

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

**L'ATTIVITÀ DI UN AMBULATORIO DI
PRESA IN CARICO INFERMIERISTICA (PIC-I)
PRESSO IL PRONTO SOCCORSO.
UNO STUDIO OSSERVAZIONALE.**

Relatore: Dott.ssa Maso Stefania

Correlatore: Dott. Vedovetto Alessio

Laureando: Simion Matteo

(matricola n. 2058115)

Anno Accademico 2023/2024

ABSTRACT

QUADRO TEORICO. Il problema del sovraffollamento dei Pronto Soccorso affligge da molto tempo la gran parte dei presidi ospedalieri, comportando un aumento dei tempi di permanenza degli utenti. Il Pronto Soccorso di Mestre, seguendo le indicazioni operative diramate con il DGR n. 1035 del 12 luglio 2019 dalla Regione del Veneto, ha attivato come forma di efficientamento per l'organizzazione e la gestione del flusso dei pazienti un nuovo ambulatorio di "Presa in Carico Infermieristica – PIC-I", la cui gestione è affidata agli infermieri, che operano secondo un'Istruzione Operativa.

SCOPO DELLO STUDIO. Questo studio si propone di analizzare l'attività dell'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I) presso il Pronto Soccorso di Mestre, valutandone l'impatto in relazione ad un'ipotetica diminuzione del tempo di permanenza (*boarding*) dei pazienti post accettazione.

MATERIALI E METODI. È stato redatto uno studio osservazionale descrittivo di tipo retrospettivo, raccogliendo dati inerenti al periodo compreso tra il 1° febbraio 2021 ed il 31 dicembre 2023.

RISULTATI. Sono stati selezionati i pazienti registrati in fase di accettazione con il problema principale "dolore addominale", trattandosi della maggior casistica valutata nel corso del 2023 dall'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica. Si è proceduto con un'analisi dei tempi medi di permanenza, registrando una diminuzione sensibile degli stessi.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI. Dall'analisi dei dati, è emerso come l'ambulatorio PIC-I abbia avuto un impatto sostanziale in relazione alla riduzione dei tempi medi di permanenza dei pazienti con "dolore addominale", portando a ridurre quotidianamente il sovraffollamento dei locali e il rischio di evoluzione clinica negativa durante il *boarding*.

Key-words: presa in carico infermieristica; see and treat; sovraffollamento; overcrowding.

ABSTRACT

THEORETICAL BACKGROUND. The problem of emergency room overcrowding has been plaguing most hospitals for a long time, leading to an increase in user stay times. The Emergency Department of Mestre, following the operational indications issued with DGR no. 1035 of 12 July 2019 by the Veneto Region, has activated as a form of efficiency enhancement for the organization and management of patient flow a new “Presa in Carico Infermieristica - PIC-I” (Nursing Intake - PIC-I) outpatient clinic, the management of which is the prerogative of nurses, who operate following an Operational Instruction.

PURPOSE OF THE STUDY. The objective of this study is to analyze the activity of the “Presa in Carico Infermieristica (PIC-I)” (nurse in charge) outpatient clinic at the Mestre emergency department, evaluating its impact in relation to a hypothetical decrease in the time patients spend post-triage (boarding).

MATERIALS AND METHODS. A retrospective descriptive observational study was drawn up, collecting data for the period from 1 February 2021 to 31 December 2023.

RESULTS. Patients registered on admission with the main problem ‘abdominal pain’ were selected, as these were the largest number of cases assessed in 2023 by the Outpatient Nursing Service. The average length of stay was analyzed and a significant decrease was recorded.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS. Analysis of the data showed that the PIC-I outpatient clinic had a substantial impact in relation to reducing the average length of stay of patients with ‘abdominal pain’, leading to daily reductions in room overcrowding and the risk of adverse clinical developments while waiting.

INDICE

GLOSSARIO E ABBREVIAZIONI	5
INTRODUZIONE	6
1. QUADRO TEORICO	8
1.1 I pronto soccorso italiani e il sovraffollamento	8
1.1.1 La situazione del sovraffollamento nel mondo	9
1.1.2 La principale scala di misurazione del sovraffollamento	11
1.2 Principali soluzioni per la gestione del sovraffollamento	13
1.2.1 Triage	13
1.2.2 “Fast track” e “See and Treat”	16
2. SCOPO DELLO STUDIO	18
2.1 Il pronto soccorso di Mestre ed il sovraffollamento	18
2.2 Soluzioni per la gestione dell’ <i>overcrowding</i> in uso a Mestre	20
2.3 L’ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I)	21
2.3.1 Criteri di inclusione	22
2.3.2 Modalità operative	23
2.3.3 Il trattamento del dolore	24
3. MATERIALI E METODI	26
3.1 Disegno dello studio	26
3.2 Setting e campionamento	26
3.3 Quesiti di ricerca	27
3.4 Attività di raccolta dati	28
3.4.1 Affidabilità della raccolta dati	29
3.5 Analisi dei dati	31
4. RISULTATI	41
5. DISCUSSIONE E CONCLUSIONI	43
BIBLIOGRAFIA	46

GLOSSARIO ED ABBREVIAZIONI

- AV – Area Verde
- AR – Area Rossa
- *Boarding* – Tempo di permanenza all'interno del Pronto Soccorso
- DEA – Dipartimento di Emergenza ed Accettazione
- ED – Emergency Department
- FT – Fast Track
- OBI – Osservazione Breve Intensiva
- *Overcrowding* – Sovraffollamento
- PIC-I – Presa in Carico Infermieristica
- PS – Pronto Soccorso
- S&T – See and Treat
- UO – Unità Operativa
- UOC – Unità Operativa Complessa

INTRODUZIONE

L'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I) rappresenta per il Pronto Soccorso di Mestre una delle novità più importanti degli ultimi anni. Introdotto nei primi mesi del 2023 in ottemperanza alle disposizioni della Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto pubblicata nel 2019, l'ambulatorio rientra all'interno del più ampio progetto nazionale di riorganizzazione dei Pronto Soccorso in relazione alla gestione del sovraffollamento.

Interessato all'ambito dell'area critica, ci si è imbattuti in prima persona nelle difficoltà di gestione dei pazienti nei DEA, rendendosi conto di come talvolta le vere problematiche non si riscontrino tanto nella presa in carico della singola persona, quanto piuttosto nel coordinamento di una serie di utenti tutti bisognosi di cure differenziate e personalizzate. I Pronto Soccorso, infatti, sono da un lato strutture adibite ad effettuare procedure atte alla stabilizzazione di situazioni urgenti ed emergenziali, dall'altro istituzioni che devono essere in grado di gestire anche eventi differibili e non urgenti, degni tuttavia in egual misura di attenzione clinica (Ministero della Salute, 2015).

Sempre più di frequente, infatti, si assiste ad un'occupazione degli spazi dei Pronto Soccorso prolungata oltre i tempi previsti (Ministero della Salute, 2012), portando ad uno sfalsamento delle priorità sanitarie ed il relativo malcontento degli utenti. Una serie di problematiche, queste, non solo proprie del presidio di Mestre, ma anche di tutti i Pronto Soccorso d'Italia. Cercando una soluzione personalizzata *ad hoc*, in Veneto si è reputato che una strada percorribile potesse essere quella intrapresa dagli infermieri, risorsa all'interno delle dinamiche ospedaliere.

Questo ambulatorio è stato declinato a livello regionale con l'intento di perseguire primariamente due obiettivi: una più rapida presa in cura di determinati pazienti rientranti in specifici criteri d'inclusione ed una precoce attivazione di alcuni processi diagnostici e terapeutici (Regione del Veneto, 2019). Da ciò, le equipe medica ed infermieristica di Mestre hanno tratto spunto per creare un'Istruzione Operativa che potesse rispondere alle specifiche esigenze del proprio presidio ospedaliero.

Passato il burrascoso triennio 2020-2022 della pandemia, infatti, dopo un primo periodo sperimentale, nel mese di febbraio 2023 è stata avviata ufficialmente l'attività dell'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I); si prefigura come un ambulatorio

gestito da un infermiere adibito alla presa in carico in breve tempo di pazienti in regime d'urgenza non classificabili all'interno di un insieme di sintomi che possono portare nel breve periodo alla grave compromissione delle funzioni vitali. L'ambulatorio è attivo tutti i giorni dalle ore 8 alle ore 20 e valuta pazienti registrati durante la fase del triage rientranti entro specifici criteri di inclusione (es. "dolore addominale senza fattore di rischio"). L'infermiere si occupa di effettuare una veloce anamnesi patologica e farmacologica, reperisce un accesso venoso periferico, esegue e manda ad analizzare esami bioumorali e all'occorrenza somministra terapia antidolorifica, seguendo quanto previsto per le differenti sintomatologie dall'Istruzione Operativa.

Gli obiettivi essenziali di questo ambulatorio, derivati dalla Deliberazione regionale e calati nella realtà mestrina, sono quelli di una più veloce presa in carico di pazienti particolarmente sofferenti ed una diminuzione dei tempi di permanenza (*boarding*) all'interno del Pronto Soccorso. Con questa tesi di laurea triennale, tramite uno studio osservazionale descrittivo, si è cercato di verificare se almeno uno di questi obiettivi, il tempo medio di permanenza, sia stato effettivamente raggiunto, arrivando a trarre dei risultati significativi. Durante la realizzazione dell'elaborato, tuttavia, ci si è resi conto di come non solo l'ambulatorio PIC-I possa avere un impatto in relazione alla tematica temporale di permanenza dei pazienti, ma anche relativamente alla loro sicurezza (Wessman et al., 2022). Puntando sull'efficientamento operativo di questo ambulatorio, infatti, ci si è chiesti se sia possibile intercettare pazienti potenzialmente evolutivi, evitando spiacevoli eventi infausti durante la permanenza in sala d'attesa.

In ultima istanza, si è evidenziato anche come una tale iniziativa possa rappresentare un'importante opportunità per la figura professionale infermieristica, rendendola una volta di più parte fondamentale del processo diagnostico-terapeutico. Questo agire ad oggi solo parzialmente autonomo, può rappresentare un primo gradino superato per l'evoluzione della professione in vista di una maggior ricerca di competenze e specializzazione.

1. QUADRO TEORICO

1.1I PRONTO SOCCORSO ITALIANI E IL SOVRAFFOLLAMENTO

Le Unità Operative di Pronto Soccorso (PS) sono in Italia il primo punto di accoglienza per la popolazione in caso di situazioni sanitarie emergenziali od urgenti. Il loro funzionamento, in relazione al trattamento, si struttura secondo le seguenti fasi consequenziali:

- accettazione (triage);
- attesa per la presa in carico da parte di un medico – o infermiere¹;
- esecuzione di prelievi ematochimici, esami strumentali e valutazione clinica (ove necessario);
- diagnosi medica;
- eventuale trattamento e cura *in loco*;
- dimissione, osservazione oppure ricovero intraospedaliero presso altre Unità Operative.

Secondo le linee di indirizzo ministeriali, inoltre, l'insieme di tutte le fasi, anche in caso di prestazioni complesse, non dovrebbe durare più di 8 ore (Ministero della Salute, 2012).

Qualora il normale funzionamento di questo processo venga messo in crisi, i Pronto Soccorso si trovano a dover sostenere un carico di lavoro non congruo rispetto alle risorse disponibili, in termini di personale sanitario, locali di attesa ed organizzazione del lavoro. Si manifesta, così, il fenomeno del *sovraffollamento (overcrowding)*. Alla base di tale evento il Ministero della Salute individua tre fattori causali concomitanti: il fattore “*input*” (fattori di ingresso), il fattore “*throughput*” (fattori interni di struttura) ed il fattore “*output*” (fattori di uscita). Il fattore *input* fa riferimento ad un numero superiore alla media di utenti che accedono al Pronto Soccorso². Il fattore *throughput*, invece, si riferisce al rallentamento dei processi che avvengono internamente all'UO, quali ad esempio le fasi diagnostiche. Mentre

¹ Con la terminologia “presa in carico” si intende *in tale sede* il momento in cui post accettazione in triage il paziente viene fatto accomodare all'interno di un ambulatorio e valutato in modo più approfondito da un operatore sanitario, sia esso medico od infermieristico. Per maggiori informazioni relativamente alla presa in carico nel complesso è possibile approfondire sul documento pubblicato dal Ministero della Salute nel 2012, *Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero*.

² Negli ultimi tempi, oltre alle richieste specifiche derivanti dalla pandemia del Sars-CoV-2, secondo i dati forniti dall'ISTAT nel 2024, si sta assistendo sempre più ad un progressivo invecchiamento della popolazione, con un indice di vecchiaia in costante aumento (rapporto tra popolazione over 65aa e la popolazione under 15aa, in percentuale). Basti pensare che negli anni '60 in Italia il valore si attestava attorno al 40%, nel 2023 è arrivato a toccare il 193%. Questi numeri, uniti a fattori quali uno *scorretto utilizzo* dei DEA e dei servizi territoriali, obbligano i Pronto Soccorso ad accettare un numero di persone sempre in crescita (ISTAT, 2024).

il fattore *output*, infine, riguarda la difficoltà di dimettere o ricoverare i pazienti in caso di necessità, dovendoli così trattenere *fisicamente* nei locali del PS, generando ciò che viene definito *boarding* – permanenza; stazionamento.

Questo insieme di fattori ha importanti ripercussioni nei confronti dei pazienti e sull'operato generale del personale sanitario. Conseguentemente, infatti, il sovraffollamento causa da un lato un incremento dei tempi di attesa e di permanenza degli utenti, con una diminuzione del livello di soddisfazione ed un aumento degli allontanamenti volontari, inficiando il percorso clinico-diagnostico, dall'altro lato una riduzione della motivazione lavorativa per gli operatori, nel breve termine con un aumento dei fenomeni di violenza e, nel lungo termine, con un incremento della manifestazione della sindrome da *burn-out* (Ministero della Salute, 2019)³. Oltre a questi fattori, un altro aspetto spesso poco considerato, è la crescente presentazione dei cosiddetti *eventi avversi* rispetto alla sicurezza e tutela degli utenti, correlati per l'appunto ad una diminuita attenzione lavorativa causata da un'augmentata quantità di lavoro da gestire (Duca et al., 2023).

