



# Che cosa succede nei nostri PS? I Risultati della NEUWEEK

**Arturo de Falco**

UOC Neurologia e Stroke Unit

Ospedale del Mare

ASL Napoli 1 Centro



Ospedale del Mare



# Questionario NEUDay 2022

Neurological Sciences  
<https://doi.org/10.1007/s10072-023-06883-w>

ORIGINAL ARTICLE



## The Italian hub-and-spoke network for the emergency neurology management

Giuseppe Micieli<sup>1</sup> · Pietro Cortelli<sup>2,3</sup> · Massimo Del Sette<sup>4</sup> · Anna Cavallini<sup>5</sup> · Carla Zanferrari<sup>6</sup> · Arturo De Falco<sup>7</sup> · Rocco Quatralè<sup>8</sup> · Guarino Maria<sup>9</sup> · Giovanni Cossu<sup>10</sup> · Shalom Haggiag<sup>11</sup> · Francesca Romana Pezzella<sup>11</sup> · Maria Luisa Zedde<sup>12</sup> · Federico Rea<sup>13,14</sup> · on behalf of the Italian NEUDay Group

Received: 27 April 2023 / Accepted: 31 May 2023  
© Fondazione Società Italiana di Neurologia 2023, corrected publication 2023

Livello del DEA

Disponibilità oraria  
radiologo, neuroradiologo  
radiologo interventista  
neurochirurgo

Disponibilità di collegamento  
in telemedicina/teleconsulto  
tra ospedali

Modalità di dimissione

Codice di urgenza della  
consulenza

Valutazione del  
neurologo (esami svolti,  
ipotesi diagnostica,  
appropriatezza della  
richiesta),

# NEUDay 2023 - 4 dicembre 2023



## ●Obiettivo raccolta dati:

Analisi del percorso di cura del paziente con sintomi neurologici in PS e confronto con algoritmi diagnostici ideali



### Neurological Sciences (NEUS)

Your Submission NEUS-D-25-02243 - [EMID:22855fcef9f90c8d]

A: Arturo de Falco,

Rispondi a: Neurological Sciences (NEUS)

In entrata - iCloud 7 settembre 2025, 12:10



Dear Dr. de Falco,

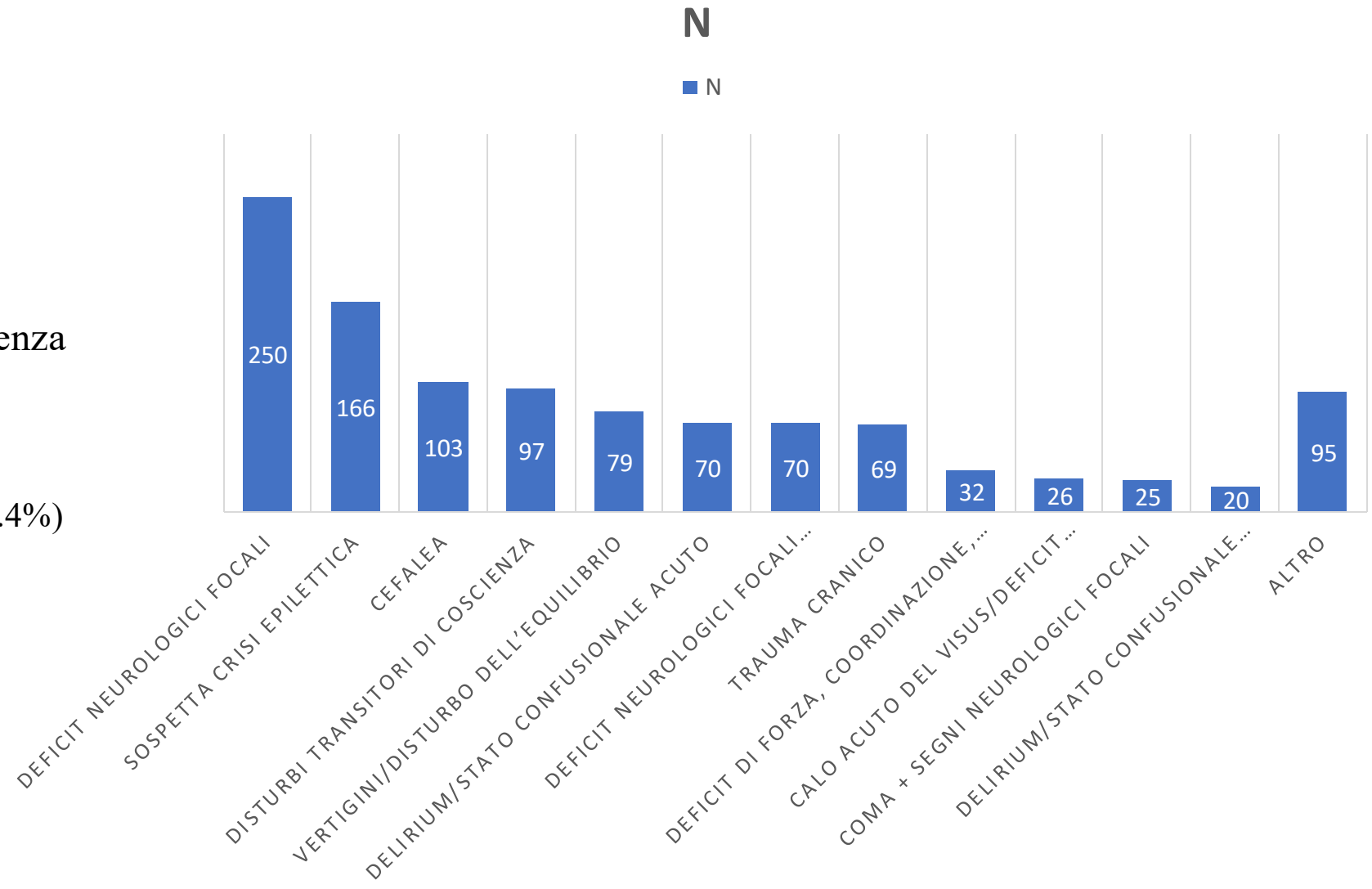
We are pleased to inform you that your manuscript, "The burden and management of emergency room neurological consultation in hub and spoke Italian hospitals the nationwide surveys of the Italian Association for Emergency Neurology (ANEU)", has been accepted for publication in Neurological Sciences and will come out online around 25 working days from now.

# Sintomi che hanno motivato l'accesso in PS

## 160 centri / 1100 pazienti

I sintomi più frequenti:

- Deficit neurologici focali (23%)
- Sospetta crisi epilettica (15%)
- **Cefalea (9%)**
- Disturbi transitori di coscienza (8.8%)
- Vertigini/disturbi equilibrio (7.2%)
- Delirium/stato confusionale acuto (6.4%)
- Trauma cranico (6.3%)



# La gestione della cefalea in PS



## Parte organizzativa:

**Codice Centro:** \_\_\_\_\_

Livello del Centro

- ☐ Punto di primo soccorso: dotato di PS, consulenza neurologica, radiologia
- ☐ I livello: dotato di PS, Stroke Unit, consulenza neurologica (h 24 anche in reperibilità), radiologia (h 24 anche in reperibilità), trombolisi sistemica
- ☐ II livello: dotato di PS, Stroke Unit, consulenza neurologica/neurochirurgica/chirurgo vascolare (h 24 anche in reperibilità), neuroradiologia/radiologia interventistica (h 24 anche in reperibilità), trombolisi sistemica, trombectomia meccanica, chiusura aneurismi (endovascolare e/o NCH), craniectomia decompressiva



## Parte clinico-gestionale

- Anagrafica: sesso, età
- Anamnesi di cefalea (si/no)
- Terapie di profilassi cefalea già in atto al domicilio (si/no)
- Terapie dell'attacco acuto già assunte al domicilio (si/no) e tipo

## • Scenario clinico iniziale<sup>1</sup>

- **Scenario clinico 1:** *Cefalea che raggiunge il massimo di intensità in in meno di 1 ora e almeno uno tra: cefalea insorta tipo "fulmine a ciel sereno"; segni neurologici (focali o non focali come alterazione dello stato di coscienza; dolore o rigor nucale; con vomito o sincope all'esordio; cefalea insorta con lo sforzo*
- **Scenario clinico 2:** *Cefalea severa associata a febbre e/o rigor nucale*
- **Scenario clinico 3:** *Assenza di anamnesi di cefalea, cefalea esordita recentemente (giorni o settimane), progressivamente ingravescente o persistente (settimane, mesi)*
- **Scenario clinico 4:** *Storia di cefalea in anamnesi, attacco simile ai precedenti come intensità, durata e sintomi associati*
- **Scenario clinico 5:** *Non inquadrabile nei precedenti scenari*

1. La neurologia dell'emergenza-urgenza, Algoritmi decisionali, Quarta edizione.



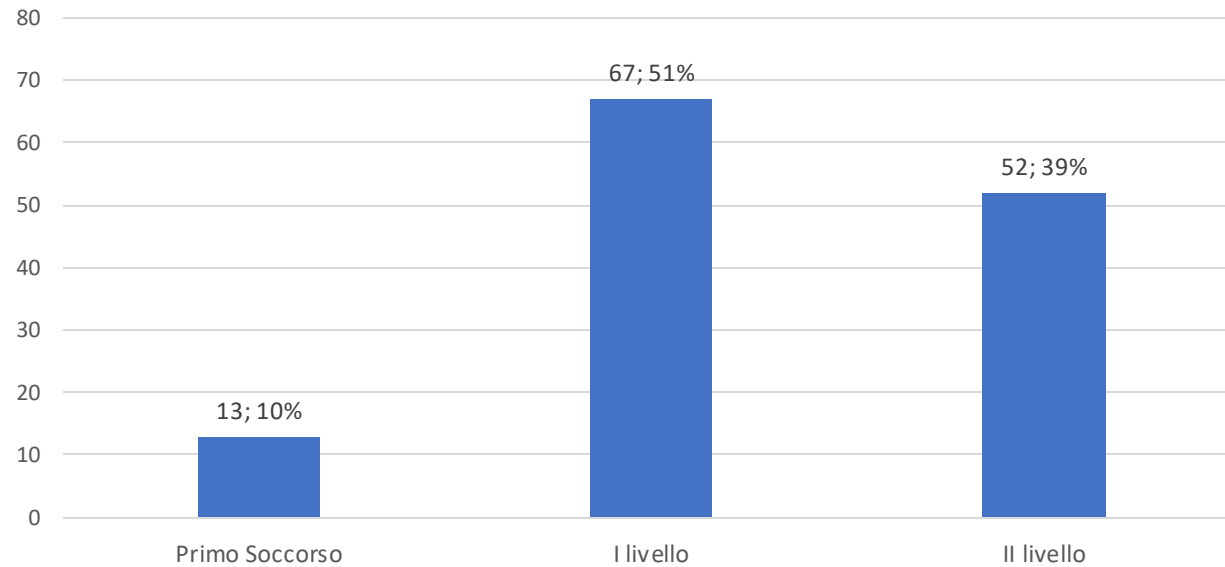
- Neuroimaging: si/no
  - Tipo di Neuroimaging (più scelte possibili)
- Valutazione fundus oculi:
- Esami di laboratorio (più scelte possibili)
- Esame del liquor (più scelte possibili)
- Esami neurosonologici (più scelte possibili)
- EEG
- Consulenze (più scelte possibili)
- Terapia prescritta:
  - Si/ no
  - Tempo trascorso dall'accesso in PS alla prescrizione della terapia (hh:mm)
  - Tipo di terapia (più scelte possibili)
- Ipotesi diagnostica finale
- Ricovero (si/ no)
- Reparto
- Dimissione al domicilio:
  - Con risoluzione completa della sintomatologia Si/no
  - Terapia profilattica: Si/no
  - Quale terapia (più scelte possibili)
- Modalità dimissione al domicilio

