la creazione di modelli previsionali di afflusso, consulenza e formazione sul campo ai professionisti nelle varie unità operative. Quando parliamo del Bed Manager, infine, è bene ricordare che non ci stiamo riferendo ad un ruolo ad esclusivo appannaggio infermieristico, bensì di una figura contendibile da infermieri, medici o ingegneri gestionali: di fatto l'infermiere, attraverso le sue competenze cliniche, relazionali e manageriali, è probabilmente la figura che maggiormente racchiude ed amalgama le caratteristiche necessarie all'assolvimento di questa importante funzione.

#### **5.4.2 Facilitatore**

Il Facilitatore è un professionista sanitario che opera supportando lo sviluppo dei processi di miglioramento collegati alla sicurezza del paziente e del rischio clinico. Il Facilitatore deve essere capace di instaurare con gli operatori dialogo e fiducia e deve essere in grado di gestire le dinamiche interne all'equipe; sono queste le chiavi per ottenere un clima di lavoro ottimale e, di conseguenza, una minor probabilità di rischio. In termini più concreti, questa figura ha l'obiettivo di aiutare l'organizzazione a riconoscere l'errore e imparare da esso, oltre che favorire l'analisi degli elementi che contribuiscono a determinare l'errore e, ancor prima, l'insicurezza degli operatori. Il Facilitatore è stato introdotto come figura fissa nel Pronto Soccorso di Pesaro il 01/07/2022.

#### **5.4.3 Cingolo**

A Pesaro, su indicazione della direzione generale, si è dato seguito alla istituzione di un modello organizzativo che fosse in grado di gestire in modo avanzato ed efficiente i posti letto disponibili, i flussi di ricovero, i trasferimenti e le dimissioni, affinché si crei una logica di integrazione e buon coordinamento tra le strutture del territorio. L'obiettivo è stato quello di creare un'unica governance di gestione che si interfacci con il Pronto Soccorso, Le singole unità operative, le strutture territoriali e i Servizi di Supporto.

#### **5.4.4 Infermiere di processo**

Inizialmente chiamato “flussista”, è un esperto in grado di orientare e dirigere il flusso degli utenti, ma soprattutto di prendere in carico tutto il percorso del paziente dall’ingresso in Pronto Soccorso fino alla dimissione, garantendo un monitoraggio e un controllo competente e specifico. In concreto, l’infermiere di processo si dedica alla presa in cura immediata delle persone in attesa con esigenze di salute iscrivibili ad alcuni PDTA (Percorsi Diagnostico-Terapeutico Assistenziali) specifici come dolore addominale, dolore toracico, cardiopalmo, problemi urologici, ipertensione. Questa figura non è ad oggi presente nel Pronto Soccorso, ma dovrebbe essere introdotta in tempi brevi.

#### **5.4.5 App**

Ottimizzare la gestione dei posti letto di una struttura sanitaria applicando una tecnologia informatizzata “app” può avere solo dei vantaggi nella risoluzione di criticità. Si tratta di un sistema applicativo gestionale che possa permettere l’accesso in tempo reale alle singole unità operative per capire se vi è un posto letto libero; con apposite credenziali c’è la possibilità di accedere ai dati anagrafici e clinici dei pazienti, al loro tempo di permanenza e alle ipotesi di dimissione. Tutto questo affinché la governance ospedaliera possa elaborare un prospetto di gestione razionale dei posti letto all’interno dell’ospedale ottimizzando le risorse e i tempi.

## **6. Conclusioni**

Posto l'obiettivo dell'elaborato, è stato ampiamente discusso il tema del sovraffollamento ed è stato dimostrato come esso sia presente a livello globale ormai da decenni. Sono stati individuati i principali fattori che contribuiscono alla formazione di tale fenomeno, oltre che le conseguenze negative che interessano gli utenti, gli operatori e la struttura stessa. Sono stati analizzati gli esiti dei due questionari somministrati nel Pronto Soccorso di Pesaro, con lo scopo di comprendere il punto di vista dall'interno; è emerso che il sovraffollamento è una problematica non solo tangibile ma anche estremamente penalizzante, sia dal punto di vista fisico e mentale che da quello pratico e relativo all'erogazione dell'assistenza. Sono state infine analizzate le strategie risolutive adottate dall'azienda Marche Nord, i cui esiti sono stati indagati tramite il secondo questionario; dalle risposte degli infermieri è emerso che tali provvedimenti, almeno in questi primi mesi di utilizzo, non abbiano avuto gli effetti attesi. In conclusione, è stata fornita un'ampia spiegazione delle dinamiche che determinano il verificarsi del sovraffollamento e di conseguenza delle lunghe attese in Pronto Soccorso, filo rosso dell'intero elaborato.