1.1.1 LA SITUAZIONE DEL SOVRAFFOLLAMENTO NEL MONDO

Il problema del sovraffollamento non è unicamente italiano, in quanto la gran parte dei Pronto Soccorso del mondo da molti anni si trova ad affrontare le medesime difficoltà. Risulta ovvio che i retroterra di appartenenza siano differenti, tuttavia il problema emergente è di fatto il medesimo, portando così ad una necessaria riflessione anche di tipo sociale e qualitativo più generalizzata. Di seguito, infatti, si cercherà di delineare il problema, valutando come esso venga descritto ed interpretato nei differenti contesti, siano essi più lontani o prossimi all'Italia⁴. Tale confronto con altri enti, altri substrati culturali e geografici, pare essenziale per cercare di capire quali siano le reali radici del problema dell'*overcrowding*, potendo così comprendere meglio specifiche soluzioni ricercate per la sua possibile risoluzione.

³ La sindrome da *burn-out*, inserita nel ICD-11, e classificata come una *fenomeno occupazionale*, è definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come un insieme di sintomi, quali ad esempio sensazione di esaurimento, estraneità nei confronti del proprio lavoro o prestazioni professionali ridotte, conseguenti ad uno stress cronico lavoro-correlato (OMS, 2019).

⁴ Di per sé bisogna considerare come nella stessa penisola italiana ogni Regione ha problematiche differenti, nell'origine ed eventualmente nella risoluzione.

Negli **Stati Uniti**, ad esempio, il concetto di sovraffollamento viene così definito dall'American College of Emergency Physicians (ACEP): “la necessità di servizi di emergenza supera le risorse disponibili per la cura del paziente (...)”. Secondo l'ACEP le cause sono multifattoriali, arrecando un peggioramento concreto delle condizioni cliniche e della mortalità. Tra le conseguenze più impattanti si segnalano, ad esempio, il trattamento di pazienti critici in aree non adeguatamente attrezzate, l'aumento del tempo di permanenza presso i locali del PS (*boarding*), l'aumento dei costi e la diminuzione della soddisfazione inerente al trattamento sanitario, oltre che di riflesso nei confronti della struttura sanitaria - componente molto importante all'interno del contesto statunitense (American College of Emergency Physicians, 2019). Dando uno sguardo ai dati generalmente acquisiti, si conta che il 50% degli Emergency Department (ED) statunitensi si trovano quotidianamente ad affrontare situazioni di *overcrowding*, innescando le molteplici problematiche già citate (Salway et al., 2017).

In **Canada**, invece, la definizione di sovraffollamento viene delineata dalla Canadian Association of Emergency Physicians (CAEP). Esso sussisterebbe quando “la domanda dei servizi di emergenza tende a superare le capacità del dipartimento di emergenza di garantire una cura di qualità entro un periodo di tempo appropriato”. La CAEP propone nel suo documento informativo anche dei punti da migliorare nell'ottica di una potenziale risoluzione del problema, quali ad esempio un miglioramento del tempo di presa in carico, tra il momento della registrazione presso il triage e la visita medica, oppure la diminuzione del tempo che un paziente deve passare all'interno dell'UO, raccomandando un target di 2 ore medie ed un massimo di 8 ore (Affleck et al., 2013)⁵.

Per quanto riguarda l'**Australia**, invece, l'*overcrowding* viene definito dalla Australasian College for Emergency Medicine (ACEP) come “l'impossibilità per il dipartimento di emergenza di funzionare adeguatamente poiché il numero di pazienti supera le capacità fisiche e tecniche del dipartimento stesso, qualora essi siano in attesa di essere visitati, trattati o stiano aspettando di essere dimessi o ricoverati.” In Australia, segnala l'ACEP, il numero di ingressi nei dipartimenti di emergenza tra il 2011 e il 2019 è aumentato del 25%, a fronte di una paradossale diminuzione dei posti letto nei reparti di degenza ordinaria. Tra le proposte avanzate, si segnalano da un lato l'importanza di creare una stretta dipendenza tra

⁵ Il dato relativo alle 8 ore massime di permanenza all'interno dei locali è sovrapponibile ai dati forniti dal Ministero della Salute italiano, generando di fatto una linea di comunanza tra le parti, almeno dal punto di vista teorico (Ministero della Salute, 2012).

le attività degli Emergency Department e i reparti di degenza, dall'altro il tentativo fondamentale di aumentare le alternative *non ospedaliere* al fine di assicurare un'adeguata assistenza al paziente, migliorando ove possibile il supporto territoriale diffuso, tramite ambulatori e visite domiciliari (Australasian College for Emergency Medicine, 2021).

Analizzando il contesto europeo, di contro, il paese ove la tematica del sovraffollamento è stata *in primis* presa in considerazione e maggiormente approfondita è il **Regno Unito**, a partire dagli anni '90, con l'introduzione del *See and Treat*, sistema che verrà descritto nei prossimi capitoli. In relazione all'ambito anglosassone una definizione efficace di *overcrowding* viene data dal Royal College of Emergency Medicine (RCEM), descrivendo il fenomeno come “un problema focale rispetto alla salute pubblica, rappresentando una seria sfida politica che deve essere assolutamente affrontata” (Royal College of Emergency Medicine, 2021). Dai risultati ottenuti dal RCEM emerge anche come negli ultimi anni vi sia un progressivo peggioramento della problematica: i dati riportano che a partire dal 2013 si è assistito ad un costante aumento del tempo di permanenza medio all'interno dei Pronto Soccorso.

Concludendo, quindi, come è possibile constatare dalle differenti definizioni, è verosimile affermare che prevalentemente le caratteristiche del sovraffollamento dei Pronto Soccorso siano comuni a tutti i contesti, nonostante esso sia stato affrontato o possa aver impattato in modi e tempi differenti.

1.1.2 LA PRINCIPALE SCALA DI MISURAZIONE DEL SOVRAFFOLLAMENTO

Considerata la difficile valutazione del fenomeno, negli anni sono stati creati dei sistemi per descrivere quantitativamente quanto il sovraffollamento possa essere impattante per un Pronto Soccorso. Di seguito si presenterà l'indicatore NEDOCS (National Emergency Department Over Crowding Study), che, stando ad alcune ricerche nell'ambito della Medicina d'Emergenza, sembra essere il metodo più utilizzato a livello internazionale per la classificazione del processo (Weiss et al., 2006)⁶.

⁶ Altre scale di misurazione potenzialmente utilizzabili sono la EDCS (Emergency Department Crowding Scale), la READI (Real-Time Emergency Analysis of Demand Indicators) e la EDWIN (Emergency Department Work Index). In tale sede di studio non sarà possibile approfondirle.

Tramite una formula, il sistema NEDOCS è in grado di dare un quadro del grado di sovraffollamento. Le variabili analizzate dal NEDOCS sono di varia natura, e sono le seguenti (Regione Emilia-Romagna, 2022):

- Numero totale di posti presidiati in Pronto Soccorso;
- Numero totale di letti in ospedale;
- Numero di pazienti effettivamente presenti in Pronto Soccorso;
- Pazienti critici;
- Tempo di attesa massimo per il ricovero;
- Numero di pazienti in attesa del ricovero;
- Tempo massimo trascorso dall'accettazione in PS al momento della visita.

Il sistema di misurazione, andando a combinare tra loro le differenti variabili, fornisce un risultato numerico, che, tradotto da dato quantitativo a dato qualitativo, permette di conoscere il grado di sovraffollamento del Pronto Soccorso preso in esame:

- 0-50: non affollato;
- 51-100: affollato (il personale è impegnato, ma le risorse *sono sufficienti* alla domanda);
- 101-140: lievemente sovraffollato (il carico di lavoro è molto, ma ancora *gestibile*);
- 141-180: moderatamente affollato (le risorse *non sono sufficienti* alla domanda);
- Maggiore di 180: gravemente affollato (le risorse *sono totalmente insufficienti*).

Alcune variabili, come ad esempio il numero totale di posti presidiati in Pronto Soccorso, sono strutturali, e per questo non modificabili; variano da ospedale ad ospedale, o potenzialmente nel lungo tempo per il medesimo presidio ospedaliero, ma nel breve termine non sono in alcun modo manipolabili. Tuttavia, il sistema NEDOCS mette in luce come vi siano verosimilmente delle variabili sulle quali si può agire concretamente tramite interventi di gestione ed organizzazione, come ad esempio quelle inerenti al tempo di attesa o al numero di pazienti in attesa presso il Pronto Soccorso.

Allo stato attuale non è stato possibile reperire risultati derivanti dall'utilizzo del sistema NEDOCS relativamente al PS dell'Ospedale dell'Angelo di Mestre; potrebbe rappresentare un futuro argomento da approfondire.

Considerato questo ultimo aspetto, infatti, nel prossimo capitolo verranno presentati i principali metodi e soluzioni utilizzati concretamente per attenuare il problema del sovraffollamento agendo sulle variabili che possono essere manipolate.

1.2 PRINCIPALI SOLUZIONI PER LA GESTIONE DEL SOVRAFFOLLAMENTO

Stante questa presa di consapevolezza in relazione al problema del sovraffollamento nelle sue varie forme, e presa visione di quella che è una scala di misurazione oggettiva del problema, negli ultimi anni si sono a via a via concretizzate delle risposte funzionali in relazione alla gestione dei Pronto Soccorso.

La letteratura nazionale ed internazionale tramite differenti revisioni narrative e sistematiche porta alla luce molte soluzioni applicate nei vari contesti - più o meno efficacemente. Molte riguardano la gestione del paziente dal punto di vista della *presa in carico*, altre riguardano *modalità di formazione del personale*.

Di seguito si è cercato di delineare e descrivere le principali: triage, *fast track* (percorsi brevi) e *See and Treat*.

1.2.1 TRIAGE

Il triage rappresenta storicamente la prima modalità inerente alla presa in carico dei pazienti e la gestione degli stessi – un valido termine corrispettivo italiano potrebbe essere “accettazione”. Nato intorno alle fine del XVIII secolo, la sua prima attuazione viene attribuita al barone francese Jean Dominique Larrey, il quale durante le guerre napoleoniche si accorse dell’importanza di fornire già sul campo di battaglia le cure più adeguate in base alla gravità dello stato di salute dei soldati. Il termine, infatti, deriva dal verbo francese *trier*, dal significato di “classificare”, “scegliere”. Nella sostanza si iniziò a valutare come e per chi impiegare le risorse umane e sanitarie disponibili, valutando che i soldati prossimi alla morte dovessero semplicemente essere lasciati sul campo; mentre coloro i quali potevano continuare a combattere, dovessero essere medicati immediatamente, affinché potessero tornare al proprio dovere (Scarone et al., 2014)⁷.

Per quanto riguarda la sua applicabilità rispetto al contesto intraospedaliero, esso è stato introdotto a cavallo tra gli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, all’interno del contesto statunitense. L’obiettivo era il medesimo di ora: dare una priorità di accesso a coloro che si

⁷ In tal senso questa tipologia di approccio viene tuttora seguita in caso di maxi-emergenze sanitarie a livello territoriale, tramite l’utilizzo di algoritmi quali ad esempio il triage START ed il triage SMART oppure il protocollo CESIRA, dei quali in tal sede per questioni di pertinenza non può essere approfondita la descrizione.

presentavano negli Emergency Department (ED) affinché si potesse offrire loro la più adeguata forma di cura, in considerazione delle tempistiche e delle risorse umane presenti. Attualmente, all'interno del contesto sanitario italiano, la fase del triage viene gestita *in toto* da un infermiere esperto opportunamente formato. Durante questo primo approccio, viene richiesto al paziente di presentare brevemente la motivazione per cui si è recato in PS, focalizzandosi sul sintomo principale e relazionando una breve anamnesi patologica – il tutto dovrebbe avvenire in massimo due minuti, sotto la guida di domande specifiche del triagista. Il compito principale dell'infermiere di triage è quello di assegnare un codice colore, attribuendo in questo modo una priorità di accesso alle fasi successive di presa in carico diagnostico-terapeutiche. Attualmente in Italia si utilizzano cinque codici colore:

Tabella I. Codifica di priorità e tempi di attesa. Adattata da: Ministero della Salute (2012). *Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero.*

	DENOMINAZIONE	DEFINIZIONE	MINUTI DI ATTESA
Rosso	Emergenza	Compromissione o interruzione di una delle funzioni vitali	Trattamento immediato
Arancione	Urgenza	Rischio di compromissione delle funzioni vitali	Accesso entro 15'
Giallo / Azzurro	Urgenza differibile	Condizione stabile, con sofferenza e condizioni cliniche che richiedono prestazioni complesse	Accesso entro 60'
Verde	Urgenza minore	Condizione stabile senza rischio evolutivo	Accesso entro 120'
Bianco	Non urgenza	Problema non urgente e di minore rilevanza clinica	Accesso entro 240'

Le *Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero* (Ministero della Salute, 2012) raccomandano come requisiti necessari per accedere all'attività di triage un'esperienza lavorativa di almeno 6 mesi in PS (oltre al periodo di prova), un attestato certificato per l'effettuazione di manovre di Supporto Vitale di Base nell'adulto e nel bambino (BLSD e PBLDS), una formazione teorica di almeno 16 ore, oltre ad un periodo di affiancamento con un tutor esperto di almeno 36 ore.

Stando sempre al documento ministeriale del 2012, per l'attuazione di un adeguato processo di triage devono essere presenti specifiche condizioni tecnico-strumentali ed organizzative.