# Centri partecipanti: 132

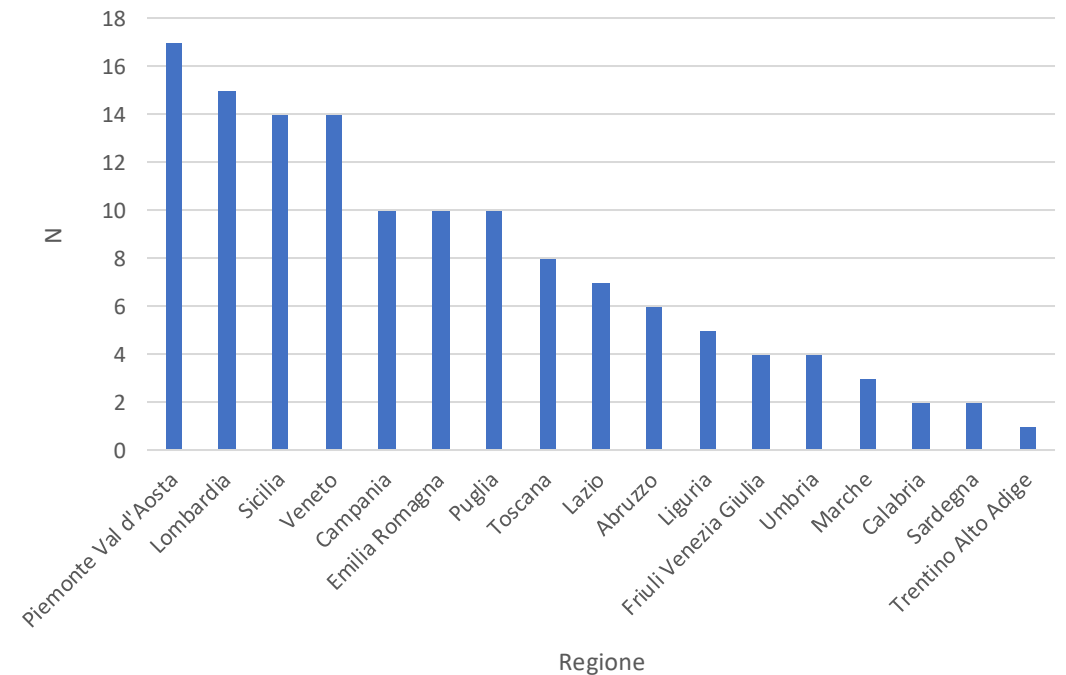
## Schede raccolte: 751



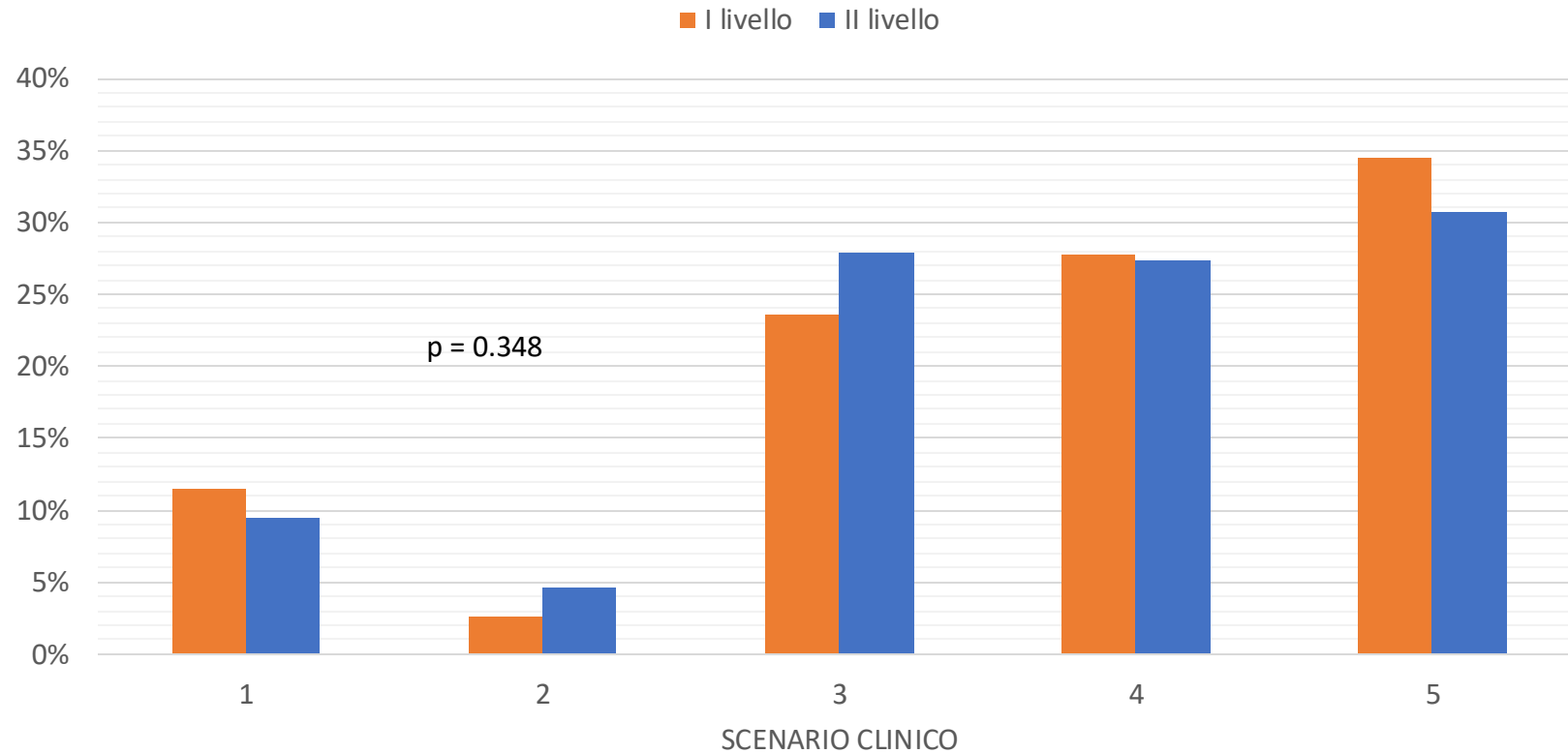
Distribuzione tipologia centri



Distribuzione Centri



# Scenari Clinici



1. Cefalea improvvisa

2. Cefalea con febbre o rigor nucale

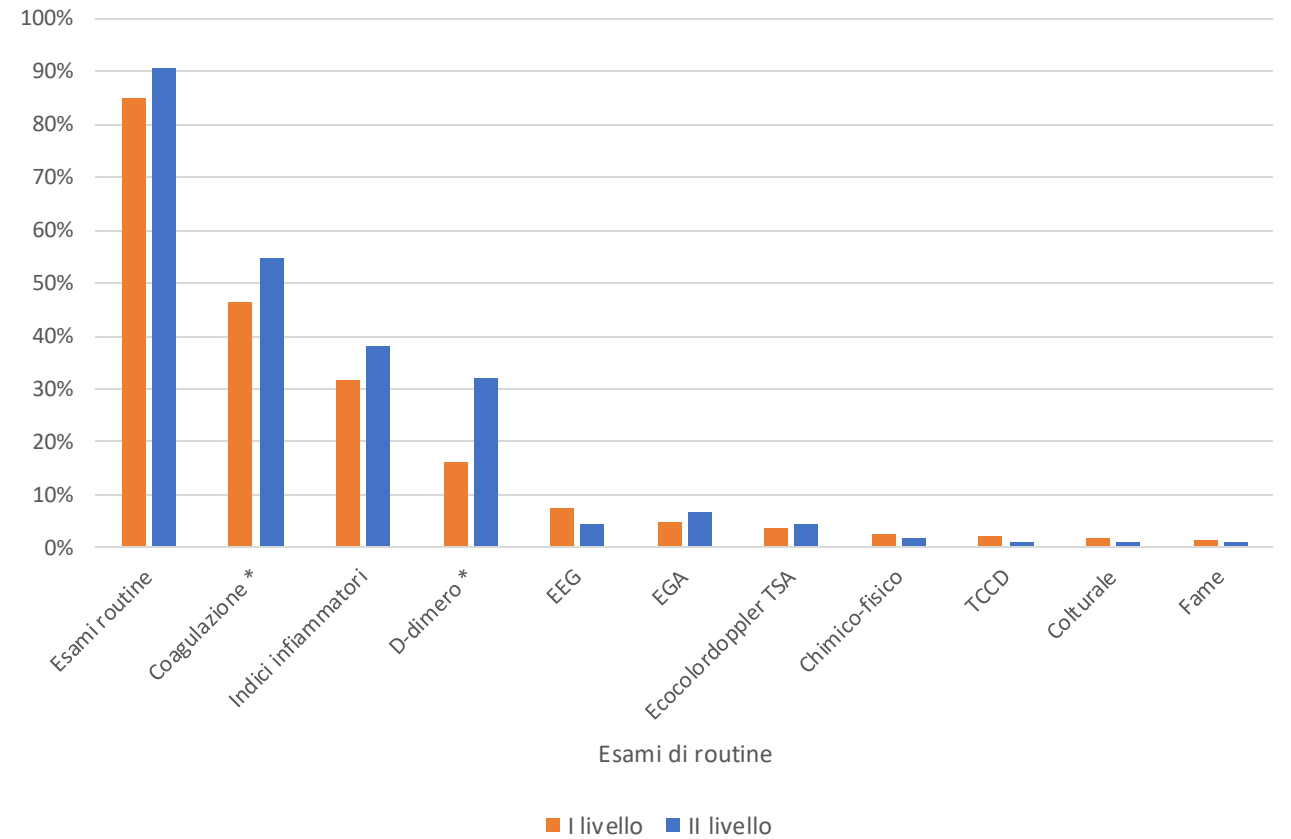
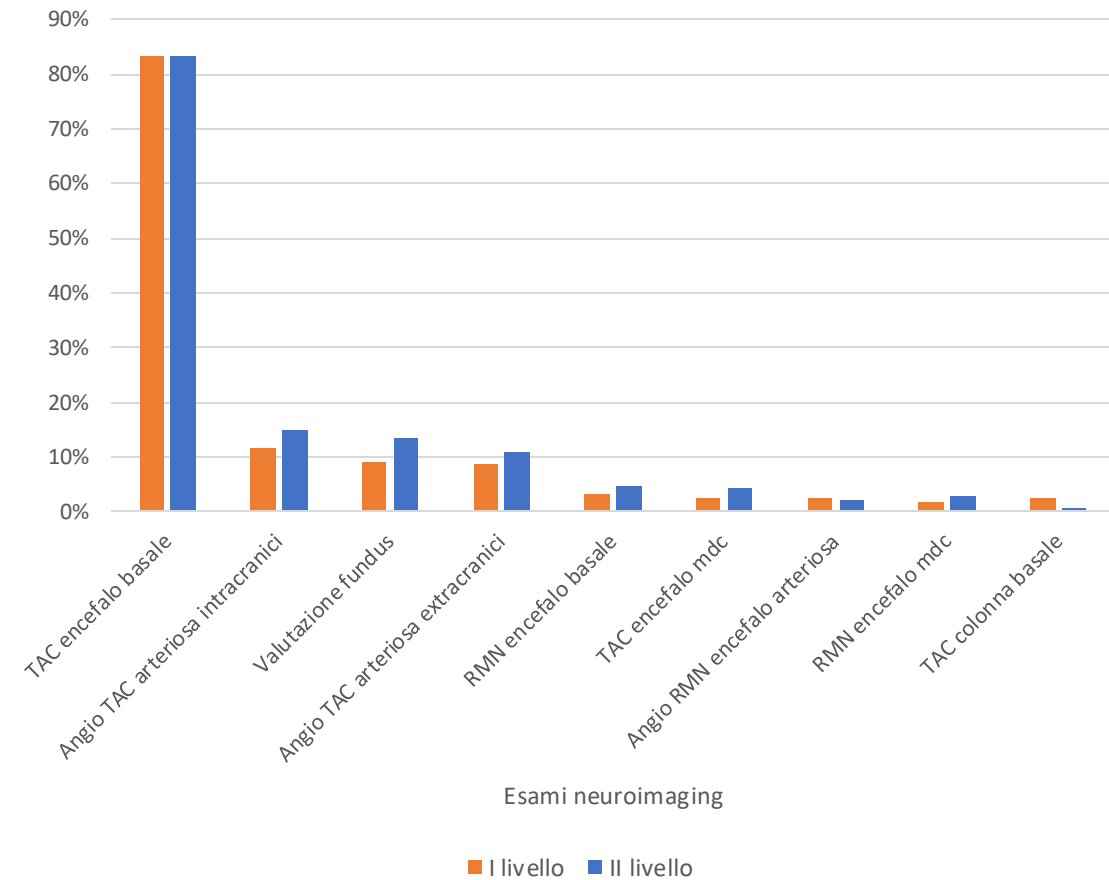
3. Cefalea de novo in non cefalgico

4. Cefalea in cefalgico noto

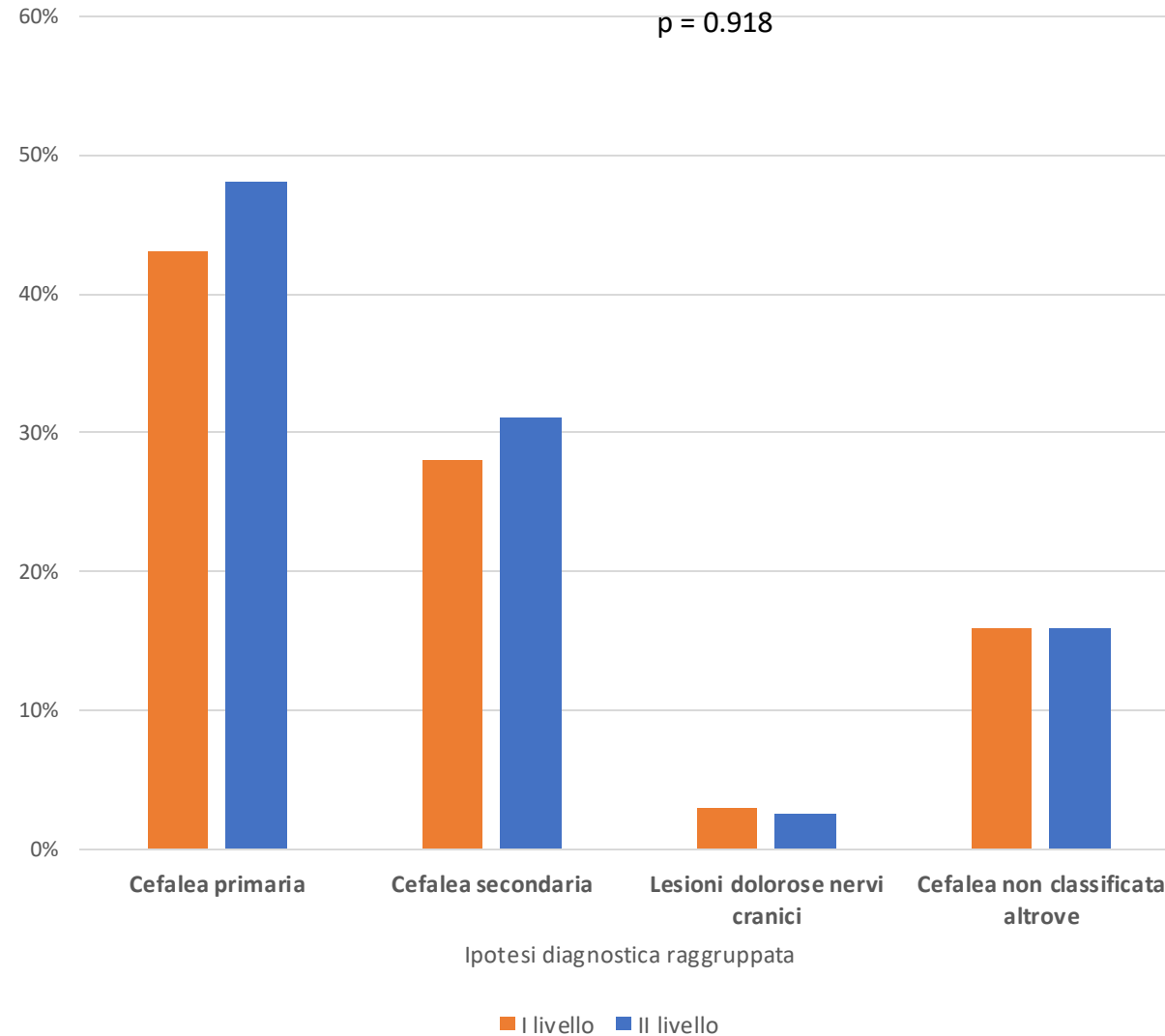
5. Cefalea non inquadrabile nei precedenti