## 7. Bibliografia e sitografia

1. ACEM (Australasian College for Emergency Medicine's) :  
<https://acem.org.au/getmedia/dd609f9a-9ead-473d-9786-d5518cc58298/S57-Statement-on-ED-Overcrowding-Jul-11-v02.aspx>
2. ACEM (Australasian College for Emergency Medicine's), Access Block:  
<https://acem.org.au/Content-Sources/Advancing-Emergency-Medicine/Better-Outcomes-for-Patients/Access-Block>
3. ACEP (American College of Emergency Physicians):  
<https://www.acep.org/patient-care/policy-statements/crowding/>
4. Ackyroid-Stolarz S., Read G.J., Mackinnon N.J., Kovacs G., The association between a prolonged stay in the emergency department and adverse events in older patients admitted to hospital: a retrospective cohort study, 2011
5. AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali):  
<https://www.agenas.gov.it/covid19/web/index.php?r=site%2Fhistoryps>
6. Agenzia Regionale di Sanità della Toscana:  
[https://www.ars.toscana.it/files/pubblicazioni/Volumi/2017/Doc\\_94\\_2017\\_11\\_lug\\_web.pdf](https://www.ars.toscana.it/files/pubblicazioni/Volumi/2017/Doc_94_2017_11_lug_web.pdf)
7. AGI (Agenzia Giornalistica Italiana): <https://www.agi.it/fact-checking/news/2020-03-14/coronavirus-rianimazione-posti-letto-7500889/>
8. Barrett et al, A bed management Strategy for overcrowding in the emergency department, Nursing Economics, 2012
9. Brent R. Asplin, A conceptual model of emergency department crowding, 2003
10. CAEP (Canadian Association of Emergency Physicians): [https://caep.ca/wp-content/uploads/2016/03/cjem\\_2013\\_overcrowding\\_and\\_access\\_block.pdf](https://caep.ca/wp-content/uploads/2016/03/cjem_2013_overcrowding_and_access_block.pdf)
11. CIMO-FESMED (Federazione Sindacale Medici Dirigenti):  
<https://www.sfogliami.it/fl/259786/f9es994svvrdpqsdndm2451kfue8n#page/1>
12. ERCA (European Renal Care Association) – EDTNA (European Dialysis and Transplant Nurses Association):  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5301/GTND.2017.16892?journalCode=gtna>
13. Filippatos G., Karasi E., The effect of emergency department crowding on patient outcomes, 2015
14. Gruppo Formazione Triage, Triage Infermieristico, Terza Edizione, 2000
15. Heidt T., Sager H., Chronic variable stress activates hematopoietic stem cells, 2014
16. INAIL (Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro):  
<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/pubbl-carichi-di-lavoro-e-sicurezza-degli-operatori-sanitari.html>
17. Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Dizionario di Medicina:  
[https://www.treccani.it/enciclopedia/sindrome-da-burn-out\\_%28Dizionario-di-Medicina%29/#:~:text=Stato%20patologico%20\(dall'ingl.,%2C%20infermieri%2C%20psicologi%2C%20ecc](https://www.treccani.it/enciclopedia/sindrome-da-burn-out_%28Dizionario-di-Medicina%29/#:~:text=Stato%20patologico%20(dall'ingl.,%2C%20infermieri%2C%20psicologi%2C%20ecc)
18. Jian-Chang Zhou et al, High hospital occupancy is associated with increased risk for patients boarding in the emergency department, 2012
19. Johnson K.D., Winkelman C., Advanced Emergency Nursing Journal, 2011



20. Kulstad E.B., Sikka R., Sweis R.T., Kelley K.M., Rzechula K.H., ED overcrowding is associated with an increased frequency of medication error, 2010
21. Ministero della Salute, Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del piano di gestione del sovraffollamento in Pronto Soccorso, 01/08/2019
22. Ministero della Salute, Linee di indirizzo nazionale sul Triage Intraospedaliero, 01/08/2019, aggiornamento del 02/05/2022
23. Pines J.M., Pollack C.V., Diercks D.B., Chang A.M., Shofer F.S., The association between emergency department crowding and adverse cardiovascular outcomes in patient with chest pain, 2009
24. Regione Emilia-Romagna: <https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/convegni-e-seminari/nuovi-standard-per-i-pronto-soccorso-della-regione-emilia-romagna/nuovi-standard-per-i-pronto-soccorso-in-emilia-romagna>
25. Richardson D.B., Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding, 2006
26. Spencer S. Jones et al, Acad Emerg Med., 2006

## ALLEGATI

<https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato1662626379.pdf>

<https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm#search/andry.auri84%40gmail.com?projector=1>

<https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm#inbox?projector=1>

*Vittorio, Giuliana, Giuseppe, Massimo, Saverio, Giorgia,  
Elisa, Andrea, Giacomo, Gruppo Lanciano, Martina.  
Grazie per essere stati con me in questo viaggio,  
ne devo un pezzo a ognuno di voi.*

*V.*