Per quanto riguarda gli strumenti, ad esempio, in prossimità dell'area di triage devono essere sempre presenti:

- Farmaci (antidolorifici, emergenziali)
- Materiali di consumo (garze, cerotti, disinfettanti, etc.)
- Elettrocardiografo
- Defibrillatore Automatico Esterno (DAE)
- Impianto gas medicali (aria compressa ed ossigeno)

Rispetto all'organizzazione, invece, sono previsti in base all'afflusso annuo di pazienti e al bacino di utenza dei criteri minimi rispetto alla *dotazione* di infermieri addetti nelle 24 ore alla funzione di triagista. Innanzitutto, per i Pronto Soccorso con un'affluenza superiore ai 25.000 accessi annui dovrebbe essere prevista una figura infermieristica specificatamente addetta al triage, in modo esclusivo, non intermittente nel corso del turno. Per i cosiddetti "PS semplici" occorre 1 unità infermieristica; per i DEA di I livello occorrono 2 unità infermieristiche e 1 unità di personale di supporto; per i DEA di II livello occorrono 2 unità infermieristiche, 1 unità infermieristica dedicata alla rivalutazione dei pazienti ed 1 unità di personale di supporto (Ministero della Salute, 2015)⁸.

Dal punto di vista teorico, esistono differenti tipologie di triage, a seconda del tipo di impostazione e gestione. Nel contesto italiano è preponderante l'adozione del cosiddetto *trriage globale*, per cui si attua un approccio olistico alla persona, tramite presa in carico del paziente e di suoi eventuali familiari e connessi, conseguendo in tal modo un'importanza fondamentale anche della rete sociale.

Dal punto di vista metodologico si susseguono quattro fasi (Ministero della Salute, 2012):

- Fase delle valutazione immediata (*quick look*);
- Fase della valutazione soggettiva ed oggettiva (intervista e rilevazione multi-parametrica, se necessario);

⁸ I Dipartimenti di Emergenza ed Accettazione (DEA) vengono classificati dal Ministero della Salute in base a specifici requisiti ed Unità Operative che li compongono. I DEA di I livello (*spoke*) svolgono funzioni di accettazione in stato emergenziale di patologie di maggiore complessità, di osservazione breve e di rianimazione. Devono essere presenti interventi diagnostico-terapeutici di chirurgia generale, ortopedia, cardiologia e medicina generale. Deve esservi presente un laboratorio di analisi chimiche e microbiologiche, la diagnostica per immagini e il servizio trasfusionale. I DEA di II livello (*hub*) svolgono le prestazioni assicurate dai DEA di I livello, aggiungendovi la neurochirurgia, la cardiocirurgia, la terapia intensiva neonatale, la chirurgia vascolare e la chirurgia toracica – l'Ospedale dell'Angelo oggetto di studio di questa tesi è classificato come DEA di II livello (Ministero della Salute, 2015).

- Fase della decisione di triage (assegnazione codice di priorità ed eventuale attivazione di un percorso diagnostico-terapeutico specifico);
- Fase della rivalutazione (il paziente non viene “abbandonato a se stesso” quando in sala d’attesa; esso viene rivalutato e monitorato, fintantoché non viene effettivamente visitato all’interno dei locali e posto in sicurezza).

Esistono in letteratura differenti tipologie di triage, in base alle esigenze in essere e alle modalità operative attuate. Ad eccezione del *trriage non infermieristico*, attuato generalmente da persone laiche non appartenenti al contesto professionale sanitario, come già ribadito, la funzione di triage è prerogativa della figura infermieristica. Le tipologie attualmente applicate nei differenti contesti sono il triage “spot-check”, il triage “di bancone”, il triage “bifasico” e, per l’appunto, il triage “globale (Gruppo Formazione Triage, 2019).

Nel tempo sono stati attuati dei percorsi specifici in base alle esigenze del paziente e alla disponibilità di servizi e personale della struttura. Essi vengono avviati in seguito alla valutazione del paziente effettuata in triage: i più utilizzati che avremo modo di analizzare di seguito sono il Fast Track (FT) ed il See and Treat (S&T).

1.2.2 “FAST TRACK” E “SEE AND TREAT”

Alcune modalità introdotte ed utilizzate per la gestione del sovraffollamento nei DEA dal punto di vista logistico e diagnostico-terapeutico sono i cosiddetti *percorsi rapidi*. I due percorsi alternativi alla normale presa in carico attualmente predisposti ufficialmente dal Ministero della Salute sono il Fast Track (FT) e il See and Treat (S&T), e vengono attivati su necessità dopo la fase di triage intraospedaliero.

Il **Fast Track**, o *percorso breve*, è un modello che si prefigge l’obiettivo di far valutare e trattare casi di pertinenza mono specialistica con codifica di urgenza minore direttamente al professionista più idoneo. In molti presidi, ad esempio, esistono FT che vengono attuati all’interno degli ambulatori delle Unità Operative predisposte, ove i pazienti vengono indirizzati dopo la registrazione in PS. I principali FT sono i seguenti: oculistica, odontoiatria, urologia, pediatria, ginecologia/ostetricia e dermatologia. L’utilizzo di tale percorso rapido permette da un lato una parziale risoluzione del problema del *boarding* (stazionamento presso i locali del PS), riducendo così il numero di persone fisicamente presenti all’interno dell’UO, dall’altro una più appropriata presa in carico del paziente, che

grazie a questo processo ha l'opportunità di essere visitato e valutato direttamente da uno specialista in materia, piuttosto che da un professionista specializzato in medicina di emergenza-urgenza (Ministero della Salute, 2012).

Il **See and Treat**, invece, modello da cui deriva la Presa in Carico Infermieristica (PIC-I) operata presso il PS dell'Ospedale dell'Angelo di Mestre, oggetto di questa tesi, si basa sull'utilizzo di protocolli medico-infermieristici definiti a livello regionale – e successivamente adattati ai singoli presidi ospedalieri. La sua applicabilità si rende valida in caso di problemi clinici definiti (basati sulla sintomatologia riferita dal paziente al momento del triage) ove non sono necessarie cure ad alta intensità, complessità diagnostica o esami strumentali, quali ad esempio tomografie computerizzate (TC) oppure radiografie (RX). Il S&T è un modello concepito per dare responsabilità operativa e valutativa alla figura infermieristica, rendendo in parte più agevole il lavoro dei medici. Infatti, l'agire tramite protocolli definiti, previa adeguata e specifica formazione, permette al personale infermieristico di operare in piena sicurezza tutelando se stessi ed il paziente (Radice et al., 2013). Le prime regioni a livello italiano ove il See and Treat è stato applicato e sviluppato sono la Toscana e l'Emilia-Romagna; ad oggi la Regione Toscana è considerata la capostipite di questo modello, tanto da essere utilizzato in molti svariati ospedalieri – cosa che, purtroppo, non si sta realizzando in altre realtà italiane (Ministero della Salute, 2012).

2. SCOPO DELLO STUDIO

Visto l'importante bacino d'utenza in carico all'ospedale di Mestre e l'imponente carico di lavoro al quale è sottoposta la relativa Unità Operativa di Pronto Soccorso, da poco più di un anno è stato introdotto un nuovo ambulatorio infermieristico con l'intento primario di ridurre i tempi di presa in carico e successiva permanenza (*boarding*) di specifiche categorie di pazienti all'interno dei locali del PS.

Con questo elaborato di tesi, si vogliono indagare caratteristiche e operatività dell'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I), con l'intento di studiarne l'eventuale efficienza ed efficacia in termini pratici.

2.1 IL PRONTO SOCCORSO DI MESTRE ED IL SOVRAFFOLLAMENTO

L'Ospedale dell'Angelo di Mestre, situato all'interno del Comune di Venezia, rappresenta uno dei più importanti presidi del Triveneto. Inaugurato nel 2008, esso ad oggi conta 597 posti letto, con un totale di 26.408 ricoveri avvenuti nel corso del 2023, registrando un aumento del 5.1% rispetto al 2022 (Regione del Veneto – ULSS3 Serenissima, 2024).

Questi numeri, considerando il rapporto tra numero di posti letto dei reparti di degenza ed il numero di ricoveri avvenuti, testimoniamo come il presidio di Mestre sia altamente attivo in termini di attività di ricovero e dimissione, rispondendo alle molteplici esigenze derivanti dalla popolazione residente nel territorio di competenza. Inoltre, trattandosi di un ospedale classificato come “Hub – DEA di II livello” (Ministero della Salute, 2012), vi afferiscono anche pazienti residenti in altre località lomitrofe al territorio di Mestre-Venezia, in quanto alcune alte specialità si trovano solo all'interno di esso – su tutte, ad esempio, la cardiocirurgia e la neurochirurgia.

Guardando a quelli che sono i numeri forniti dall'ULSS3 – Serenissima, si evince come il bacino di utenza “proprio” dell'Ospedale dell'Angelo sia di 279.000 utenti (Distretto 1 e 2, Venezia – Mestre); mentre, il bacino di utenza “derivato” in quanto ospedale Hub della provincia di Venezia ammonterebbe a potenziali 839.000 utenti, secondo i dati raccolti fino al 1 gennaio 2022 – tali numeri derivano propriamente dagli utenti afferenti all'ULSS3-

Serenissima e a all'ULSS4-Veneto Orientale (Regione del Veneto - ULSS3 Serenissima, 2023).

Concentrandosi nello specifico sul Unità Operativa Complessa (UOC) di Pronto Soccorso, si evidenzia come nel corso del 2023 presso il PS di Mestre il numero di accessi al 31 dicembre sia stato di 86.187 utenti, con un delta di +1,8% rispetto al 2022. Il picco si registra in entrambe le annate nel corso dei mesi estivi (giugno, luglio ed agosto), periodo di maggiore afflusso turistico, e nel mese di ottobre, verosimilmente con l'aumento delle manifestazioni influenzali e la riapertura dei plessi scolastici (Regione del Veneto – ULSS3 Serenissima, 2024).

Dal punto di vista logistico ed organizzativo il PS Mestre è composto dalle seguenti aree:

- Triage;
- Area Verde – con relativa area “Open Space” adibita all’attesa dei pazienti barellati;
- Area Rossa;
- Osservazione Breve Intensiva – OBI;
- PS Ortopedico;
- Area Grigia – pazienti potenzialmente infettivi;
- Sala d’attesa;
- Magazzini ed uffici di Coordinamento.

L’organico complessivo sotto la gestione del Coordinatore infermieristico del Pronto Soccorso è di 63 infermieri, 34 operatori sociosanitari (OSS) e 6 assistenti di sala, per un totale di 103 persone. Sul fronte medico, invece, si contano 20 operatori *di ruolo*, ai quali è necessario aggiungere 4/5 specializzandi che si occupano esclusivamente di area verde, visitando i pazienti che da criteri di triage vengono classificati come “codici bianchi”⁹.

Il personale infermieristico necessario per un’adeguata operatività del Pronto Soccorso è così generalmente suddiviso nell’arco della giornata:

- Mattina (orario 7:00-13:00): triage 2 infermieri; area rossa 3 infermieri; area verde 4 infermieri, di cui uno dedicato all’ambulatorio PIC-I; OBI 2 infermieri.
- Pomeriggio (orario 13:00-21:00): triage 2 infermieri; area rossa 3 infermieri; area verde 4 infermieri, di cui uno dedicato all’ambulatorio PIC-I; OBI 2 infermieri.

⁹ I numeri riportati sono inerenti al mese di maggio 2024. Nel tempo essi possono variare, a seconda dei pensionamenti, licenziamenti e trasferimenti. Risulta chiaro come, inoltre, di fronte ad eventuali *defezioni* la risposta sostitutiva possa essere immediata, causando in tal modo una mancanza di personale.

- Notte (orario 21:00-7:00): triage 1 infermiere; area rossa 2 infermieri; area verde 2 infermieri; OBI 1 infermiere.

Considerando, quindi, il quantitativo di pazienti che ogni giorno transita e staziona presso il Pronto Soccorso di Mestre ed il personale presente ed in attività, emerge come il presidio sia di fatto tendente ad essere per la maggior parte del tempo sovraccaricato di lavoro. In tal senso, infatti, nonostante non sia stata effettuata una misurazione oggettiva, ad esempio tramite l'indicatore NEDOCS, è possibile comunque affermare che sia un Pronto Soccorso ad alta intensità lavorativa. Parlando in termini quantitativi, si nota come nel 2022 sia stata registrata una media quotidiana di pazienti presi in carico pari a 232,01 utenti/24 ore; mentre nel 2023 la media quotidiana sia salita a 236.12 utenti/24 ore.

2.2 SOLUZIONI PER LA GESTIONE DELL'OVERCROWDING IN USO A MESTRE

Il Pronto Soccorso dell'Ospedale dell'Angelo di Mestre spesso si trova a dover gestire situazioni di iperafflusso, andando a sovraccaricare su più fronti l'intera Unità Operativa.

La prima soluzione attivata è stata il **triage**, che, come già descritto in precedenza, rappresenta il primo step una volta avvenuto l'ingresso in Pronto Soccorso, definendone i sintomi principali ed assegnandovi un codice colore che identifichi la priorità della successiva visita medico-infermieristica.

Come sancito da un decreto regionale, anche a Mestre sono stati resi effettivamente operativi i **percorsi Fast Track**, che prevedono in caso di competenza mono-specialistica l'invio diretto del paziente presso l'ambulatorio o reparto di competenza (Regione del Veneto, 2014). I percorsi Fast Track al momento presenti presso l'Ospedale dell'Angelo di Mestre sono 13, e sono i seguenti:

- Chirurgia
- Chirurgia plastica
- Dermatologia
- Endocrinologia
- Ginecologia
- Oculistica
- Odontostomatologia
- Ortopedia

- Ostetricia
- Otorinolaringoiatria
- Pediatria
- Senologia
- Urologia

Ogni ambito specialistico, e relativo ambulatorio dedicato, distaccato fisicamente dal Pronto Soccorso, è operativo solamente in determinati giorni e specifiche fasce orarie - ad eccezione di pediatria, ginecologia ed ostetricia, che rimangono attivi tutti i giorni, tutto il giorno. Tramite questa soluzione, quindi, la gestione clinica di alcuni pazienti viene demandata ad altri contesti ed Unità Operative, rendendo così il Pronto Soccorso solamente il primo luogo d'approdo e presa in carico. Molti utenti vengono in tal modo redistribuiti all'interno dei locali dell'ospedale, riducendo parzialmente il problema del *boarding* all'interno del PS ed aumentando conseguentemente la soddisfazione dei pazienti in relazione ad una verosimile diminuzione del tempo di permanenza nell'ospedale ed una presa in carico specialistica.