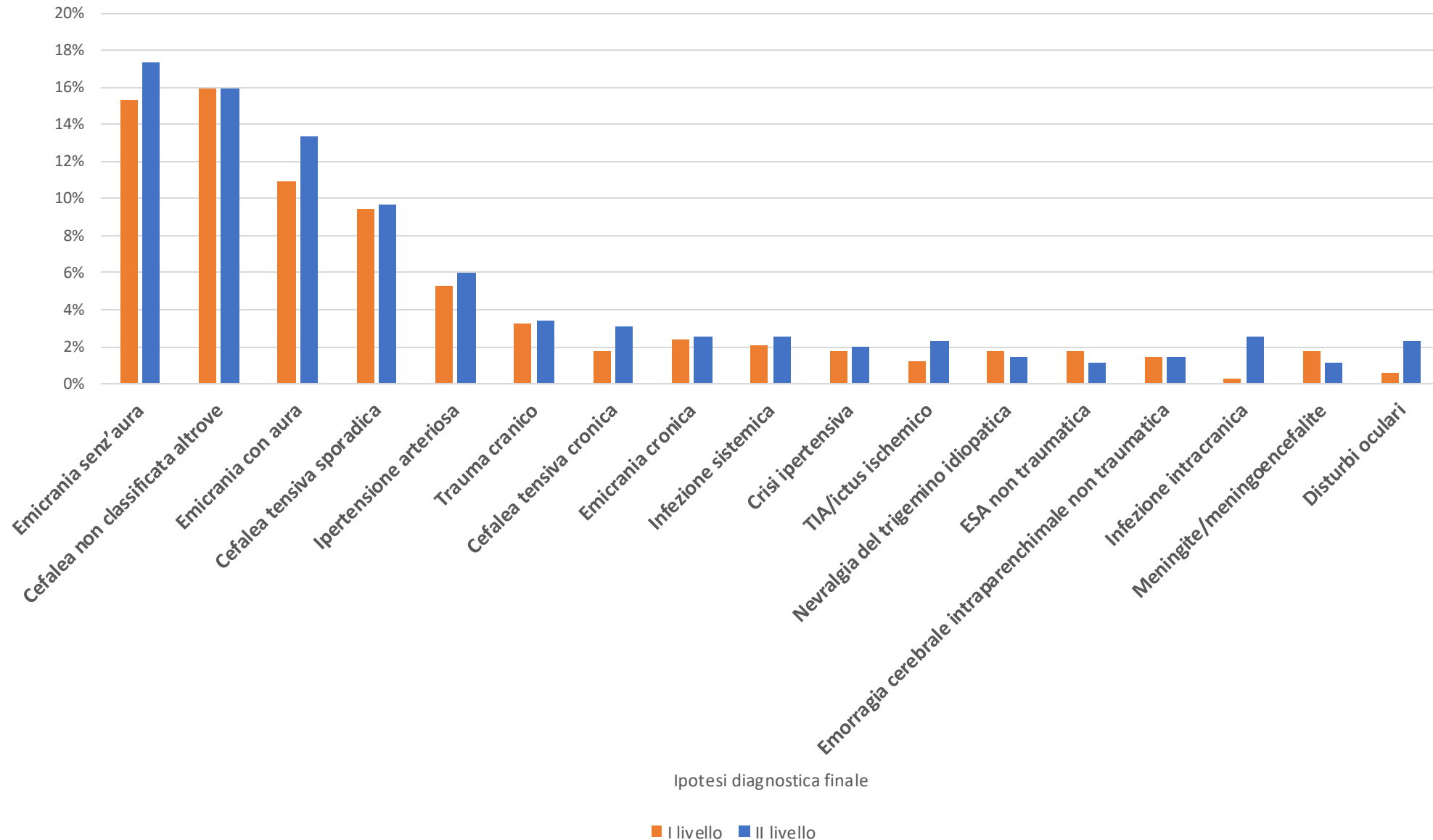
# Esami strumentali



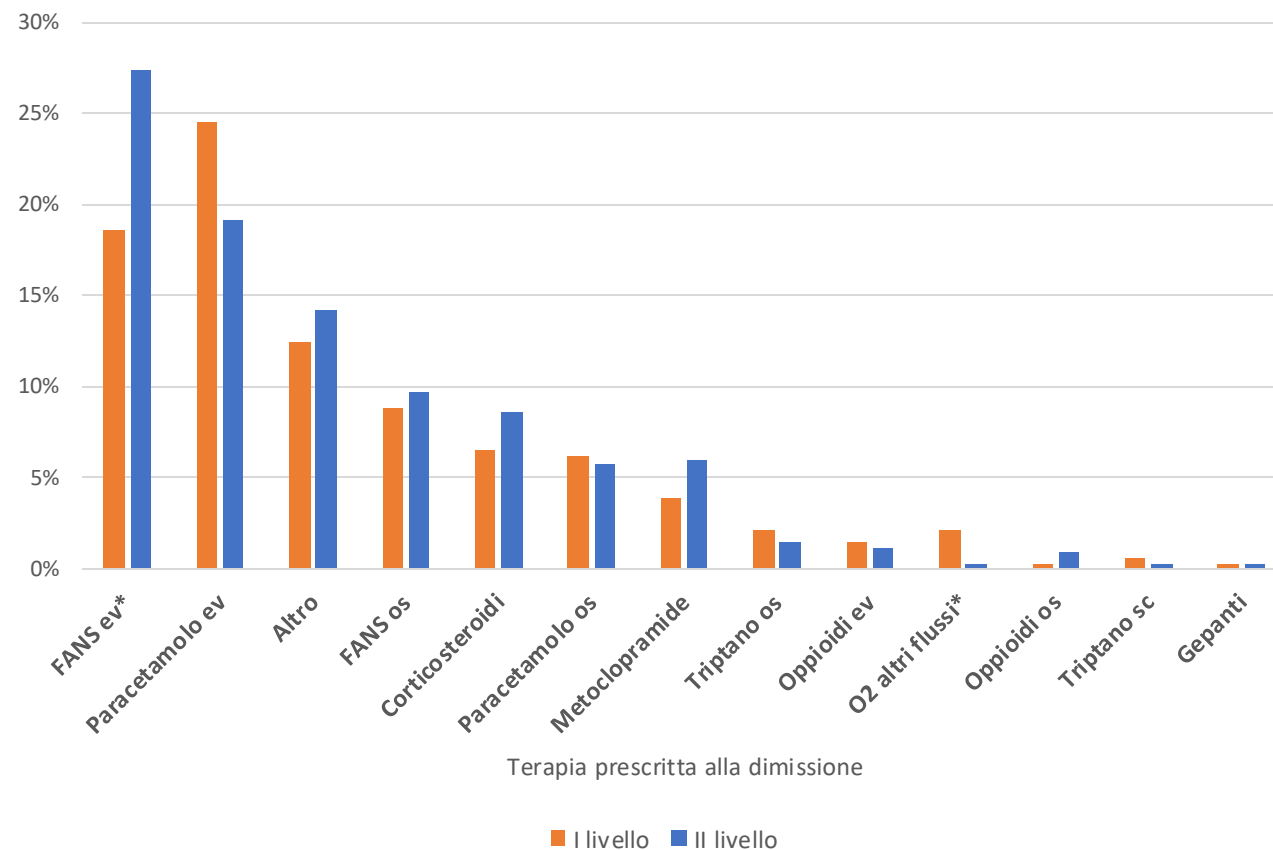
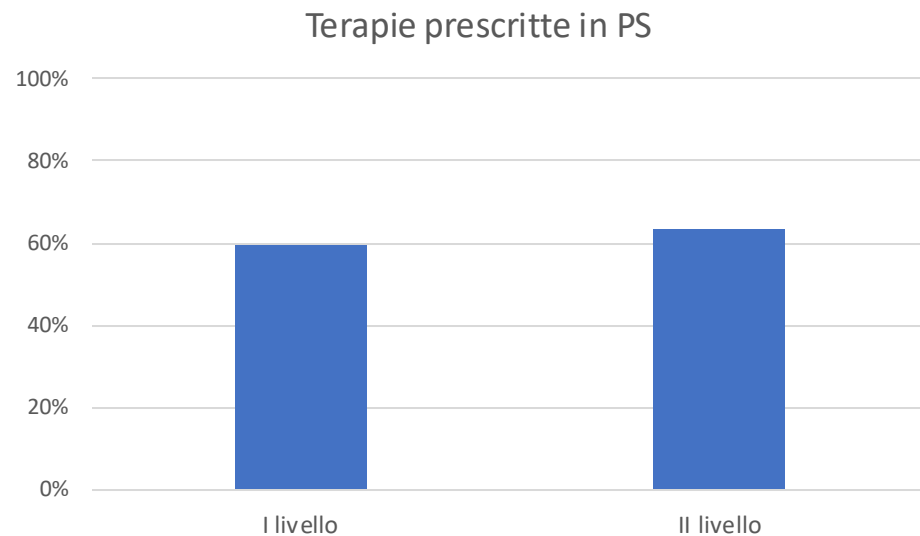
# Ipotesi diagnostica finale