L'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I), infine, rappresenta l'ultima soluzione presentata a Mestre in termini di tempo, essendo stata introdotta solamente nei primi mesi del 2023 in seguito ad una deliberazione della giunta regionale del Veneto del luglio 2019. Ad oggi l'ambulatorio è attivo tutti i giorni dalle ore 8 alle ore 20, ed è di esclusiva gestione infermieristica.

2.3L'AMBULATORIO DI PRESA IN CARICO INFERMIERISTICA (PIC-I)

Derivato dal modello operativo del *See and Treat*, l'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I) afferisce al contesto di Area Verde del Pronto Soccorso di Mestre, ed è quindi verosimilmente adibito alla valutazione di casistica in regime d'urgenza non classificabile all'interno di un insieme di sintomi che possono portare nel breve periodo alla grave compromissione delle funzioni vitali¹⁰.

Il 1° febbraio 2023 questo ambulatorio è stato ufficialmente reso attivo all'interno del PS dell'ospedale dell'Angelo con lo scopo di “fornire a taluni pazienti, con specifiche

¹⁰ Il presente capitolo specificatamente dedicato all'ambulatorio di Area Verde di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I), è stato redatto prendendo come riferimento l'Istruzione Operativa 000013 del 01/03/2023, redatta ed approvata da medici ed infermieri del Pronto Soccorso di Mestre.

problematiche sanitarie, una più efficace gestione del processo di cura, sia in termini qualitativi, sia in termini temporali” (UOC Pronto Soccorso Mestre, 2023). In ottemperanza rispetto a quanto riportato nella **Legge n.38 del 2010** e nel **DGR n.1035 del 2019**, l’ambulatorio PIC-I si prefigge primariamente due obiettivi: una più rapida presa in cura di determinati pazienti rientranti in specifici criteri d’inclusione ed una precoce attivazione di alcuni necessari processi diagnostici e terapeutici (Regione del Veneto, 2019). Da questo, come ribadito nell’Istruzione Operativa, ci si attendono risultati quali una più rapida valutazione del paziente da parte del personale medico – dopo la fase di valutazione infermieristica, di cui si parlerà in seguito –, una più veloce presa in carico di pazienti particolarmente sofferenti, o a rischio evolutivo, ed una diminuzione dei tempi di permanenza (*boarding*) all’interno del Pronto Soccorso.

Come sede fisica dell’ambulatorio PIC-I è stato individuato uno spazio attrezzato adiacente ad un ambulatorio ove è presente un medico di Area Verde; l’infermiere in servizio PIC-I in caso di necessità può in tal maniera aver un immediato confronto con un medico (emergenze, o ad esempio veloci consulti per situazioni al limite delle competenze e responsabilità proprie della figura infermieristica).

2.3.1 CRITERI DI INCLUSIONE

Per accedere all’ambulatorio PIC-I sono stati stabiliti precisi criteri di inclusione individuabili durante la fase di accettazione dal triagista. Se il paziente può essere fatto rientrare all’interno di questi criteri, conseguentemente può essere preso in carico in prima istanza dall’ambulatorio infermieristico per effettuare una valutazione più approfondita, eseguire esami ematochimici ed eventualmente trattare il dolore.

I criteri di inclusione utilizzati durante il periodo scelto per lo studio e l’osservazione dell’ambulatorio PIC-I su cui si concentra questa tesi sono i seguenti¹¹:

1. Dolore toracico, protocollo negativo e codice giallo declassato dall’Area Rossa;
2. Sincope, protocollo negativo e codice giallo declassato dall’Area Rossa;
3. Trauma maggiore per aspetti fisiopatologici del paziente, in codice giallo;

¹¹ Si segnala che durante l’anno 2024 questi criteri sono stati rivisti e modificati. Tuttavia, in funzione della stesura di questa tesi, e considerato il periodo selezionato per la raccolta e lo studio dei dati, si è preferito riportare i criteri di inclusione validi per l’anno 2023 all’avvio dell’attività dell’ambulatorio, in modo tale da non alterare la percezione dei risultati ottenuti.

4. Trauma minore con presidi di immobilizzazione;
5. Dolore addominale;
6. Ritenzione urinaria acuta;
7. Riscontro di anemia monosintomatica (paziente giunto per effettuare una emotrasfusione);
8. Paziente anziano (>80 anni, non autonomo, senza criteri di inclusione per esecuzione Fast Track oppure con Fast Track non operativo);
9. Ferite;
10. Rientro per accertamenti bioumorali;
11. Contaminazione biologica;
12. Violenza di genere.

Resta valido il principio per cui se durante la presa in carico del paziente l'infermiere operativo in PIC-I dovesse rilevare problematiche non di propria competenza o un eventuale peggioramento delle condizioni cliniche del paziente è d'obbligo contattare il medico referente di Area Verde, cambiando il percorso dell'utente in funzione di una più immediata valutazione medica.

2.3.2 MODALITÀ OPERATIVE

L'infermiere di turno in PIC-I prenderà in carico tutti gli utenti inseriti in fase di triage secondo Istruzione Operativa rispettando quelli che sono i criteri di inclusione – i pazienti vengono inseriti all'interno del sistema informatico in un lista d'attesa specifica definita "Area Verde con PIC Infermieristica". Una volta a colloquio con il paziente, seguendo l'Istruzione Operativa l'infermiere registra all'interno del sistema i dati anamnestici approfondendo il motivo per cui l'utente si è recato in PS, confermando o modificando ciò che precedentemente era stato comunicato al triagista. Inoltre, egli ha il dovere di custodire eventuali report dei mezzi di soccorso intervenuti per il paziente e documentazione clinica d'interesse, avendo cura far giungere il tutto al medico che prenderà in carico il paziente.

Dal punto di vista tecnico, l'infermiere dell'ambulatorio PIC-I deve reperire un accesso venoso periferico, con lo scopo di eseguire alcuni esami ematochimici, definiti sempre dall'Istruzione Operativa in uso in base al criterio di inclusione individuato. Questa operazione viene effettuata in funzione di una più rapida acquisizione dei risultati dell'analisi

di laboratorio, in modo tale da individuare anticipatamente eventuali alterazioni dei valori di riferimento (es. Troponina, l'enzima cardiaco). Il compito dell'infermiere, in tal caso, non è semplicemente quello di effettuare il prelievo, ma anche di individuare precocemente possibili valori bioumorali alterati, anticipando l'informazione al medico ed al bisogno poter intervenire preventivamente. Spetterà comunque al medico di Area Verde di riferimento, poi, interpretare i risultati degli esami ematochimici, fornendo le indicazioni del caso rispetto al prosieguo della presa in carico del paziente – dimissione, ricovero od osservazione.

Attività di peculiare importanza, poi, sempre appannaggio dell'infermiere dell'ambulatorio PIC-I, è la gestione dell'attesa del paziente dopo aver effettuato la raccolta dati anamnestici, i prelievi ematochimici e l'eventuale gestione del dolore. Infatti, il paziente, all'interno del sistema operativo informatico, non rimarrà in carico all'ambulatorio PIC-I; egli deve essere *spostato* dal campo "Area Verde con PIC infermieristica" al campo "Area Verde", in attesa della visita con il medico. Questo passaggio, di fatto, è ciò che distingue l'ambulatorio PIC-I dal modello generico *See and Treat* da cui deriva, ove in alcune realtà ospedaliere l'intero processo di presa in carico, valutazione e dimissione viene gestito dall'infermiere.

2.3.3 IL TRATTAMENTO DEL DOLORE

A tutela del benessere del paziente, un compito fondamentale dell'infermiere operativo presso l'ambulatorio PIC-I è quello inerente al trattamento del dolore.

Pressoché per ogni criterio d'inclusione è dovere professionale indagare un eventuale presenza di dolore tramite scale validate, come ad esempio la NRS (Numerical Rating Scale). L'infermiere dell'ambulatorio PIC-I tramite questa rilevazione, e debita indagine rispetto all'eventuale presenza di allergie farmacologiche, può somministrare un farmaco analgesico in base al grado di dolore riferito. È d'obbligo segnalare ed annotare nella cartella informatica quanto riferito dal paziente ed il farmaco somministrato, con relativo dosaggio e via di somministrazione.

Lo schema previsto per la somministrazione per **via orale** è il seguente:

Tabella II. Schema delle somministrazioni farmacologiche per via orale, ambulatorio PIC-I. Adattata da: Pronto Soccorso di Mestre. Istruzione operativa 000013 del 01/03/2023.

RANGE	FARMACO	DOSAGGIO
NRS 1-4	Ibuprofene	400 mg
NRS 5-7	Paracetamolo	1000 mg
NRS 8-10	Paracetamolo e Codeina fosfato (Tachidol®)	1000 mg + 60 mg

Per quanto riguarda l'eventuale presenza di un valore NRS superiore a 4, è possibile considerare la somministrazione di farmaci analgesici ed antinfiammatori tramite **via endovenosa** in base a specifiche problematiche:

Tabella III. Schema delle somministrazioni farmacologiche per via endovenosa, ambulatorio PIC-I. Adattata da: Pronto Soccorso di Mestre. Istruzione operativa 000013 del 01/03/2023.

FARMACO	DOSAGGIO	DILUIZIONE	INDICAZIONI
Paracetamolo	1000 mg	Flacone precostituito	Tutti i casi di dolore
Ketoprofene	160 mg	Sol. Fis. 0,9% 100 ml	Dolore addominale non di tipo colico o traumatismo
Ketorolac	30 mg	Sol. Fis. 0,9% 100 ml	Colica renale
Metoclopramide	10 mg	Sol. Fis. 0,9% 100 ml	Eventuale presenza di sintomi neurovegetativi, associati a dolore addominale

In seguito alla somministrazione è compito dell'infermiere monitorare il paziente, valutando un eventuale peggioramento oppure miglioramento del sintomo doloroso.

3. MATERIALI E METODI

3.1 DISEGNO DELLO STUDIO

È stato redatto uno studio osservazionale descrittivo di tipo retrospettivo, raccogliendo dati inerenti al periodo compreso tra il 1° febbraio 2021 e il 31 dicembre 2023.

3.2 SETTING E CAMPIONAMENTO

Il presente studio si propone di studiare l'operatività dell'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I) presso il Pronto Soccorso dell'Ospedale dell'Angelo di Mestre.

Si è optato per selezionare come unità d'indagine unicamente i pazienti registrati con il problema principale "dolore addominale", in quanto, nel corso dell'anno 2023, dei 3914 utenti presi in carico dall'ambulatorio PIC-I, ben 2009 di loro sono stati classificati in fase di triage come "dolore addominale", vale a dire il 51.3% degli utenti.

Dal punto di vista temporale, in un primo momento si sono presi in considerazione gli utenti afferiti con tale problematica durante gli anni 2021, 2022 e 2023; successivamente l'analisi si è concentrata soltanto sul biennio 2022-2023.

In termini di selezione, poi, si è deciso di operare una cernita più approfondita. Risulta, ad esempio, che alcuni pazienti sono rimasti in teorico *boarding* all'interno del PS per un tempo totale di 3000 minuti, corrispondenti a 50 ore continuative, ossia più di due giorni. Questi dati, se approfonditi singolarmente, portano a scoprire che il paziente è rimasto in carico al PS in quanto è stato trasferito all'interno del reparto OBI – Osservazione Breve Intensiva¹². Si è optato per eliminare, perciò, tutti i pazienti rimasti in carico per un numero superiore ai 1000 minuti, pari circa a 16,7 ore di permanenza continuativa.

Avendo, poi, l'ambulatorio PIC-I un panorama d'azione più limitato rispetto ad un ambulatorio di presa in carico medica, sia nel lungo termine, sia nel quotidiano, con l'obiettivo di rendere i campioni d'indagine tra loro omogenei, si è considerato di ammettere nell'indagine solamente il periodo compreso tra il 1° febbraio e il 31 dicembre di tutti e tre gli anni - in quanto l'ambulatorio è stato attivato nel febbraio 2023; in

¹² L'attività di OBI – Osservazione Breve Intensiva si concretizza di fatto nell'istituzione di una piccola Unità Operativa, solitamente collocata in prossimità dei locali di Pronto Soccorso. L'esistenza dell'OBI è giustificata da tutte quelle situazioni cliniche che necessitano di un iter diagnostico e terapeutico compreso tra le 4 e le 24 ore, tale da non dimettere a domicilio o ricoverare il paziente (Regione del Veneto, 2005).

relazione alla fascia oraria selezionata, sono stati presi in considerazione i pazienti registrati tra le ore 8 e le ore 20, anche negli anni 2021 e 2022, rispettando gli orari di apertura dell'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica.

In seguito, per rendere ancor più omogenei tra loro i campioni analizzati, avendo l'ambulatorio PIC-I dei target specifici, per gli anni 2021 e 2022, a fini della ricerca si sono scartati i pazienti di età inferiore ai 18 anni ed i codici arancioni.

Infine, in un momento successivo, per l'analisi ultima dei dati, si è optato per concentrare il confronto unicamente tra le annate 2022 e 2023, poiché il 2021 è risultato troppo colpito dalla pandemia dovuta a SARS-CoV-2.

La privacy e l'identità dei pazienti sono state rispettate *in toto*, in quanto non sono stati analizzati i casi uno ad uno (Regione del Veneto, 2018). I pazienti sono di *default* classificati tutti tramite un codice numerico identificativo progressivo. In tale sede si è valutato esclusivamente il “problema principale” con il quale la sintomatologia è stata classificata in fase di triage e le tempistiche di presa in carico e permanenza all'interno dei locali del Pronto Soccorso.

3.3 QUESITI DI RICERCA

Il principale quesito individuato, stanti i dati a disposizione e valutate le discriminanti, è orientato a comprendere se le tempistiche medie di permanenza dei pazienti registrati in fase di triage con il problema principale “dolore addominale” siano obiettivamente diminuite con l'introduzione dell'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I). Il quesito di ricerca è stato delineato in quanto rientra tra gli obiettivi prioritari dell'ambulatorio delineati all'interno dell'Istruzione Operativa.

Secondariamente, ci si è domandati se sia possibile affermare che l'aver introdotto questo ambulatorio all'interno del Pronto Soccorso di Mestre possa aver comportato vantaggi di qualche tipo, in termini di sicurezza dei pazienti e sovraccarico dei locali¹³.

¹³ In tale occasione si è deciso di non approfondire il momento antecedente l'accettazione durante il triage per due motivazioni. La prima riguarda le tempistiche medie di attesa per l'accettazione dopo essersi recati in pronto soccorso; esse risultano per fortuna ancora limitate a qualche minuto. La seconda riguarda la logistica organizzativa; infatti, per quanto sia stato modificato a più riprese, la disposizione dei locali del pronto soccorso permette di aver una buona visione frontale e ravvicinato rispetto ai pazienti in fase di pre-triage; al contrario, la stessa “buona visione” viene meno rispetto a coloro che sono presenti in sala d'attesa – motivo per il quale sono stati introdotti gli “assistenti di sala” (Regione del Veneto, 2014).

3.4 ATTIVITÀ DI RACCOLTA DATI

L'attività di raccolta dati è iniziata nel mese di marzo 2024, una volta acquisito il nulla osta all'analisi e raccolta da parte della Direzione Sanitaria ULSS3, della Coordinatrice del Corso di Laurea in Infermieristica di Mestre, del Direttore dell'Unità Operativa e del Coordinatore infermieristico del Pronto Soccorso.

In prima istanza si è iniziato redigendo un'analisi del fenomeno del sovraffollamento, tramite una disamina di articoli, documenti, linee guida, istruzioni operative e bilanci di varia natura e provenienza, cercando di focalizzare la ricerca su un periodo limitato agli ultimi cinque anni di pubblicazioni, eccezion fatta per documentazioni ministeriali e produzioni di particolare interesse. La principale banca dati utilizzata per la stesura della parte inerente alla disamina del macro-argomento "sovraffollamento" è stata PubMed, utilizzando per la ricerca parole libere in abbinamento a termini MeSH specifici. In aggiunta a ciò, è stata effettuata una ricerca ad ampio spettro all'interno dei database del Ministero della Salute e correlati territoriali, con particolare riferimento al Servizio Sanitario della Regione del Veneto.

Una volta delineato il problema, sia sul fronte italiano che sul fronte internazionale, si è intrapreso il percorso di ricerca e raccolta dati specificatamente dedicato all'ambulatorio PIC-I dell'Ospedale dell'Angelo di Mestre. Dopo aver raccolto informazioni di carattere esecutivo e punti di vista specifici tramite colloqui informali con gli infermieri dell'Unità Operativa attivi nell'ambulatorio oggetto dello studio, è stato necessario interfacciarsi direttamente con il Coordinatore infermieristico e la Direttrice medica, essenziali per la richiesta e la successiva raccolta dei dati. Essi, tramite canali di comunicazione aziendali, hanno formalizzato la richiesta dei dati ricercati al personale che gestisce i servizi informatici del presidio ospedaliero – il sistema informatizzato attualmente in uso è "Aurora – Exprivia e4cure".

Sono stati richiesti i seguenti dati:

- Pazienti registrati con problema principale "dolore addominale" nell'anno 2021, con data e ora di accettazione al triage, data e ora di presa in carico medica, data e ora di dimissione dal Pronto Soccorso;
- Pazienti registrati con problema principale "dolore addominale" nell'anno 2022, con data e ora di accettazione al triage, data e ora di presa in carico medica, data e ora di dimissione dal Pronto Soccorso;

- Tutti i pazienti presi in carico dall'ambulatorio PIC-I nell'anno 2023 (periodo 1° febbraio 2023 – 31 dicembre 2023), con data e ora di accettazione al triage, data e ora di presa in carico presso l'ambulatorio, data e ora di dimissione dal Pronto Soccorso;
- Pazienti registrati con problema principale “dolore addominale” e presi in carico dall'ambulatorio PIC-I nell'anno 2023 (periodo 1° febbraio 2023 – 31 dicembre 2023), con data e ora di accettazione al triage, data e ora di presa in carico presso l'ambulatorio, data e ora di dimissione dal Pronto Soccorso.

Non è stato possibile reperire tutti i dati richiesti, in quanto le informazioni inerenti alle tempistiche di presa in carico sono state fornite unicamente per i pazienti afferenti all'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica, anno 2023, e non per gli anni precedenti, anni 2021-2022, non permettendo un'analisi di confronto in tal senso. Nel mese di maggio 2024 si è iniziato ad elaborare i dati, tramite analisi statistiche di base utilizzando Microsoft Excel, software di foglio di calcolo. Nei mesi di agosto e settembre è stato possibile affinare l'elaborazione dei dati acquisiti grazie al supporto del Dott. Alessio Vedovetto, tutor e docente presso la Facoltà di Infermieristica dell'Università di Padova, utilizzando il software “R”, specifico per l'analisi dei dati.

3.4.1 AFFIDABILITÀ DELLA RACCOLTA DATI

Durante il processo di raccolta dati e colloquio informale con il personale infermieristico in attività presso il Pronto Soccorso, operativo nello specifico in triage e nell'ambulatorio PIC-I, è emerso come i dati ufficialmente raccolti possano essere perlopiù attendibili considerando il funzionamento dell'ambulatorio.

Il primo quesito emerso è il seguente: tutti i pazienti con problema principale “dolore addominale” vengono valutati all'interno del contesto di area verde e quindi valutati in prima istanza eventualmente dall'ambulatorio PIC-I? La risposta è negativa. È evidente, infatti, che se il dolore addominale dovesse essere accompagnato da un'alterazione importante dei parametri vitali oppure dello stato di coscienza, avendo priorità quest'ultime sintomatologie, il paziente non possa essere valutato primariamente all'interno di un ambulatorio di Area Verde, quanto piuttosto vi sia la necessità di una valutazione più avanzata.

Oltre a ciò, da protocollo interno e regionale di triage, ai pazienti con dolore addominale ma portatori di “aneurisma dell'aorta” viene assegnato un codice arancione, per poi essere

valutati in Area Rossa, con lo scopo, appunto, di escludere un'eventuale rottura dell'aneurisma stesso già in precedenza diagnosticato.

Altro fattore che può portare ad un *bias* di raccolta dei dati è l'effettivo rispetto dei criteri di attività dell'ambulatorio PIC-I, in termini di tipologia di pazienti presi in carico e problema principale inserito a sistema in fase di accettazione dal triagista. È importante tener conto del fatto che i triagisti hanno a disposizione all'interno del sistema informatico "Aurora – Exprivia e4cure" ben 25 problematiche principali assegnabili in base alle sintomatologia riportata dal paziente¹⁴. Una di queste è ad esempio la problematica generica "altri sintomi e disturbi", che potrebbe in un qual modo essere assimilata ad un'eventuale sintomatologia rientrante all'interno del quadro "dolore addominale". I pazienti registrati a sistema con tale problema principale non sono stati presi in considerazione.

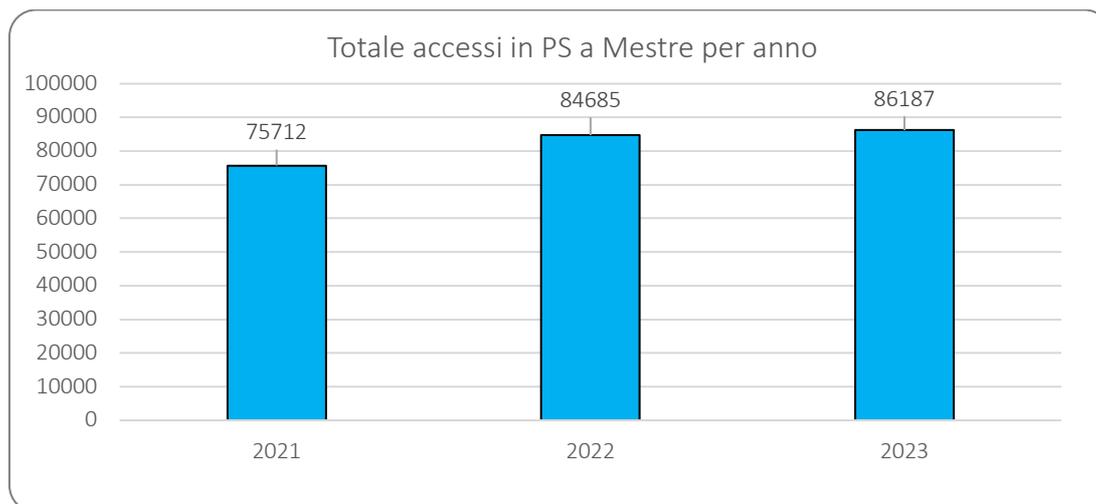
Un ulteriore fattore rilevante rispetto all'interpretazione dei dati è quello inerente alle tempistiche di permanenza dei pazienti all'interno dei locali del Pronto Soccorso. È da segnalare, infatti, come i pazienti siano liberi di allontanarsi volontariamente dall'Unità Operativa, anche se essi sono già stati accettati o valutati presso l'ambulatorio PIC-I e da un medico. Questi eventuali allontanamenti volontari possono portare ad una falsificazione dei dati relativi ai minuti di permanenza, per quanto lieve visti il grande afflusso comunque presente.

¹⁴ I problemi principali tra i quali è possibile scegliere durante la fase di accettazione-triage sono i seguenti: 01. Coma-alterazione dello stato di coscienza; 02. Sindrome neurologica acuta; 03. Altri sintomi del sistema nervoso; 04. Dolore addominale; 05. Dolore toracico; 06. Dispnea-tosse; 07. Dolore precordiale; 08. Shock, disidratazione; 09. Emorragia non traumatica; 10. Trauma od ustione; 11. Intossicazione; 12. Febbre; 13. Sospetta reazione allergica; 14. Cardiopalmo, palpitazioni, tachicardia; 15. Ipertensione arteriosa; 16. Stato di agitazione psicomotoria; 17. Sintomi o disturbi oculistici; 18. Sintomi o disturbi otorinolaringoiatrici; 19. Sintomi o disturbi ostetrico-ginecologici; 20. Sintomi o disturbi dermatologici; 21. Sintomi o disturbi odontostomatologici; 22. Sintomi o disturbi nefro-urologici; 23. Altri sintomi o disturbi; 24. Accertamenti medico-legali; 25. Problema sociale.

3.5 ANALISI DEI DATI

Si procede di seguito con una elaborazione dei dati relativi al Pronto Soccorso di Mestre, in riferimento agli anni 2021, 2022 e 2023, focalizzando l'attenzione unicamente sulle voci di interesse specifico.

Grafico 1. Totale degli accessi presso il Pronto Soccorso di Mestre negli anni 2021, 2022 e 2023. Fonte dei dati: Regione del Veneto. ULSS3-Serenissima. Bilancio degli anni 2022 e 2023.

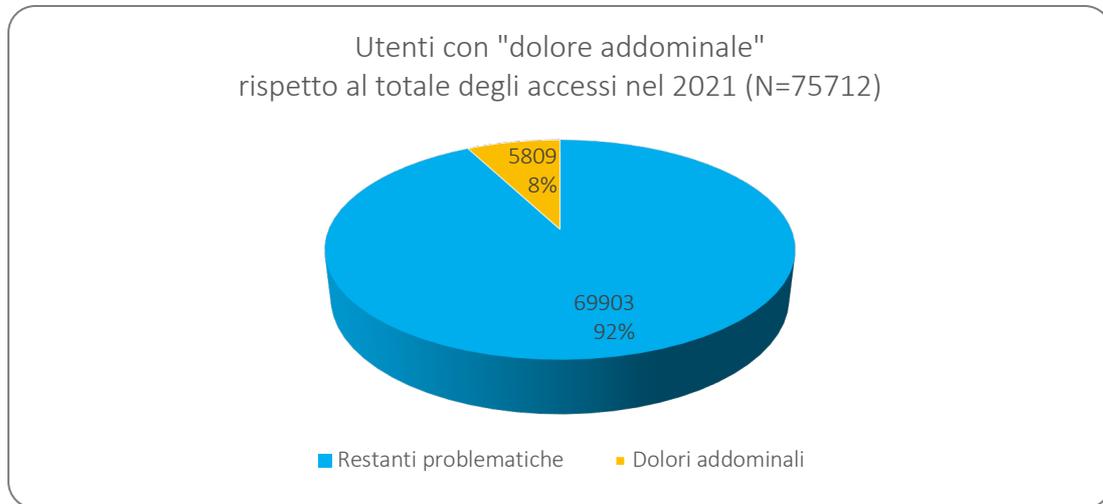


La tendenza mostra come negli ultimi 3 anni, considerando il periodo post pandemico, durante il quale le persone si sono recate meno frequentemente presso il Pronto Soccorso (Di Fabrizio et al., 2021), il numero di accessi stia a via a via aumentando. Tra il 2021 ed il 2022 c'è stato un aumento percentuale dell'11,85%; tra il 2022 e il 2023 il Delta è rimasto positivo, con un aumento della percentuale di accessi rispetto all'anno precedente del 1,77%. Questo ha comportato, e continua a comportare, un aumento del carico di lavoro e conseguentemente del sovraffollamento dei locali del Pronto Soccorso.