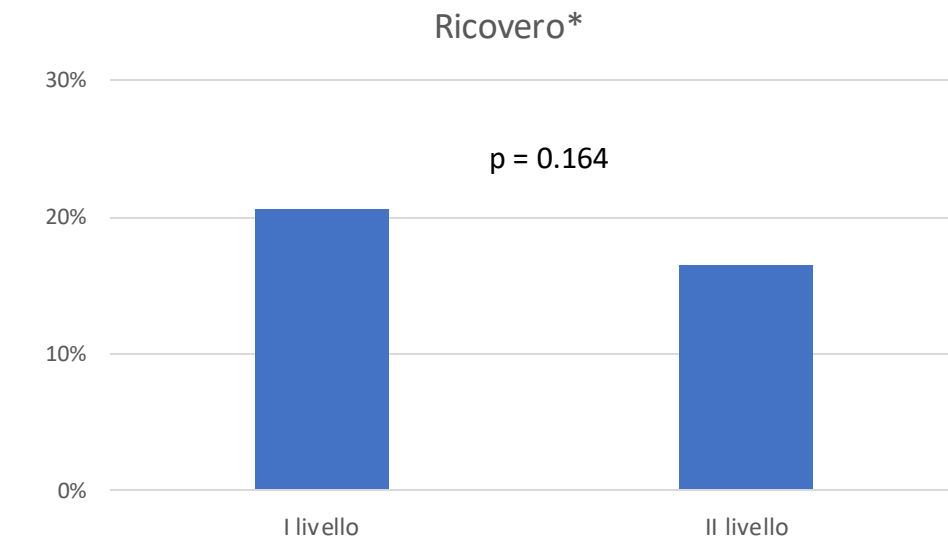
# Ipotesi diagnostica finale



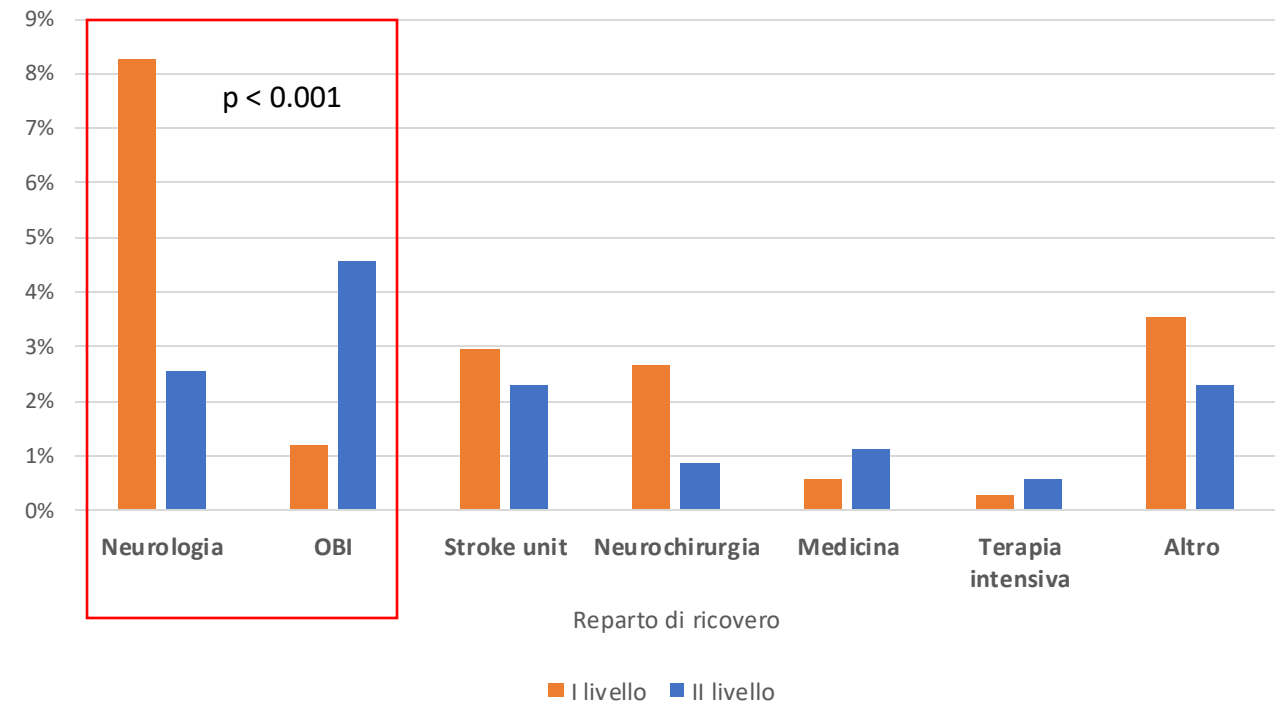
# Terapie prescritte in PS



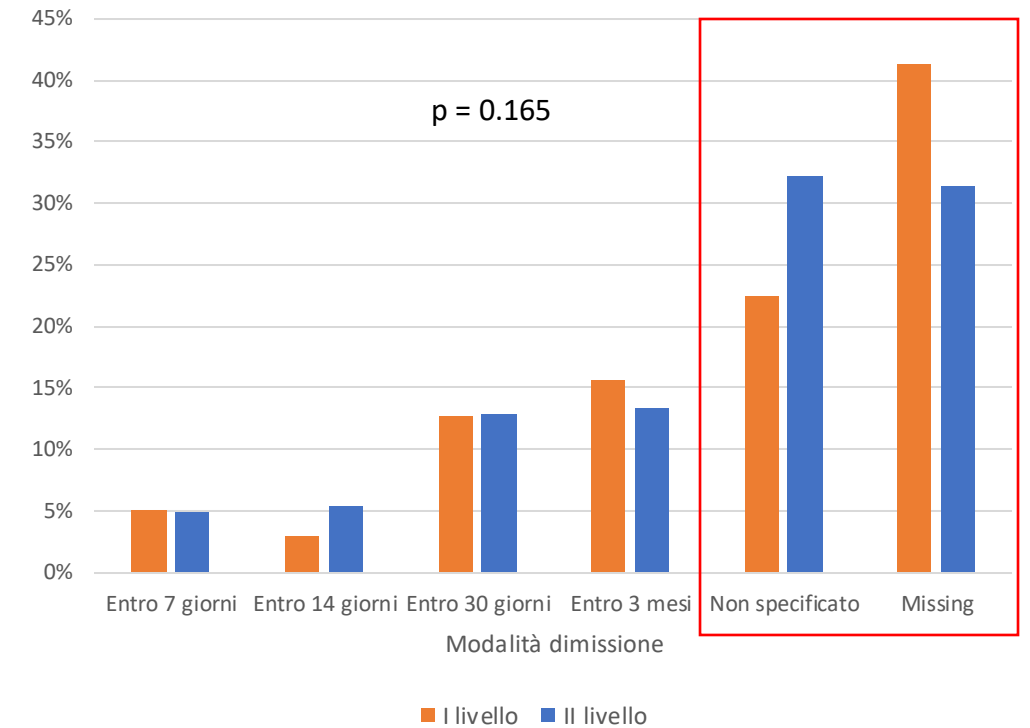
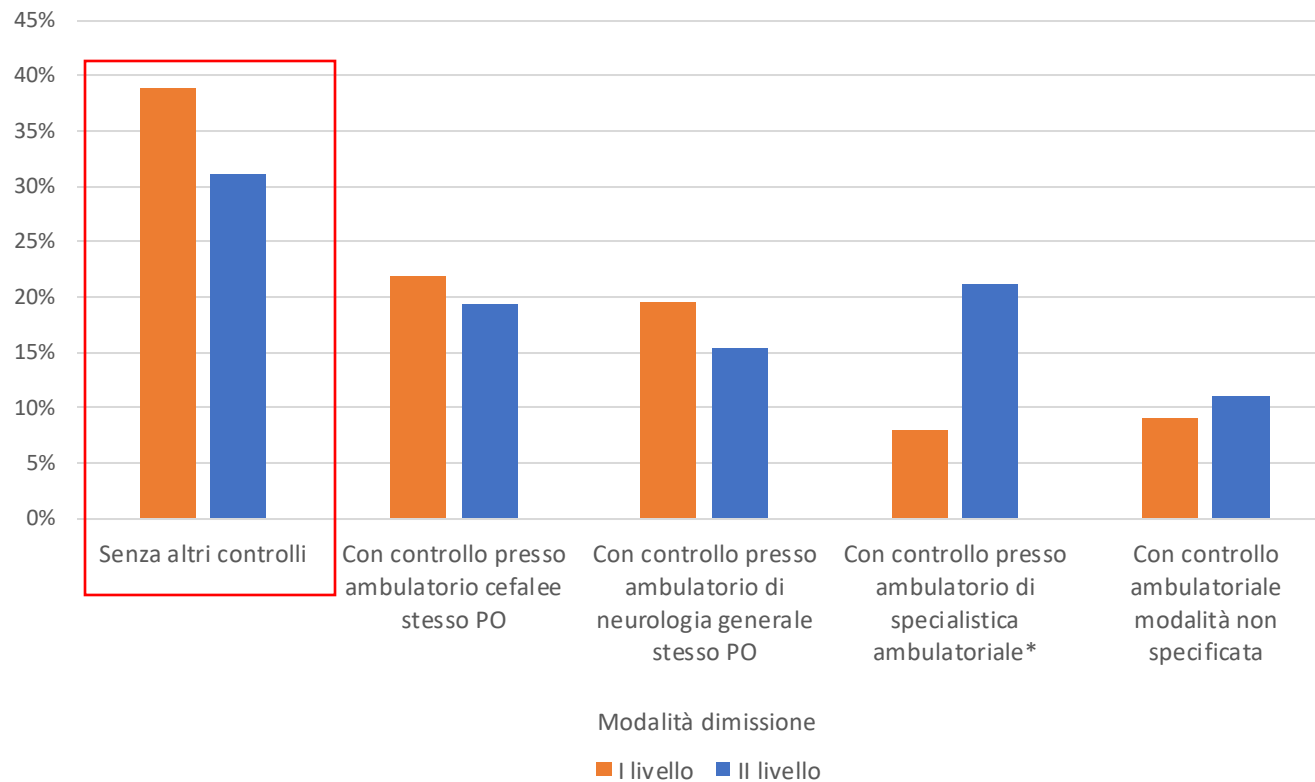
# Pazienti ricoverati



\* Percentuali calcolate sul numero di rispondenti (ovvero, escludendo i missing)

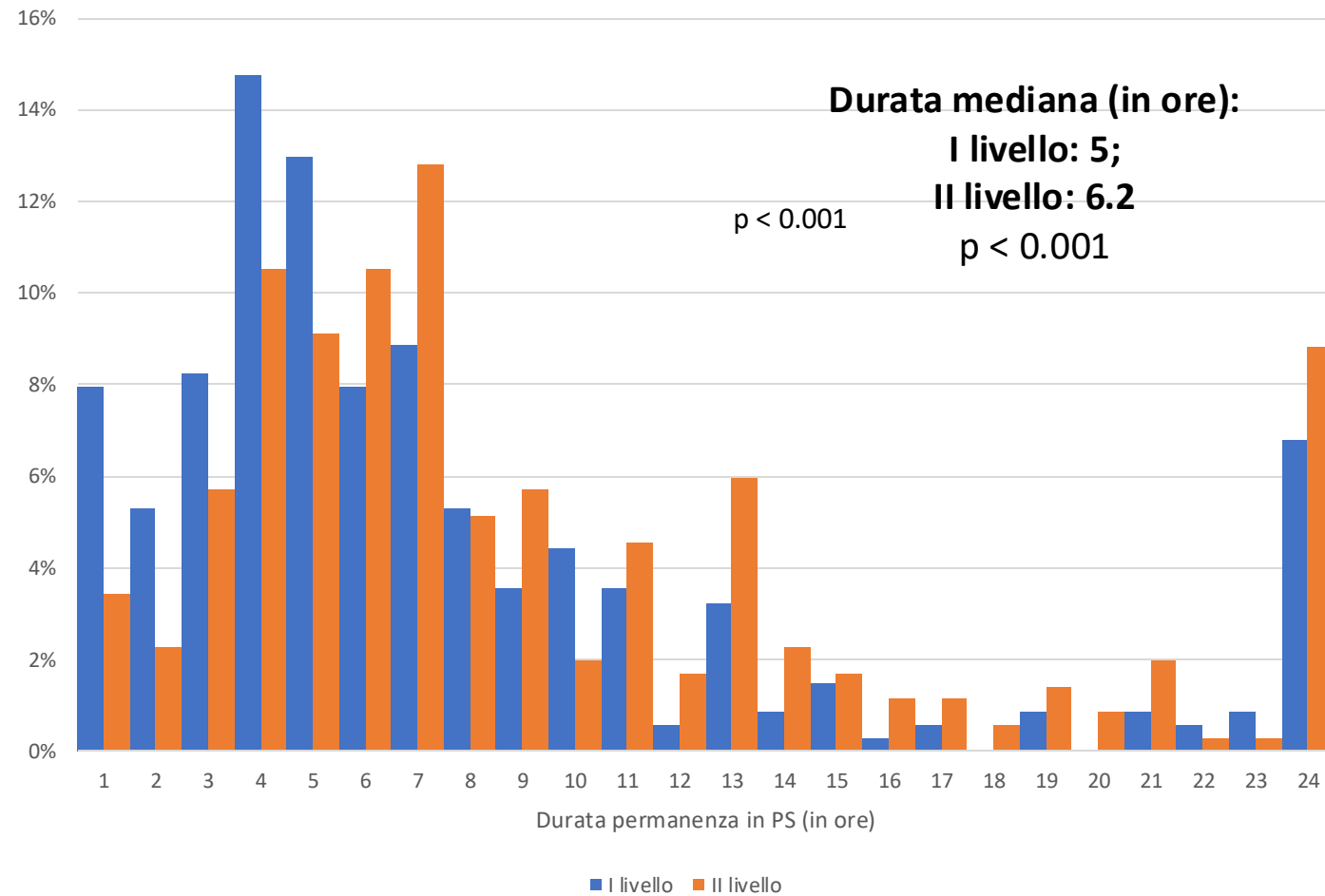


# Modalità di dimissione da PS e tempo al controllo



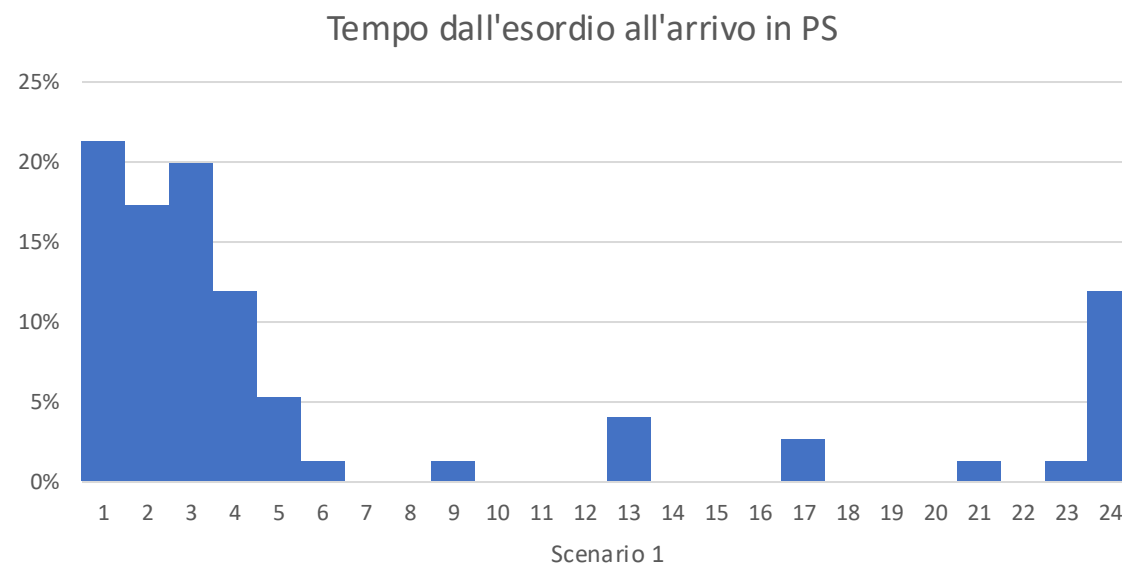


# Durata permanenza in PS



# Scenario 1: Cefalea Improvvisa

Tempo da esordio ad arrivo in PS

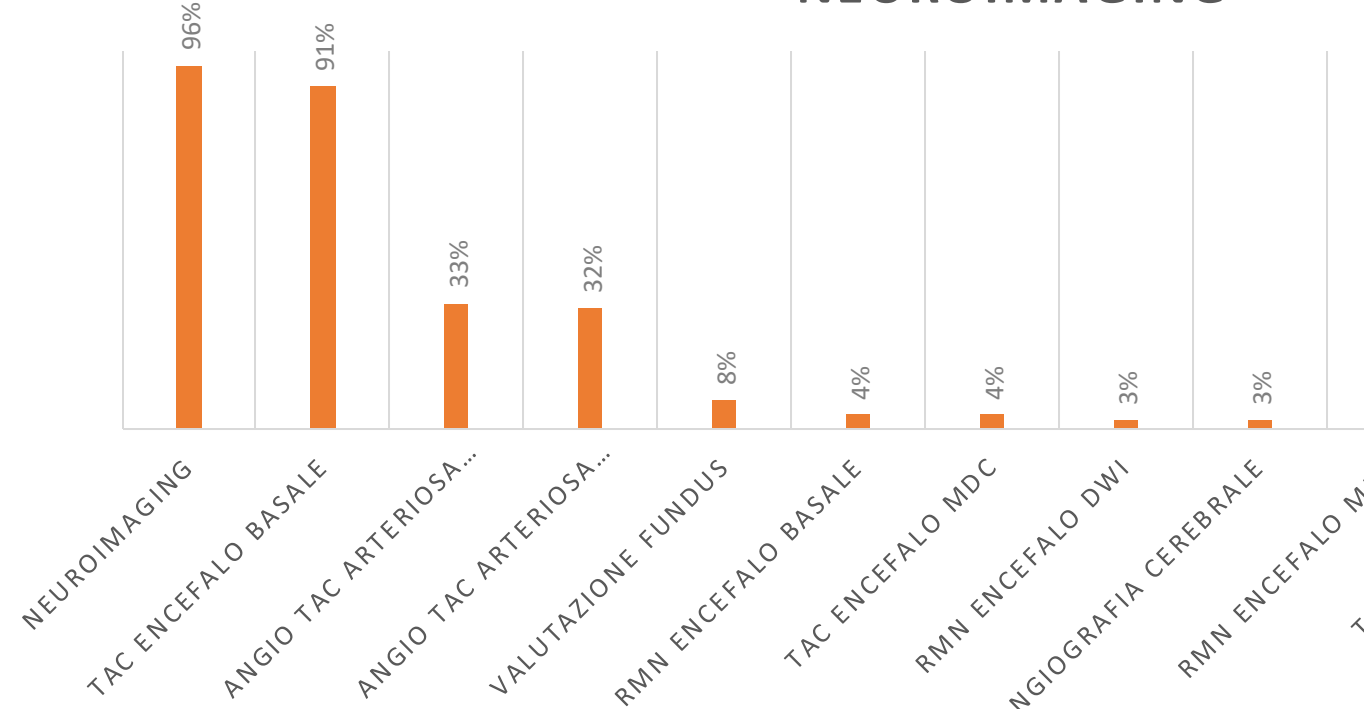


Durata mediana (in ore):

2

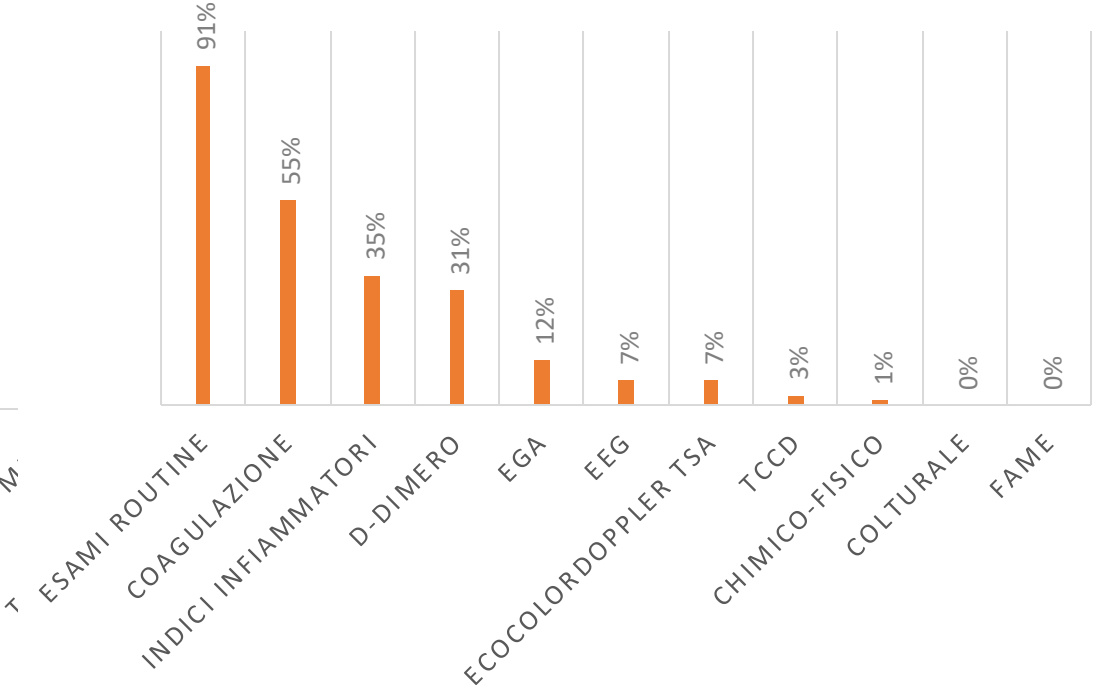
# Scenario 1: Cefalea Improvvisa

## NEUROIMAGING



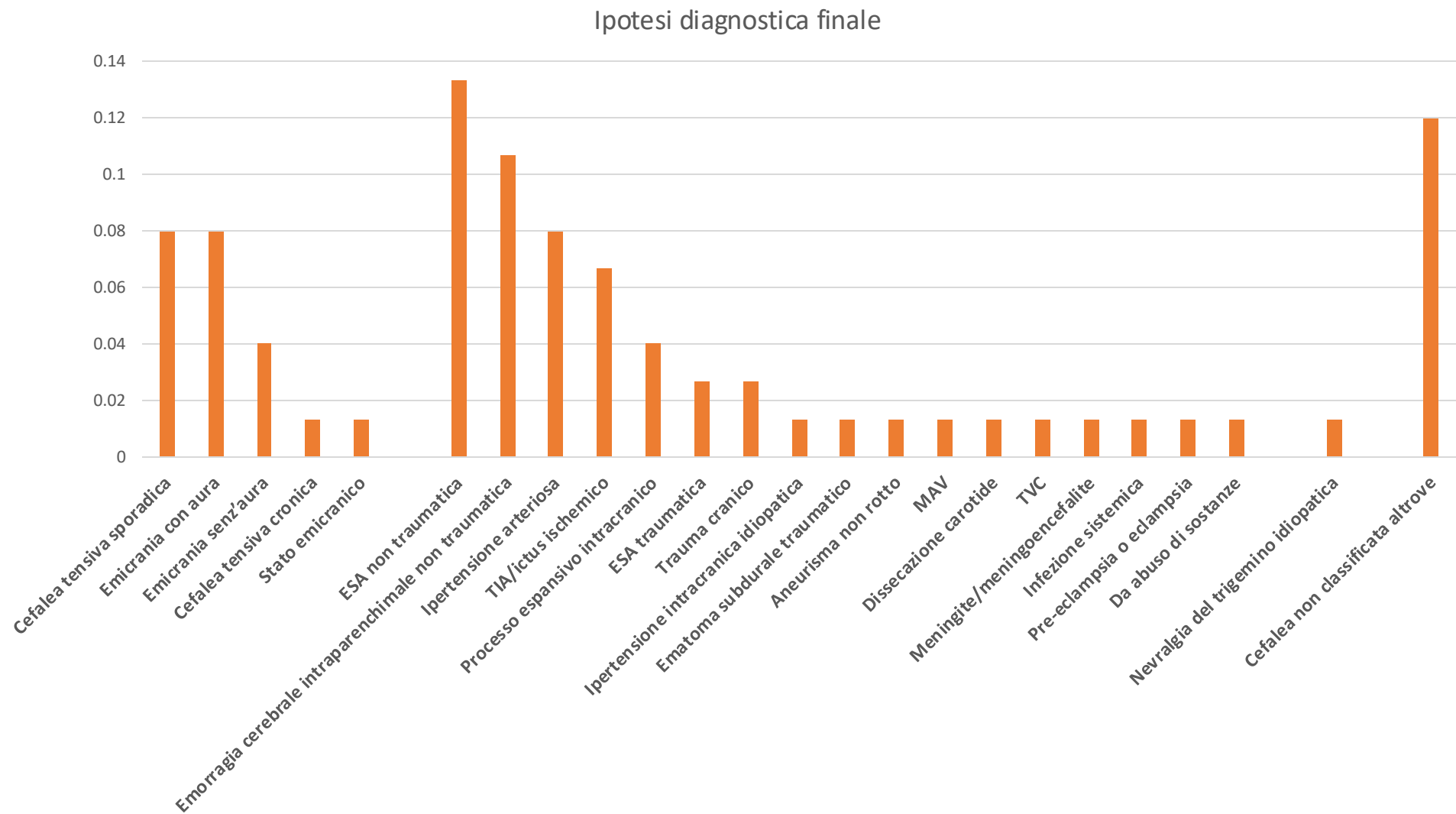
SCENARIO 1

## ESAMI STRUMENTALI

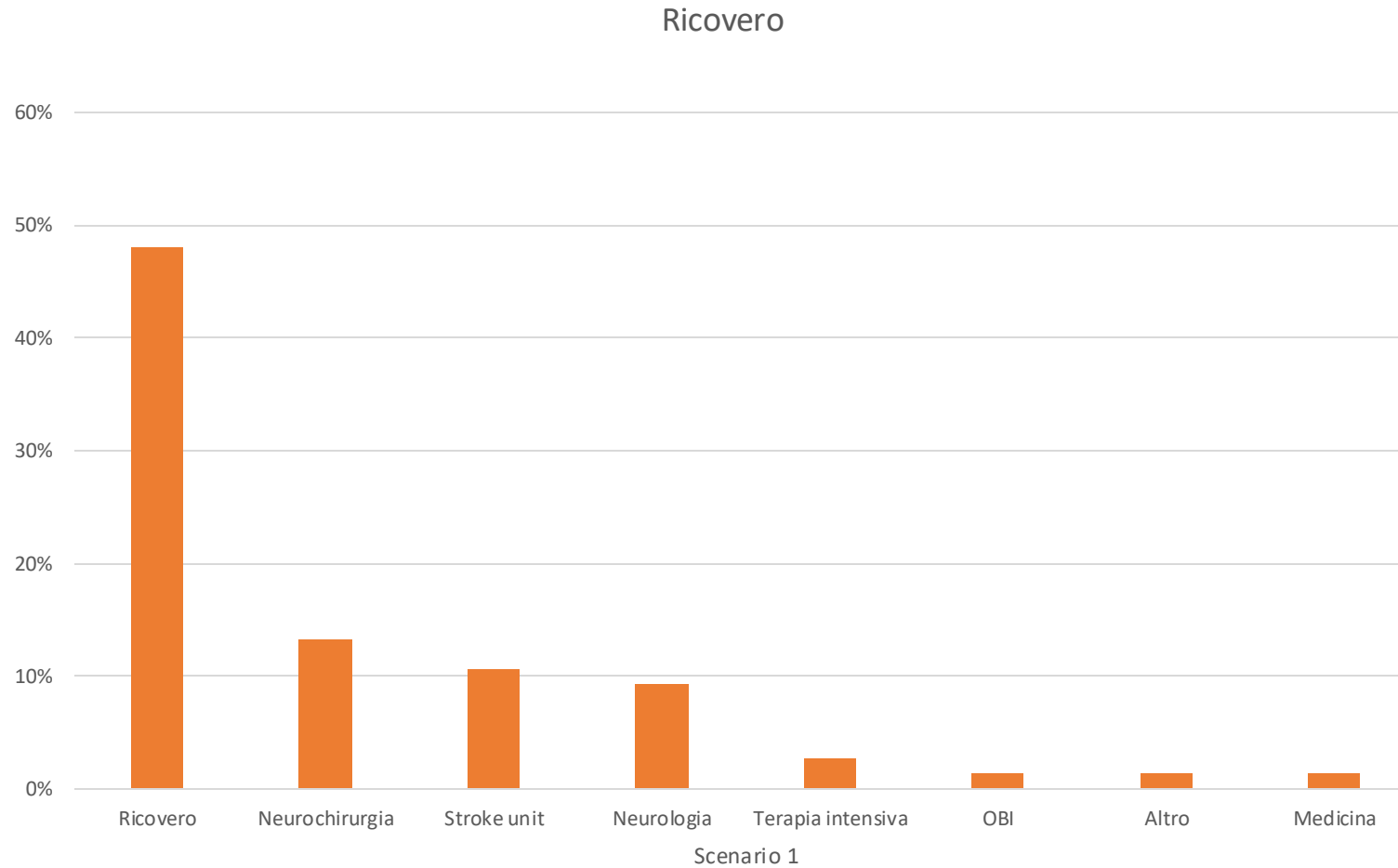


SCENARIO 1

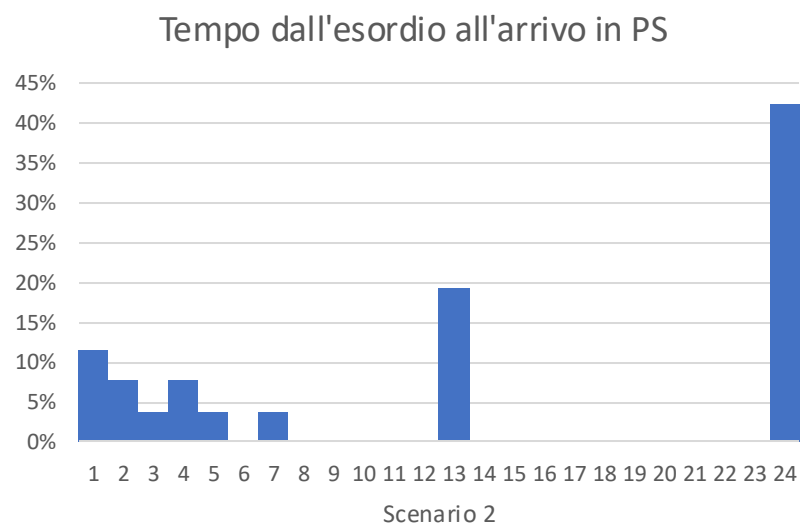
# Scenario 1: Cefalea Improvvisa



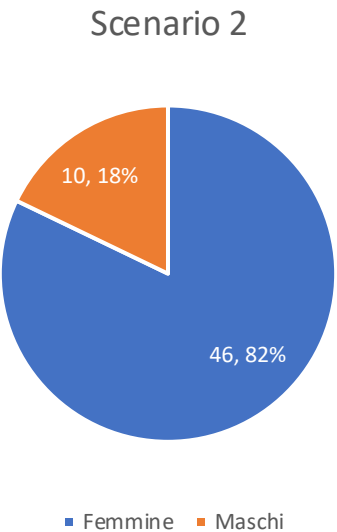
# Scenario 1: Cefalea Improvvisa



# Scenario 2:Cefalea con febbre o rigor nucale

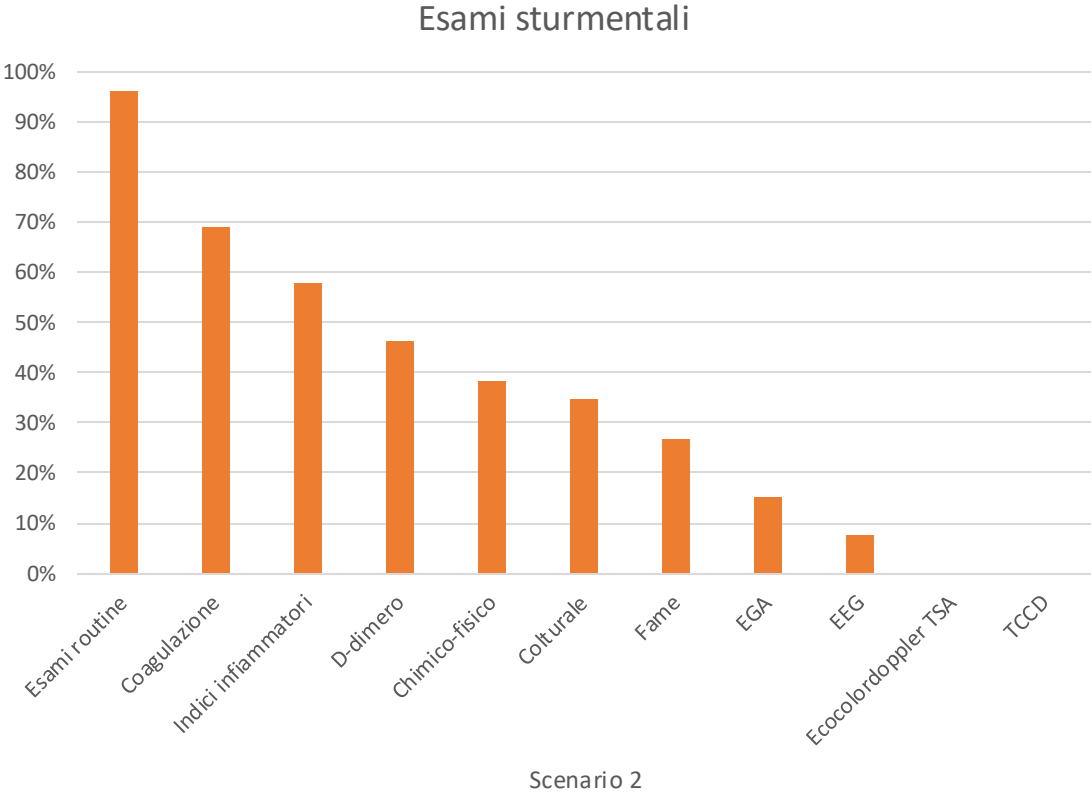
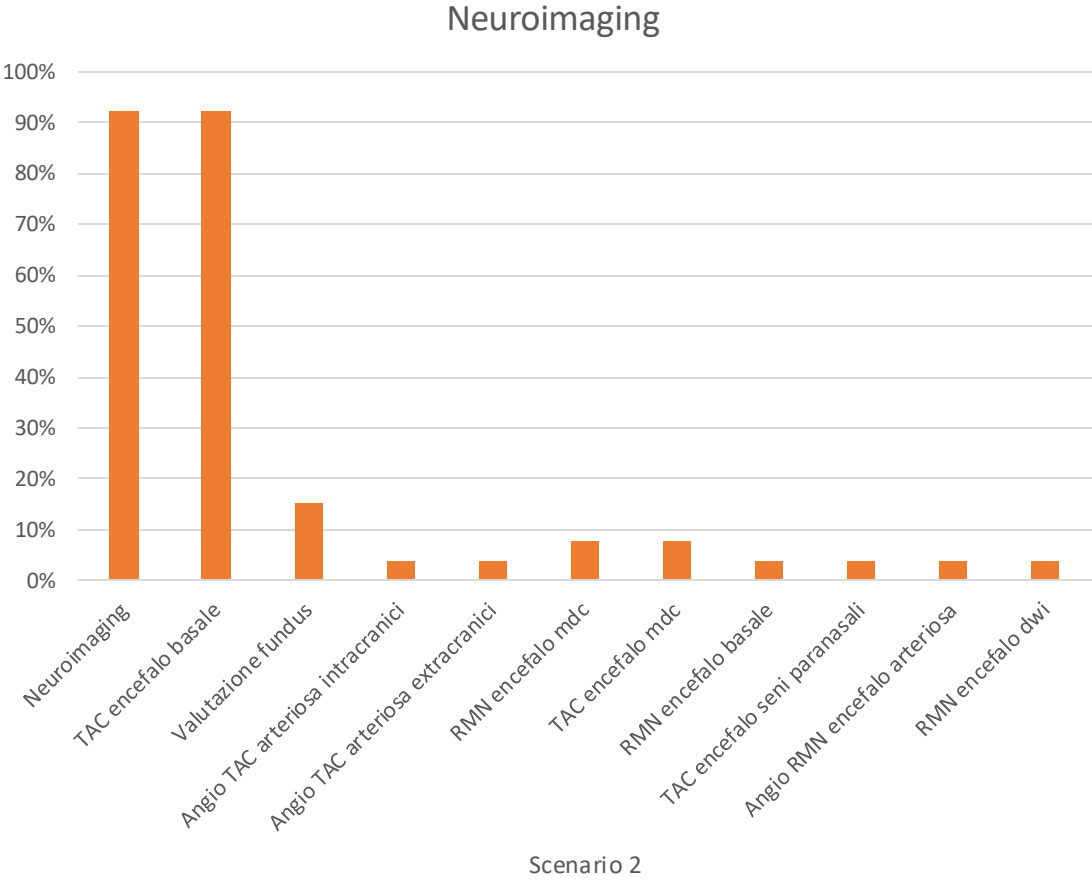


Durata mediana (in ore):  
12

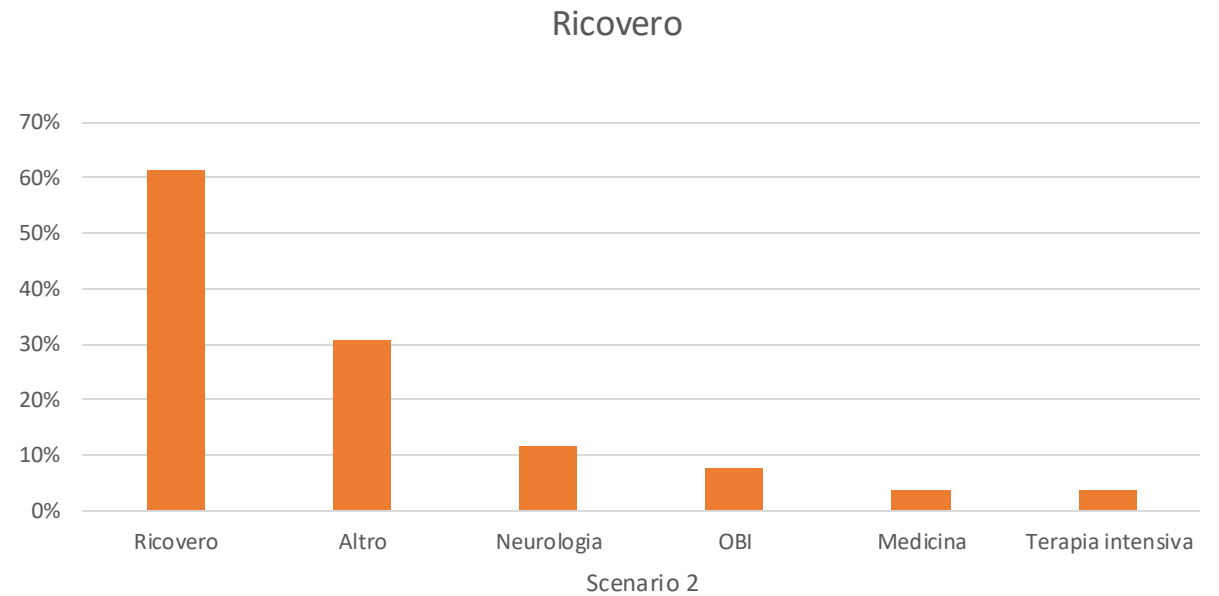
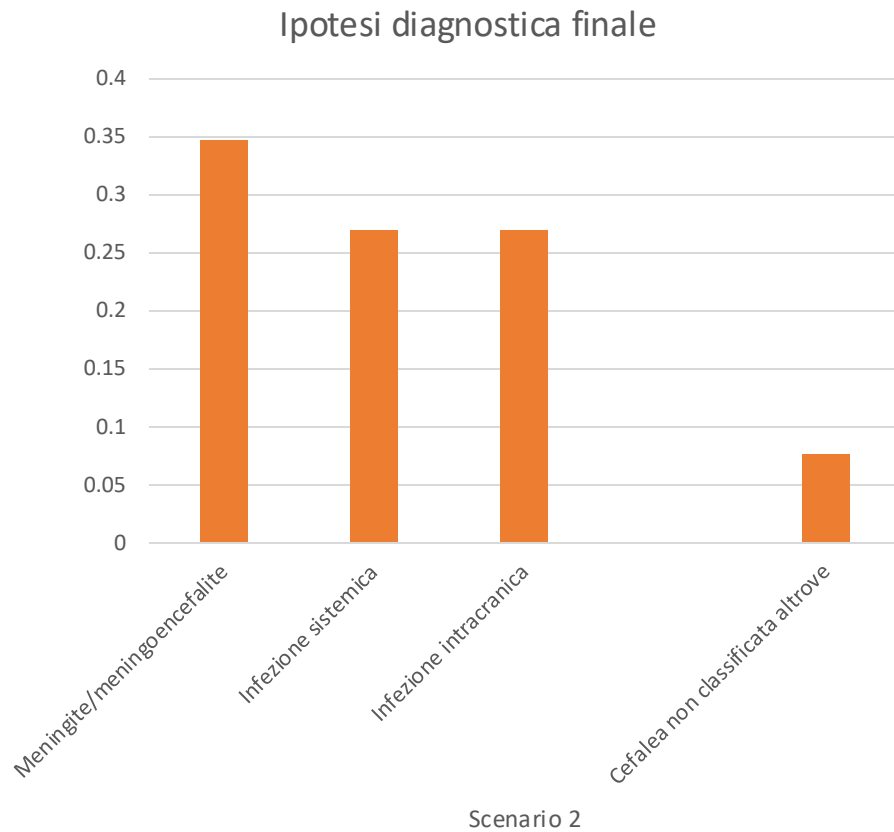