Di seguito, in serie, si presentano tutti i pazienti registrati con il problema principale "dolore addominale" nell'arco degli anni 2021, 2022 e 2023, tenendo in considerazione che gli utenti registrati nel 2023 in fase post triage sono stati successivamente presi in carico dall'ambulatorio PIC-I, non da un medico – compresi i pazienti poi ricoverati presso l'OBI.

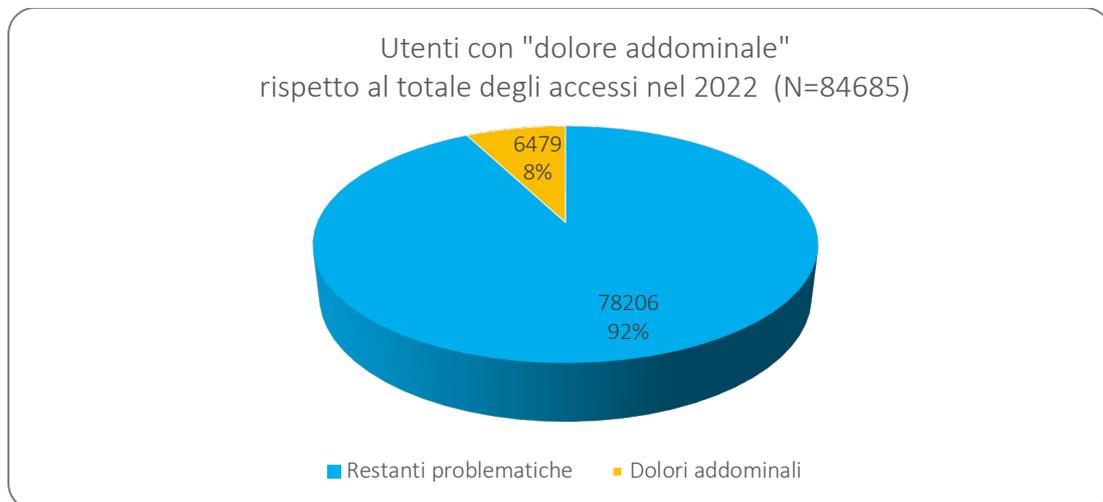
Pazienti con problema principale “dolore addominale” nell’anno 2021:

Grafico 2. Utenti con “dolore addominale” registrati presso il Pronto Soccorso di Mestre nel 2021. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure.



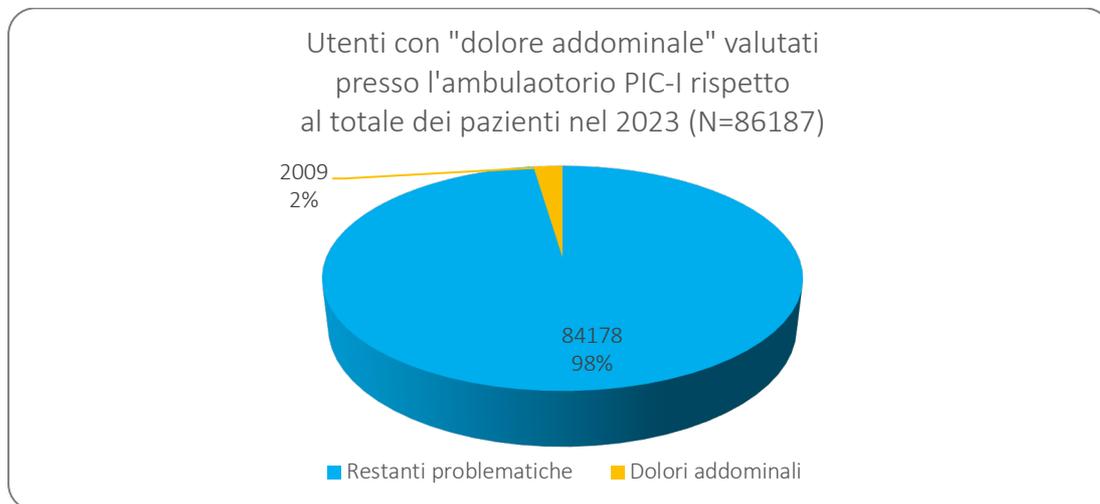
Pazienti con problema principale “dolore addominale” nell’anno 2022:

Grafico 3. Utenti con “dolore addominale” registrati presso il Pronto Soccorso di Mestre nel 2022. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure.



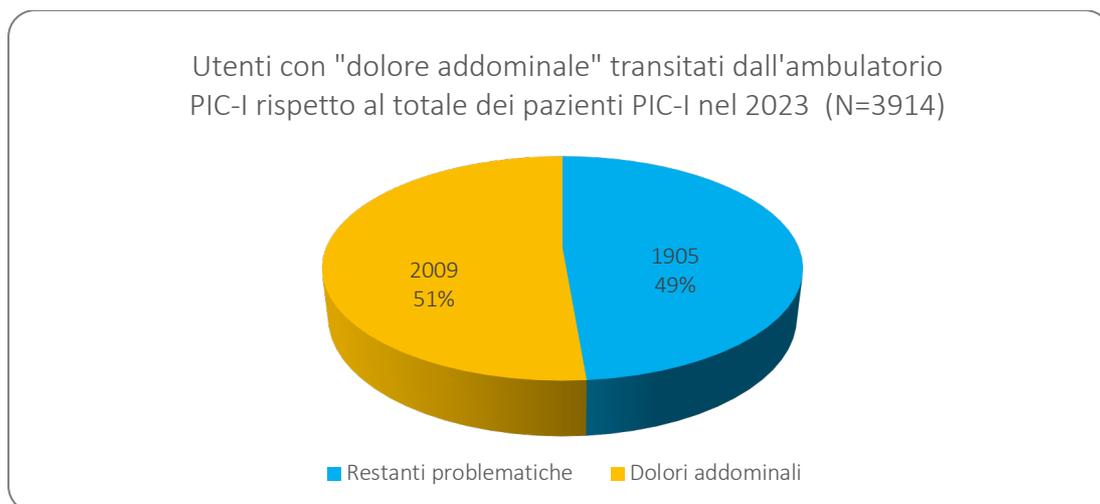
Pazienti con problema principale “dolore addominale” nell’anno 2023, valutati unicamente presso l’ambulatorio PIC-I:

Grafico 4. Utenti con “dolore addominale” registrati presso il Pronto Soccorso di Mestre nel 2023, poi transitati dall’ambulatorio PIC-I. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure.



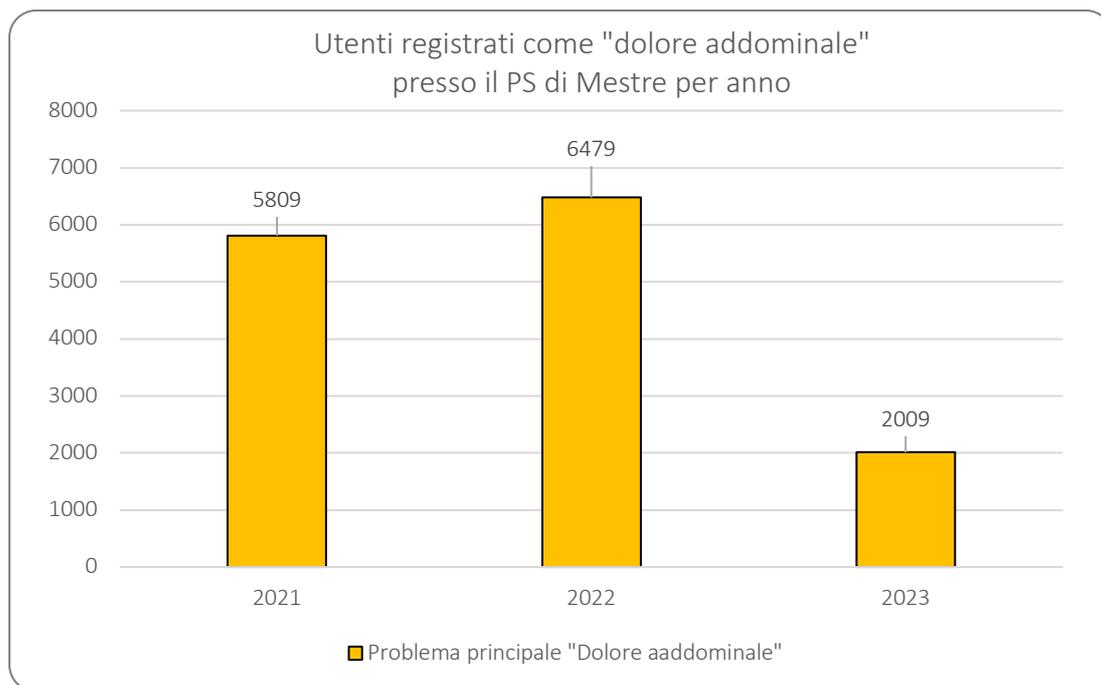
Per definire quale tipologia di pazienti analizzare in relazione all’attività dell’ambulatorio infermieristico, si è operata una selezione in base alla problematica d’accesso al Pronto Soccorso. È emerso come la maggior parte dei pazienti afferiti nel 2023 all’ambulatorio PIC-I fosse registrato sul sistema informatico in fase di triage con il problema principale “dolore addominale”.

Grafico 5. Utenti con “dolore addominale (2023) rispetto al totale dei pazienti presi in carico dall’ambulatorio PIC-I. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure.



Di seguito si propone il prospetto del totale dei pazienti registrati in fase di triage con il problema principale “dolore addominale” negli anni 2021, 2022 e 2023; ricordando che nel 2023 gli utenti qui visualizzati sono coloro i quali sono stati poi presi in carico dall’ambulatorio PIC-I.

Grafico 6. Totale degli utenti con problema principale “dolore addominale” registrati presso il Pronto Soccorso di Mestre negli anni 2021, 2022 e 2023 (PIC-I). Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure.



In relazione alla specifica attività dell’ambulatorio PIC-I, si presenta di seguito l’analisi dei **tempi di permanenza medi** dei pazienti con problema principale “dolore addominale”, avendo scelto le seguenti caratteristiche in fase di selezione dei pazienti con lo scopo di confrontare campioni il più possibile omogenei tra loro¹⁵:

- Pazienti con problema principale “dolore addominale”;
- Pazienti afferiti negli anni 2022 e 2023¹⁶;
- Pazienti codificati come codice “bianco”, “verde” o “giallo”;

¹⁵ Il “tempo di permanenza” comprende la sommatoria di minuti trascorsa tra il momento dell’accettazione durante il triage e il momento della dimissione definita dal medico, dalla decisione di ricovero oppure derivata da una scelta volontaria del paziente stesso.

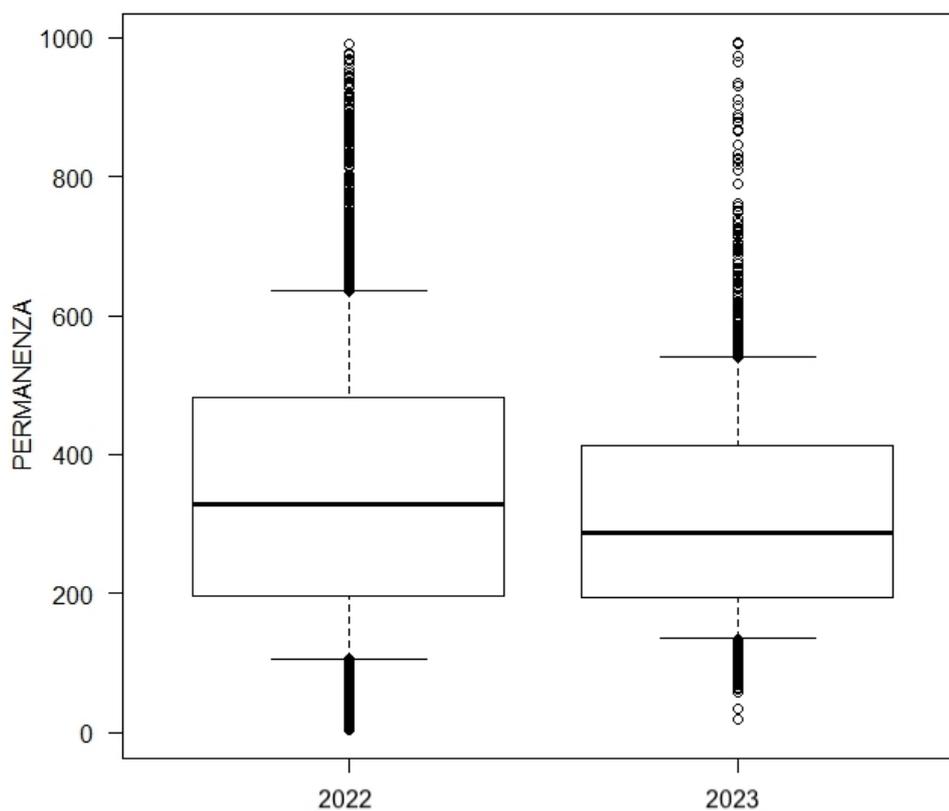
¹⁶ L’anno 2021 è stato scartato dall’analisi relativa ai tempi medi di permanenza in quanto tramite un confronto con annate precedenti e successive si è reputato troppo influenzato dall’impatto creato dalla pandemia di Sars-CoV-2 presso il Pronto Soccorso, in relazione alle modalità di presa in carico dei pazienti e della loro gestione durante la permanenza all’interno dei locali. L’anno 2022, al contrario, si è mostrato più “simile” all’attività rilevata negli anni pre e post-pandemici, con particolare riferimento al 2019 e al 2023.

- Pazienti di età compresa tra i 18 anni e i 105 anni;
- Pazienti dei quali l'accettazione è stata effettuata tra le ore 8 e le ore 20;
- Pazienti con un tempo di permanenza totale non superiore ai 1000 minuti (16,7 ore)¹⁷;

Tabella IV. Utenti con "dolore addominale" (2022 con presa in carico medica e 2023 con ambulatorio PIC-I) e relativo tempo medio di permanenza in minuti. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software "R".