# Scenario 2:Cefalea con febbre o rigor nucale

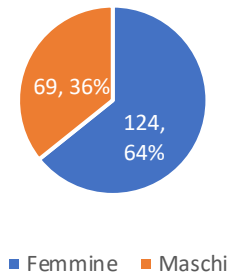


# Scenario 2: Cefalea con febbre o rigor nucale

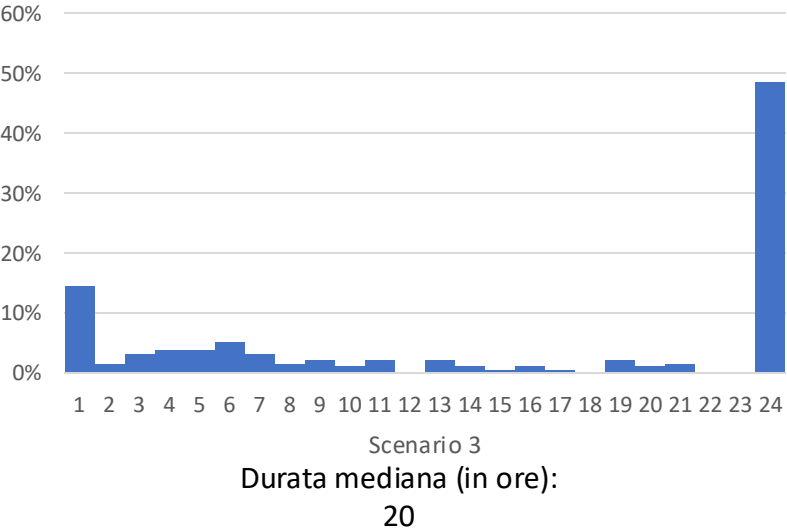


# Scenario 3: Cefalea de-novo

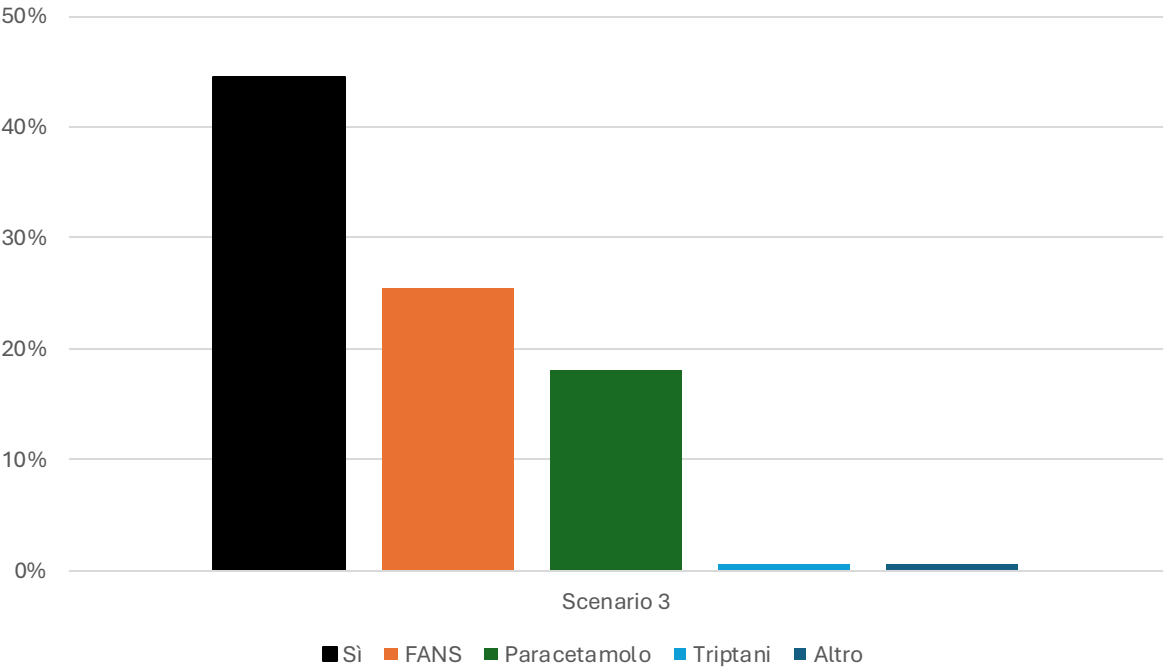
Scenario 3



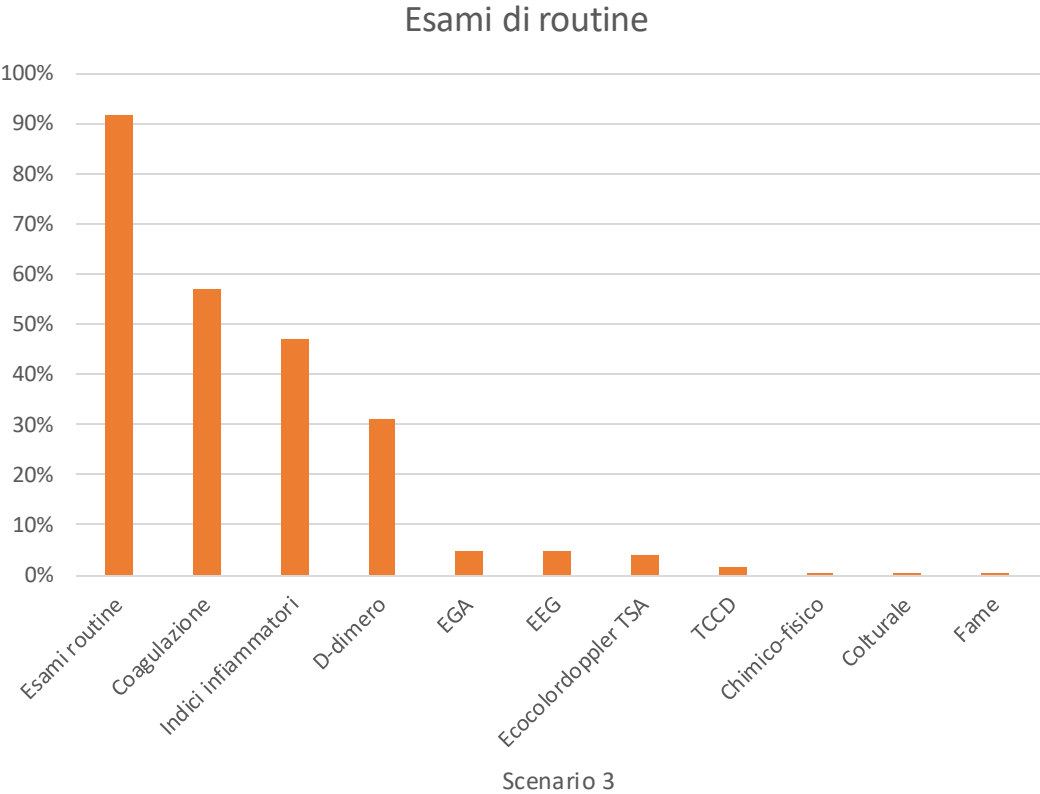
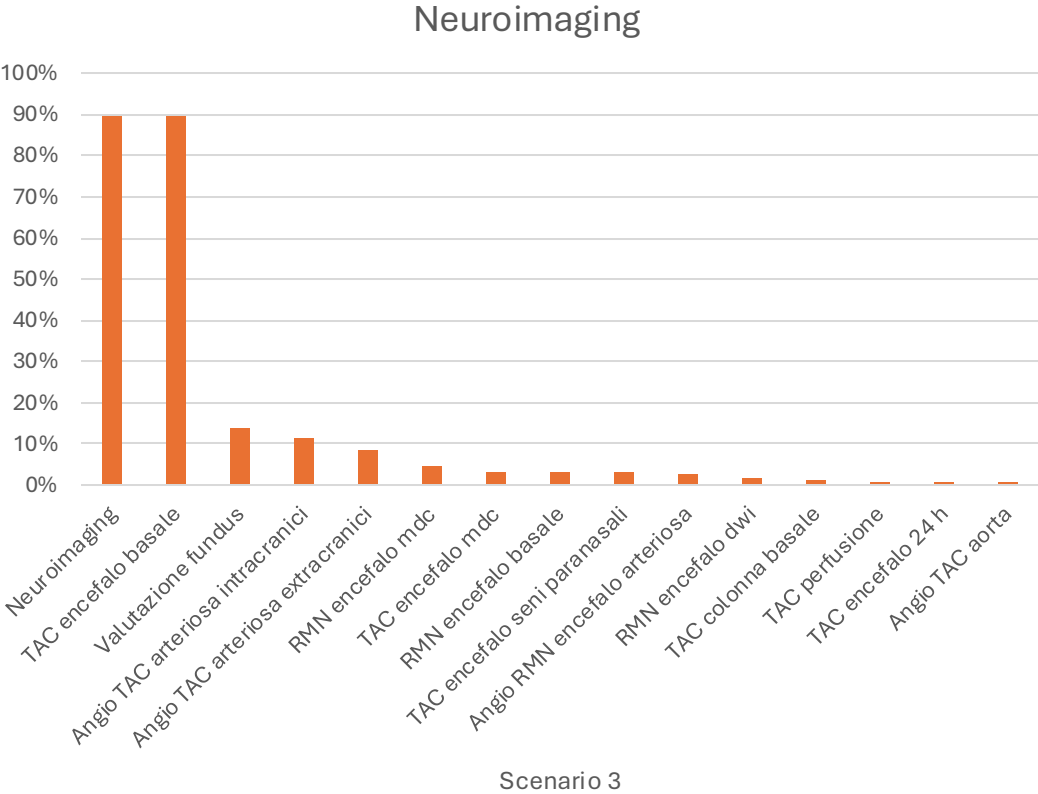
Tempo dall'esordio all'arrivo in PS