ANNO	2022	2023	p. value
N. UTENTI	3080	1567	
PERMANENZA	352.67 (202.45)	319.08 (164.47)	<0.001

Grafico 7. Box plot relativo al tempo medio di permanenza in minuti degli utenti con "dolore addominale nel 2022 (presa in carico medica) e 2023 (ambulatorio PIC-I). Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software "R".



Come si evince dai dati poc'anzi presentati, tra il 2022 e il 2023 il tempo medio di permanenza dei pazienti con "dolore addominale" è diminuito di 33.59 minuti medi, un dato significativo considerando il numero di utenti valutati. Inoltre, emerge che il numero

¹⁷Si è valutato come nella maggior parte dei casi i pazienti con un tempo di permanenza in Pronto Soccorso superiore ai 1000 minuti (16,7 ore) siano stati ricoverati in seguito presso il reparto OBI – Osservazione Breve Intensiva, sempre in carico al PS, ma in locali differenti rispetto alla sala d'attesa.

totale di pazienti come “dolore addominale” si sia in sostanza quasi dimezzato, passando da 3080 a 1567 utenti.

Il *p-value* si dimostra statisticamente significativo, essendo $<0,001$ ¹⁸.

Successivamente si è optato per scorporare i dati raccolti con lo scopo di analizzare quantitativamente il numero di pazienti con “dolore addominale” suddivisi per codice colore “bianco”, “verde” e “giallo” - sempre in relazione alle caratteristiche presentate.

Tabella V. Utenti con “dolore addominale” (2022 con presa in carico medica; 2023 con ambulatorio PIC-I) e relativa suddivisione per codice colore. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software “R”.

FACTOR	GROUP	2022	2023	p. value
N. UTENTI		3080	1567	
CODICE (%)	BIANCO	1480 (48.1)	1207 (77.0)	<0.001
	VERDE	1588 (51.6)	359 (22.9)	
	GIALLO	12 (0.4)	1 (0.1)	

Come si può notare, a diminuire in modo sensibile, abbattendo il totale, è stato il numero degli utenti registrati in codice verde. Dal punto di vista percentuale, si è passati da un 51.6% rispetto al totale, ad un 22.9%.

Il *p-value* si dimostra statisticamente significativo, essendo $<0,001$.

¹⁸ Il *p.value*, o valore p, in statistica inferenziale indica il grado di significatività di un campione. Se dall’analisi dei dati deriva dal confronto un *p.value* inferiore a 0.05, avvicinandosi in tal senso allo zero, si può parlare di un’effettiva significatività statistica del campione preso in esame. Di fatto esso permette di escludere eventuali probabilità che le differenze rintracciate durante l’analisi dei dati possano essere ricondotte al caso.

Ulteriormente, in seguito, si è analizzato il tempo di permanenza medio trascorso in Pronto Soccorso dai pazienti a seconda del codice colore assegnato.

Tabella VI. Utenti con “dolore addominale” codificati “codice bianco” (2022 con presa in carico medica e 2023 con ambulatorio PIC-I) e relativo tempo medio di permanenza in minuti presso il Pronto Soccorso. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software “R”.

*****ANALISI CODICI BIANCHI*****

ANNO	2022	2023	p. value
N. UTENTI	1480	1207	
PERMENENZA	368.81 (211.39)	330.33 (164.67)	<0.001

Grafico 8. Box plot relativo al tempo di permanenza in minuti degli utenti codificati “codice bianco” con “dolore addominale nel 2022 (presa in carico medica) e 2023 (ambulatorio PIC-I). Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software “R”.

*****BOX PLOT CODICI BIANCHI*****

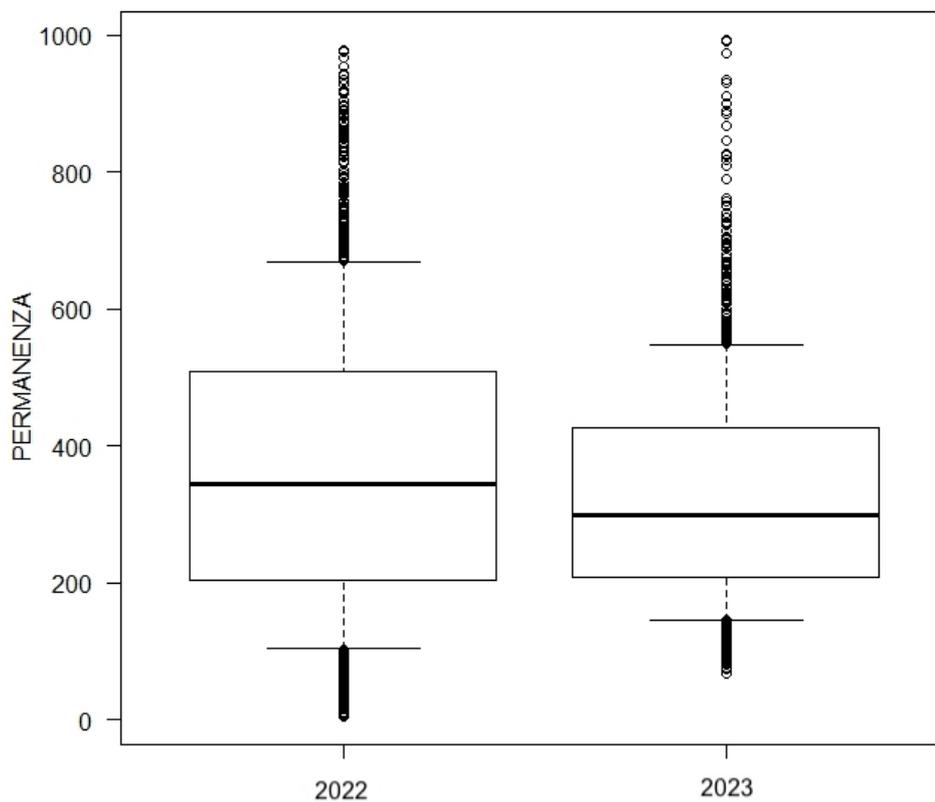


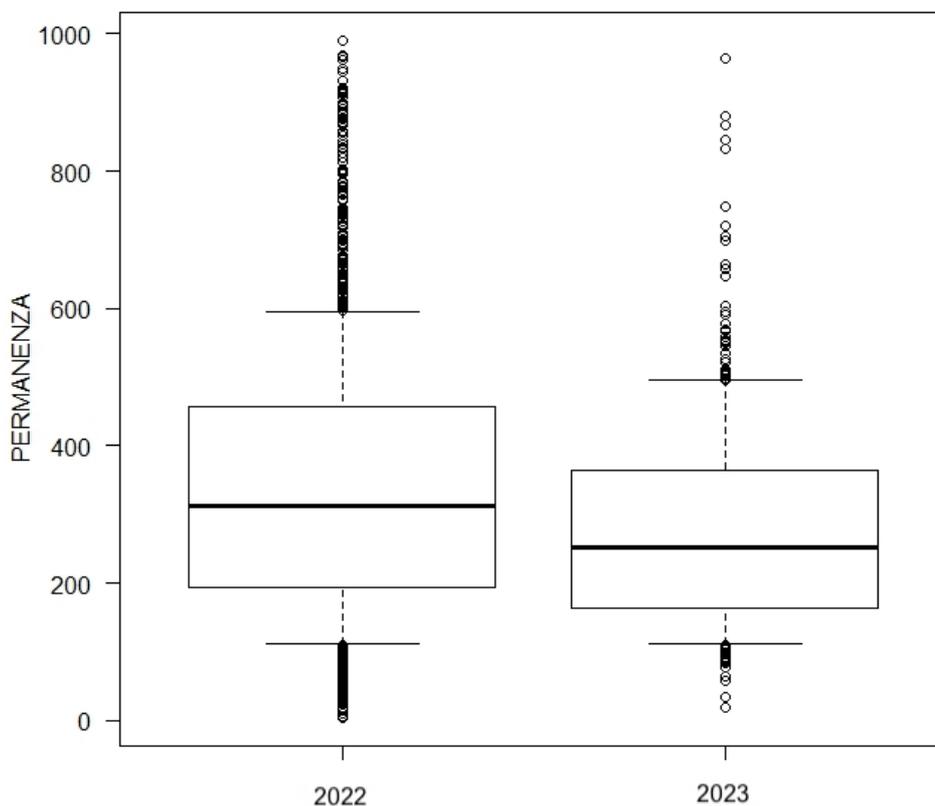
Tabella VII. Utenti con “dolore addominale” codificati “codice verde” (2022 con presa in carico medica e 2023 con ambulatorio PIC-I) e relativo tempo medio di permanenza in minuti presso il Pronto Soccorso. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software “R”.

*****ANALISI CODICI VERDI*****

ANNO	2022	2023	p. value
N. UTENTI	1588	359	
PERMENENZA	338.75 (192.62)	281.28 (158.51)	<0.001

Grafico 9. Box plot relativo al tempo di permanenza in minuti degli utenti codificati “codice verde” con “dolore addominale” nel 2022 (presa in carico medica) e 2023 (ambulatorio PIC-I). Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software “R”.

*****BOX PLOT CODICI VERDI*****



Tramite questo confronto tra codici colore è possibile notare come secondo quanto previsto dalle Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero (Ministero della Salute, 2012) sia nell’anno 2022 sia nell’anno 2023 gli utenti registrati con un codice verde abbiano avuto un tempo di permanenza totale inferiore rispetto a coloro che sono stati codificati in bianco.

Nel confronto tra codici bianchi e codici verdi il *p-value* si dimostra statisticamente significativo, essendo <0,001.

Tabella VIII. Utenti con “dolore addominale” codificati “codice giallo” (2022 con presa in carico medica e 2023 con ambulatorio PIC-I) e relativo tempo medio di permanenza in minuti presso il Pronto Soccorso. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software “R”.

*****ANALISI CODICI GIALLI*****

ANNO	2022	2023	p. value
N. UTENTI	12	1	
PERMENENZA	203.75 (153.77)	318.00 (NA)	NA

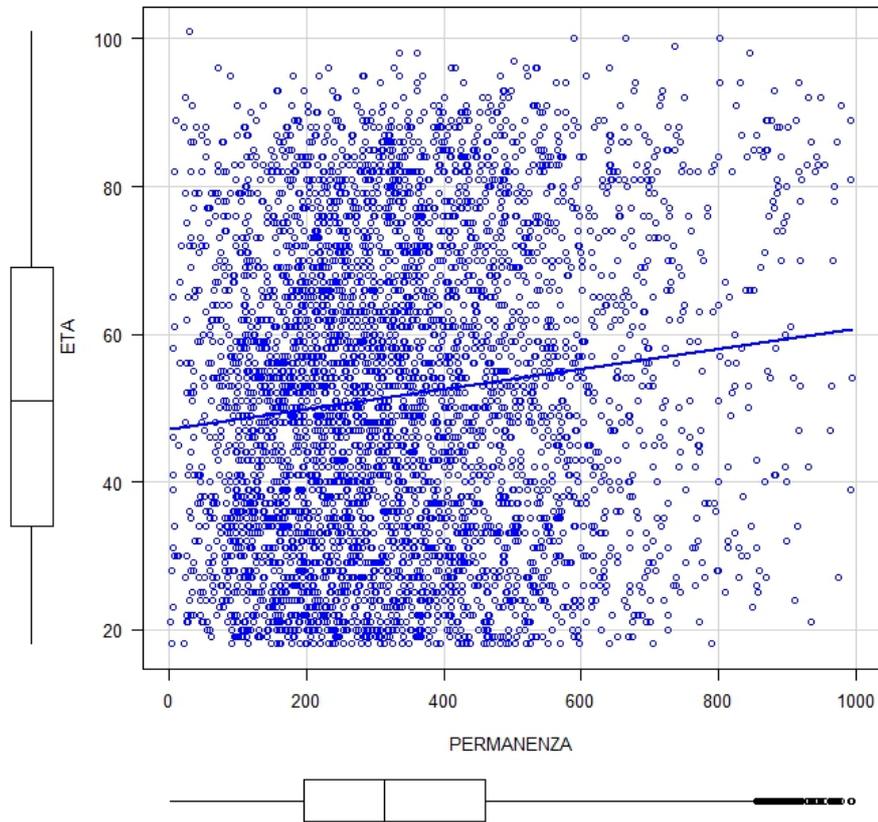
Per i codici gialli non è stato possibile elaborare un box plot e derivare un *p.value* in quanto i gruppi di confronto non lo permettono, avendo a disposizione soltanto 12 utenti nel 2022 e un unico utente nel 2023. Per completezza di forma si è deciso di mantenere comunque tali utenti nel complesso dell’analisi in quanto afferenti in egual modo al contesto di area verde.

In aggiunta si è voluto valutare anche l'età media dei pazienti analizzati, per analizzare in seconda istanza se vi fosse anche una correlazione tra tempo di permanenza in Pronto Soccorso ed età del paziente. Tale correlazione non è stata rintracciata.

Tabella IX. Età media degli utenti con "dolore addominale" (2022 con presa in carico medica e 2023 con ambulatorio PIC-I). Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software "R".

ANNO	2022	2023	p. value
ETÀ	51.70 (20.68)	51.80 (21.21)	0.868

Grafico 10. Correlazione tra tempo medio di permanenza in minuti ed età degli utenti con "dolore addominale nel 2022 e 2023. Fonte dei dati: Aurora – Exprivia e4cure. Elaborazione dati: Software "R".