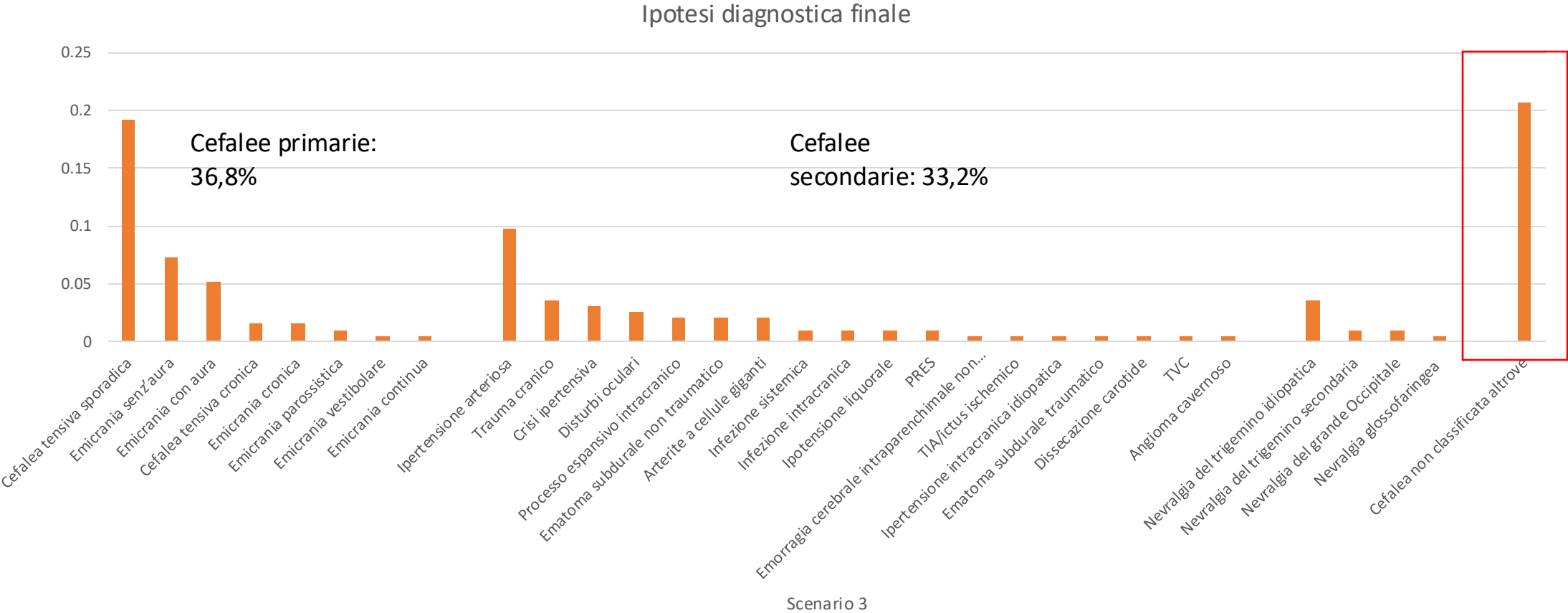
Terapia di attacco acuto



# Scenario 3: Cefalea de-novo

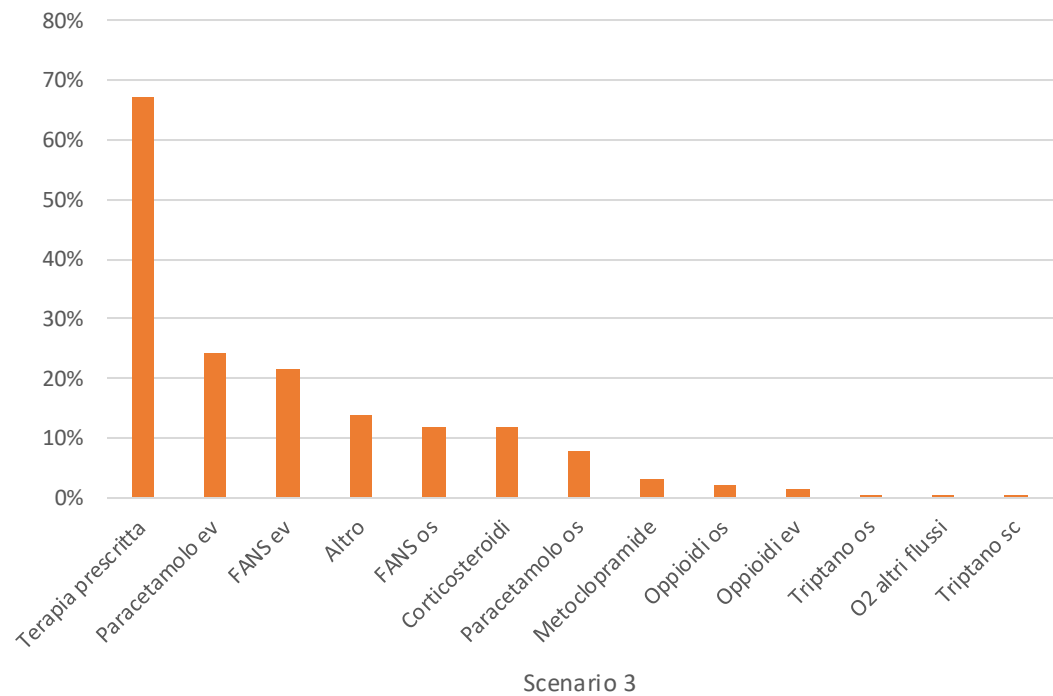


# Scenario 3: Cefalea de-novo

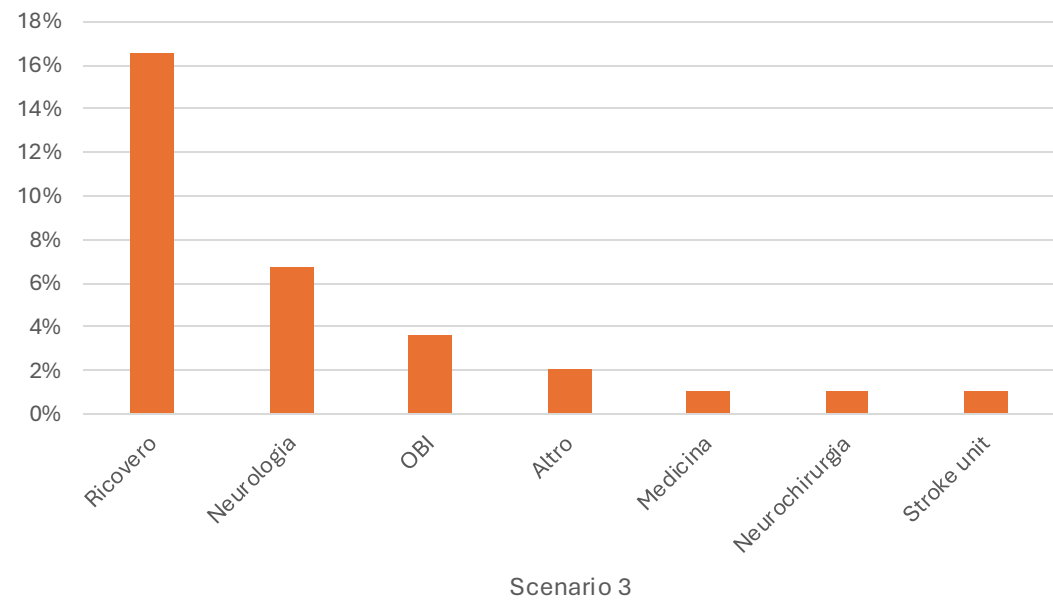


# Scenario 3: Cefalea de-novo

Terapia prescritta

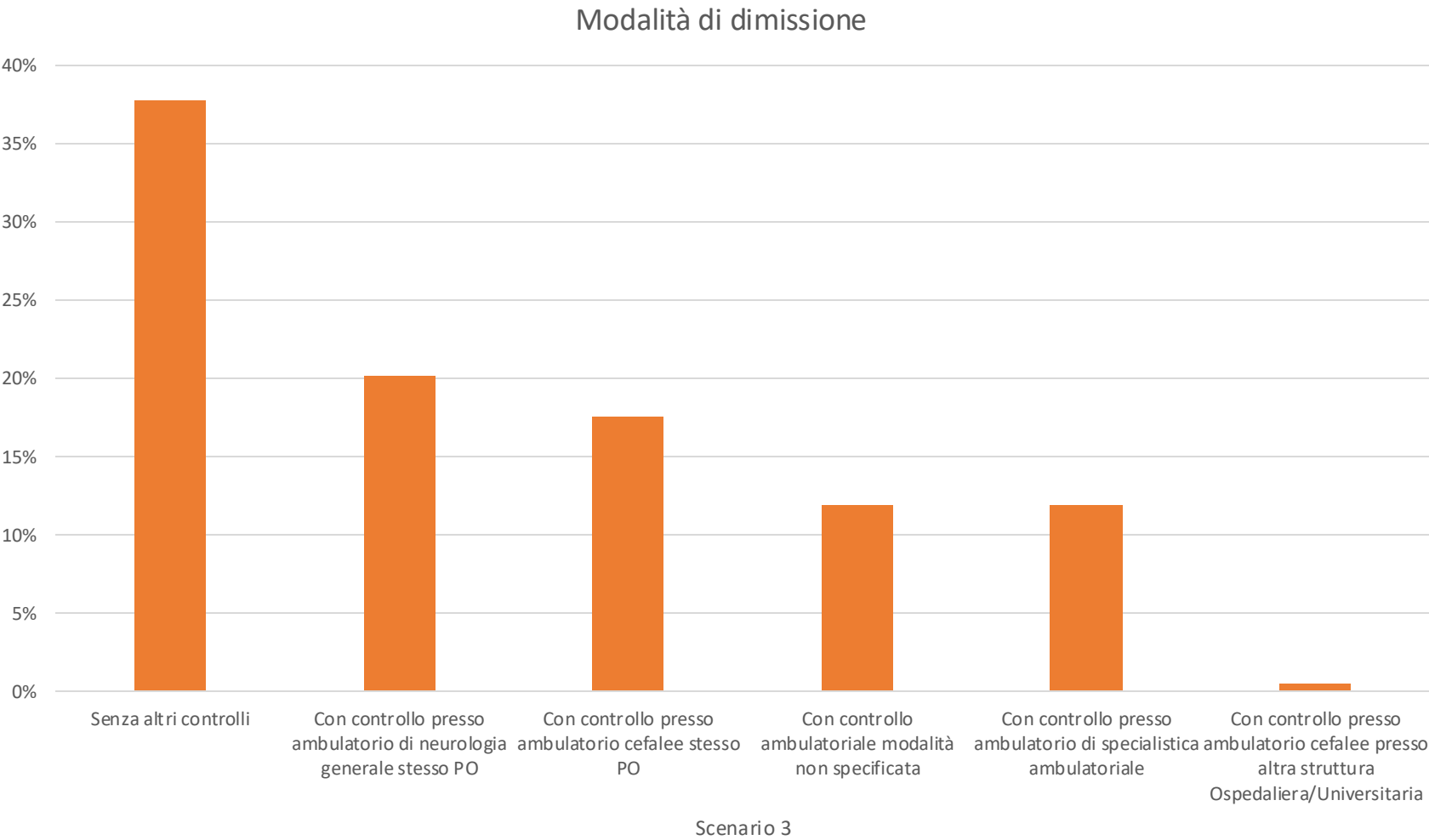


Ricovero

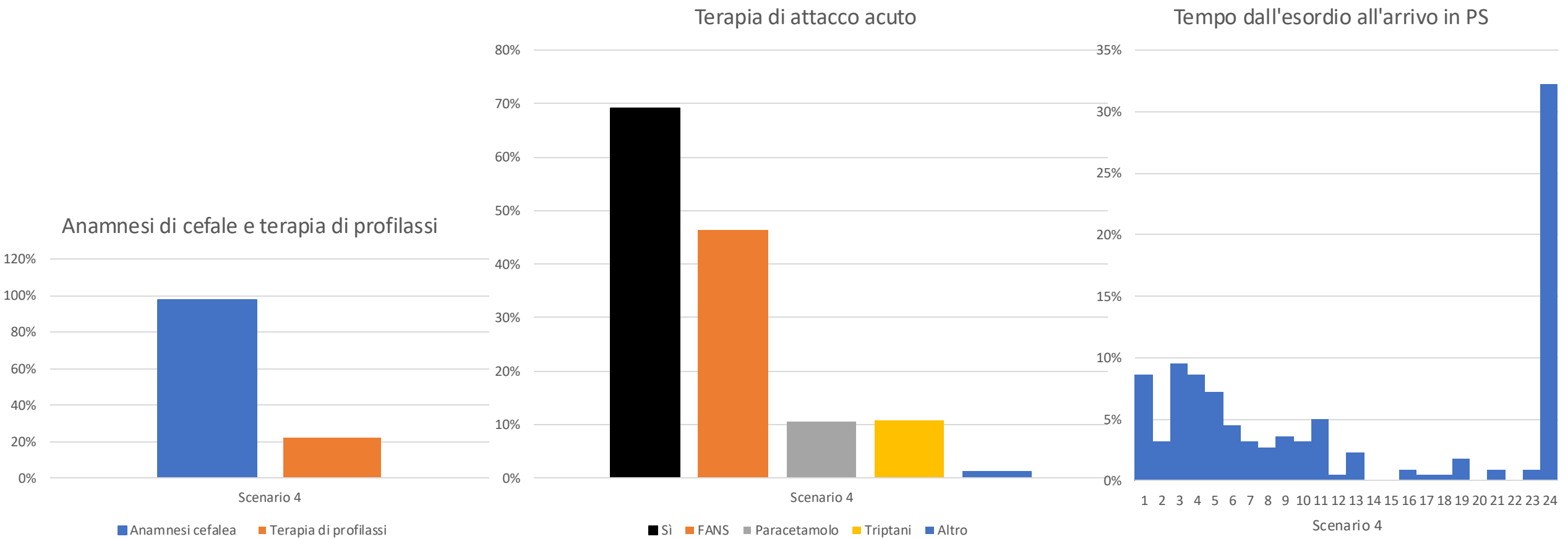




# Scenario 3: Cefalea de-novo



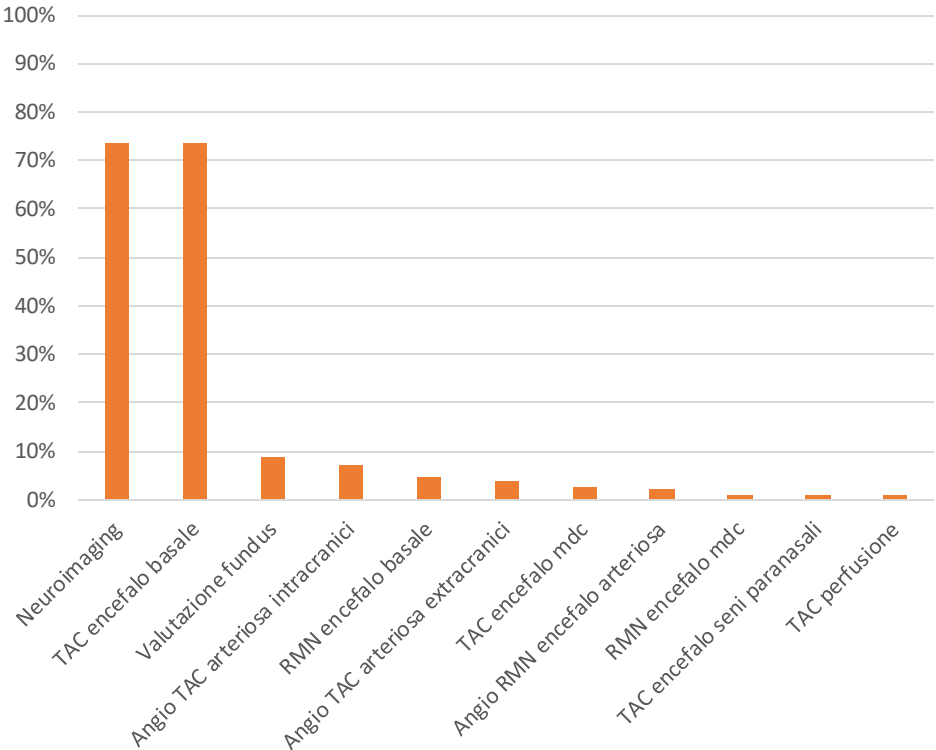