4. RISULTATI

Iniziando con l'analisi dei dati relativi al quesito di ricerca primario, si espliciteranno le osservazioni relative ai tempi medi di permanenza (*boarding*) riguardanti i pazienti registrati in fase di triage con il problema principale “dolore addominale”, cercando di capire se in qualche misura l'ambulatorio infermieristico possa aver avuto un impatto.¹⁹ Ebbene, in tal senso con l'introduzione di tale ambulatorio di pertinenza infermieristica si osserva in modo significativo un'effettiva diminuzione dei tempi medi di permanenza all'interno del Pronto Soccorso. Infatti, nel 2022 il tempo medio di permanenza dei pazienti con “dolore addominale” era di 352.67 minuti, nel 2023, con l'ambulatorio PIC-I, di 319,08 minuti.

La riduzione rilevata del tempo medio di permanenza in Pronto Soccorso è di 33.59 minuti. Ragionando in termini più ampi, nell'ottica di gestione complessiva dell'Unità Operativa, emerge come di fatto ogni giorno dell'anno 2023 almeno un utente sia stato presente in Pronto Soccorso all'incirca 34 minuti in meno rispetto a quanto successo nel 2022, a parità di sintomatologia. Moltiplicando il dato per 365 giorni (1 anno) il risultato derivato è un totale di 12410 minuti, pari circa a 206.83 ore, ossia 8.62 giorni. Sicuramente nel complesso un dato significativo, considerando che il tutto riguarda unicamente un limitato numero di persone rispetto al totale degli utenti afferenti al contesto di area verde.

Valutando i dati relativi ai codici colore, si può notare come il tempo medio di permanenza dei pazienti codificati come “codice bianco” si è diminuito tra il 2022 ed il 2023 di 38.48 minuti, ottenendo così un netto calo. Per coloro i quali sono stati registrati come “codice verde”, invece, si evince che il tempo di permanenza medio è diminuito ancor più, passando da 338.75 minuti a 281.28, con una differenza di 57,47 minuti, in sostanza quasi un'ora in meno d'attesa, dato di notevole rilievo considerato anche il vero simile stato di sofferenza che caratterizza i pazienti registrati in “codice verde”.

Rispetto ai pazienti in “codice giallo” non è possibile avanzare un'analisi, in quanto i due gruppi non sono omogenei e perciò non confrontabili – il *p-value* risulta impossibile da

¹⁹ Ricordiamo che il “tempo di permanenza” comprende la sommatoria di minuti trascorsa tra il momento dell'accettazione durante il triage e il momento della dimissione definita dal medico oppure derivata da una scelta volontaria del paziente stesso.

calcolare: nel 2022 sono stati registrati 12 pazienti; nel 2023 è stato registrato un unico caso. Si è voluto comunque riportare il dato per completezza d'analisi.

Un'ulteriore riflessione derivata dai dati acquisiti è quella inerente all'importante diminuzione degli utenti registrati con problema principale "dolore addominale": nel 2022 gli utenti sono stati 3080, mentre nel 2023 sono stati 1567. Il motivo alla base di questa diminuzione non è stato possibile rintracciarlo nei numeri, bensì si è provato a ragionare in modo trasversale tramite l'osservazione diretta in Pronto Soccorso ed alcune interviste informali sull'operatività interna.

Si è proposta in tal senso una possibile motivazioni alla base di questa riduzione importante. Essa sarebbe da ricondurre ad una selezione non precisa del problema principale da parte del triagista durante la fase di accettazione; molti di essi, infatti, nonostante il paziente riferisca un chiaro sintomo riconducibile alla categoria dei dolori addominali, preferiscono selezionare dall'elenco dei "problemi principali" la voce "Altri sintomi e disturbi", rendendo di fatto impossibile rintracciare tramite una ricerca per grandi numeri di questo genere i pazienti che sono giunti in Pronto Soccorso per questa motivazione.

Altro dato analizzato è stata l'età media dei pazienti registrati con "dolore addominale" ed afferiti poi verso l'Area Verde. I numeri manifestano come essa sia di fatto da considerarsi invariata, passando da una media di 51.7 anni nel 2022 ad una di 51.8 nel 2023, dimostrando una certa coerenza in relazione all'omogeneità degli utenti con tale sintomatologia nel corso del tempo.

In relazione sempre all'età media, poi, non è stata rintracciata una correlazione tra tempo medio di permanenza ed aumento o diminuzione dell'età. Sarebbe interessante in tal senso capire se questa correlazione, al contrario, possa essere rintracciabile per altre sintomatologie.

5. DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Concludendo: appare evidente, e non solo tramite l'analisi dei dati quantitativi, come l'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica possa essere accolto come una novità sostanzialmente positiva all'interno delle dinamiche del Pronto Soccorso di Mestre (Duca et al., 2023).

Allo stato attuale, dopo un intero anno di attività, risulta dimostrarsi una buona possibilità di sviluppo, sia nei confronti del benessere dei pazienti, sia rispetto all'attività del personale sanitario, tanto infermieristico quanto medico. I dati dimostrano come esso sia efficace. Le potenzialità insite in un ambulatorio di questo genere sono realisticamente molte, trattandosi di un campo di attività in carico *in primis* agli infermieri, impiego che negli ultimi anni sta a via a via acquisendo un numero maggiore di competenze e valore professionale nella collaborazione con il personale medico.

Durante questa prima analisi dell'ambulatorio PIC-I sono emersi molti spunti di riflessione da approfondire potenzialmente in futuro. Allo stato attuale è apparso di primaria importanza capire quanto esso possa essere efficace in relazione al suo effettivo panorama d'azione. Sarebbe tuttavia interessante impostare uno studio relativo ad un confronto con altre realtà ospedaliere per capire quanto e se un ambulatorio di questo genere possa essere efficace e operativamente funzionale anche altrove.

Altro spunto di riflessione potrebbe essere quello relativo ad una analisi del Pronto Soccorso di Mestre soffermandosi esclusivamente sull'aspetto del sovraffollamento, capendo tramite indici, quali ad esempio il NEDOCS, quanto ed eventualmente in che misura esso sia oberato di pazienti – cercando, perché no, possibili soluzioni ed ipotesi volte ad un miglioramento della gestione del flusso di utenti.

L'ambulatorio PIC-I, inoltre, apre grandi quesiti in relazione alla figura infermieristica ed alle sue rispettive competenze. Questo ambulatorio fino a che punto può davvero dare spazio d'azione all'infermiere? Fin quando l'agire infermieristico è effettivamente tutelato in relazione all'agire professionale, e fin dove può spingersi senza sfociare nel ventaglio di competenza dei medici? (Ordine provinciale dei medici chirurghi di Bologna, 2010). L'infermiere opera seguendo un'Istruzione Operativa verificata e validata, ma è possibile per lo stesso deviare dalla stessa in caso di necessità o casistica non

preventivata? In tal senso le domande a cui trovare risposta possono essere molte, e portano questo ambulatorio a collegarsi con tematiche di varia natura.

Sarebbe interessante, poi, cercare di analizzare in forma diretta e validata l'impressione di coloro che l'ambulatorio si trovano a viverlo quotidianamente: infermieri e pazienti. Per la stesura di tale tesi è stata effettuata un'indagine informale tramite colloquio con parte del personale infermieristico operativo presso l'ambulatorio PIC-I, ma vien da chiedersi cosa potrebbe emergere impostando un sondaggio ufficiale, tramite domande soppesate e finalizzate ad una raccolta dati strutturata. E quale può essere, di contro, il punto di vista dei pazienti? Vi è consapevolezza in relazione all'esistenza di tale ambulatorio? Come viene vissuta la prima presa in carico effettuata da un infermiere piuttosto che da un medico? Si sentono davvero *presi in carico*?

In ultima istanza, punto probabilmente più importante della disamina dei dati, al netto delle tempistiche e delle attese, l'ambulatorio di presa in carico infermieristica pone delle solide basi rispetto alla tutela della sicurezza dei pazienti. Esso, tramite raccolta anamnestica, valutazione dei parametri vitali ed una prima visione degli esami ematochimici, permette di intercettare casi potenzialmente evolutivi, che in fase di triage per metodo e finalità rischiano di non essere individuati. Risulta essere questo, probabilmente, l'aspetto maggiormente d'impatto dell'ambulatorio dal punto di vista qualitativo. **Esso permette di tutelare maggiormente la sicurezza dei pazienti** (Wessman et al., 2022).

Nel prossimo futuro sarebbe interessante affrontare l'analisi operativa dell'ambulatorio in rapporto a quanto accade con la presa in carico medica anche dal punto di vista dei tempi di presa in carico. La potenziale riduzione di tali tempistiche può essere un ulteriore punto a favore di questo ambulatorio, derivando in tal modo un'ulteriore forma di tutela e messa in sicurezza per i pazienti.

Concludendo, considerando che l'ambulatorio PIC-I è attivo da poco più di un anno e mezzo, esso si dimostra fin d'ora un'importante mezzo per la gestione dei pazienti. Si tenga in considerazione che, vista la recente introduzione, esso sarà soggetto nel tempo ad una sempre più fine definizione e messa all'opera. L'Istruzione Operativa, infatti, e quindi l'operatività dell'ambulatorio stesso, non è da considerarsi immutabile; alcune caratteristiche, come ad esempio i criteri d'accesso oppure l'orario d'attività, col passare dei giorni potranno a via a via essere modificate con l'intento di renderlo ancor più utile

e funzionale, col fine da un lato di recare un servizio positivo all'utenza bisognosa di cure, dall'altro di rendere partecipe in maniera propositiva il personale infermieristico.

L'ambulatorio di Presa in Carico Infermieristica (PIC-I) apre ad ampi margini d'azione in ottica futura. È possibile analizzarne tanto le potenzialità in senso positivo, quanto eventuali criticità professionali. Rimane però evidente come esso sia un ambito d'indagine molto interessante per la crescita della professione, presentandosi come un'opportunità per lo sviluppo di nuove competenze e responsabilità.

BIBLIOGRAFIA

- Affleck, A., Parks, P., Drummond, A., Rowe, B., & Ovens, H. (2013). *Emergency department overcrowding and access block*. In *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 15(6), 359–370.
- American College of Emergency Physicians. (2019). *Overcrowding*.
- Australasian College for Emergency Medicine. (2021). *ED Overcrowding: Position statement*.
- Di Fabrizio, V., Szasz, C., Gemmi, F., (2021). *Gli effetti di Covid-19 sugli accessi sul pronto soccorso nel primo anno pandemico*. In *Agenzia regionale di sanità Toscana*.
- Duca, A., Traversa, M., & Liuzzi, G. (2023). *Il sovraffollamento in Pronto Soccorso non è (solo) un problema del Pronto Soccorso*. In *Dirigenza medica*, 1, 14–15.
- Gruppo Formazione Triage. (2019). *Triage infermieristico*. Mc Grow Hill. Milano.
- ISTAT. (2024). *Indicatori demografici: Indice di vecchiaia*.
- Ministero della Salute. (2012). *Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero*.
- Ministero della Salute. (2015). *Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturale, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera*.
- Ministero della Salute. (2019). *Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del piano di gestione del sovraffollamento in Pronto Soccorso*.
- OMS. (2019). *Burn-out an “occupational phenomenon”*: International Classification of Diseases.
- Ordine provinciale dei medici chirurghi di Bologna (2010). *Esposto per profili di interesse di possibile violazione degli artt. 348 e.o. e 8 L. 175/94*.
- Paccamonti, E., Marchetti, R., & Monti, M. (2023). *La gestione del sovraffollamento in Pronto Soccorso: Analisi del fenomeno e strategie operative*. 6(2), 35–39.
- Radice, C., Ghinaglia, M., Doneda, R., & Bollini, G. (2013). *See and Treat in Pronto Soccorso: Aspetti legali e responsabilità professionale infermieristica*. In *Professioni infermieristiche*, 66(3), 175–181.
- Regione Emilia-Romagna. Direzione Generale Cura della persona, salute e welfare. (2022). *Flusso NEDOCS*.

- Regione del Veneto. Giunta Regionale. (2005). *DGR n. 4419: Attivazione dell'Osservazione Breve Intensiva (O.B.I.) nell'attività di Pronto Soccorso della Regione Veneto.*
- Regione del Veneto. Giunta regionale. (2014). *Linee guida per la redazione del progetto di gestione dell'attesa in Pronto Soccorso.*
- Regione del Veneto. Giunta Regionale. (2018). *DGR n. 596: Misure relative alla protezione dei dati personali. Istruzioni per i trattamenti di dati personali.*
- Regione del Veneto. Giunta regionale. (2019). *DGR n. 1035: Approvazione delle disposizioni operative per l'efficientamento del modello organizzativo di Pronto Soccorso ed individuazione delle azioni per il governo del personale di Pronto Soccorso; PSSR 2019-2023.*
- Regione del Veneto. ULSS 3 Serenissima. (2023). *Relazione sulla performance dell'anno 2022.*
- Regione del Veneto. ULSS 3 Serenissima. (2023). *Bilancio dell'anno 2022.*
- Regione del Veneto. ULSS 3 Serenissima. (2024). *Bilancio dell'anno 2023.*
- Royal College of Emergency Medicine. (2021). *RCEM Acute Insight Series: Crowding and its consequences.*
- Salway, R., Velenzuela, R., Shoenberger, J., Mallon, W., & Viccellio, A. (2017). *Emergency department (ED) overcrowding: Evidence-based answers to frequently asked questions.* 28(2), 213–219.
- Scarone, P., Marino, R., Tua, A., & Petrino, R. (2014). *Aspetti organizzativi in Maxiemergenze: Il triage.* Marzo 2014, 11–18.
- UOC Pronto Soccorso Mestre. (2023). *Istruzione operativa. Area verde: presa in carico infermieristica.* Revisione 0 di Marzo 2023.
- Weiss, S., & Ernst, A. (2006). *Comparison of the National Emergency Department Overcrowding Scale and the Emergency Department Work Index for quantifying emergency department crowding.* *Academic emergency.*
- Wessman, T., Ärnlov, J., Carlsson, A.C. et al. (2022). *The association between length of stay in the emergency department and short-term mortality.* In *Intern Emergency Medicine* 17, 233–240.