# Scenario 4: Attacco di cefalea in cefalalgico noto



Durata mediana (in ore):  
8

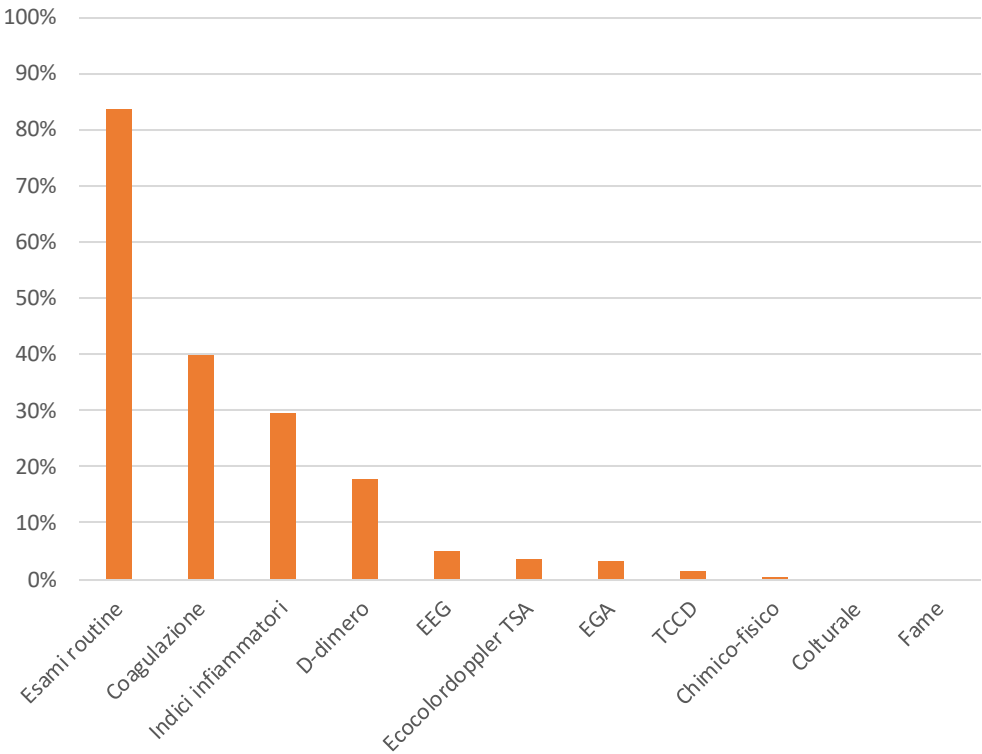
# Scenario 4: Cefalea in cefalalgico noto

Neuroimaging



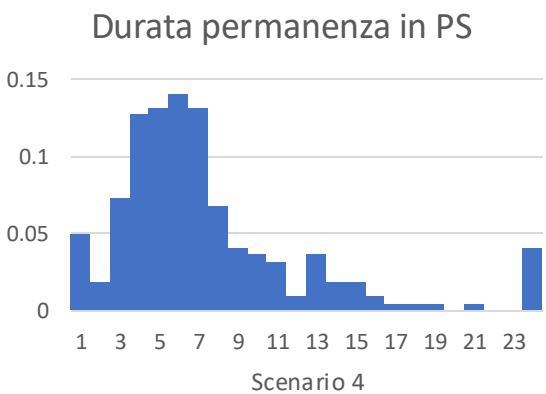
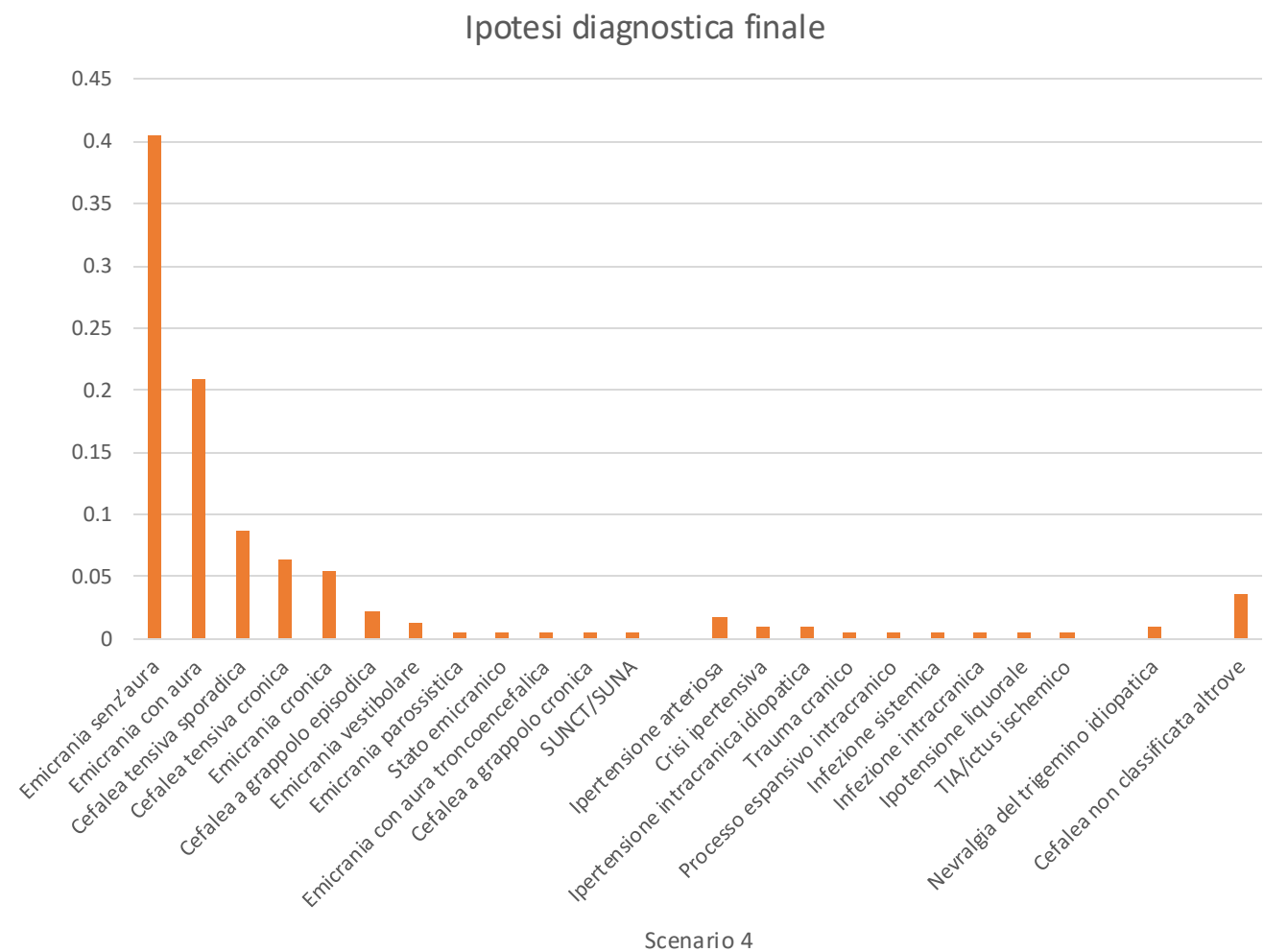
Scenario 4

Esami strumentali



Scenario 4

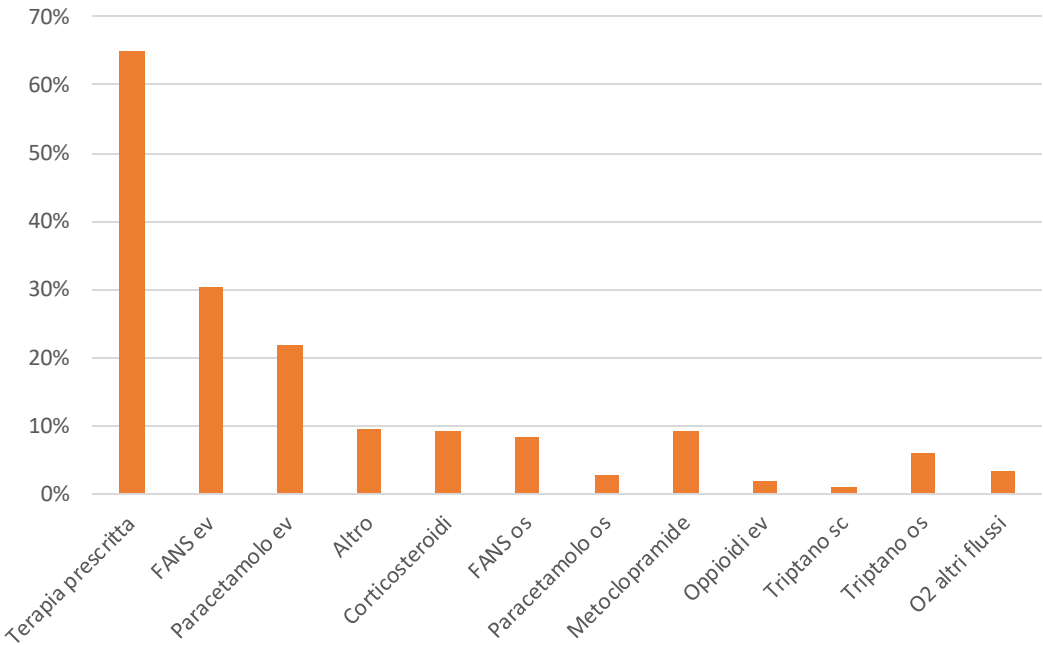
# Scenario 4: Cefalea in cefalalgico noto



Durata di permanenza mediana (in ore): 5.1

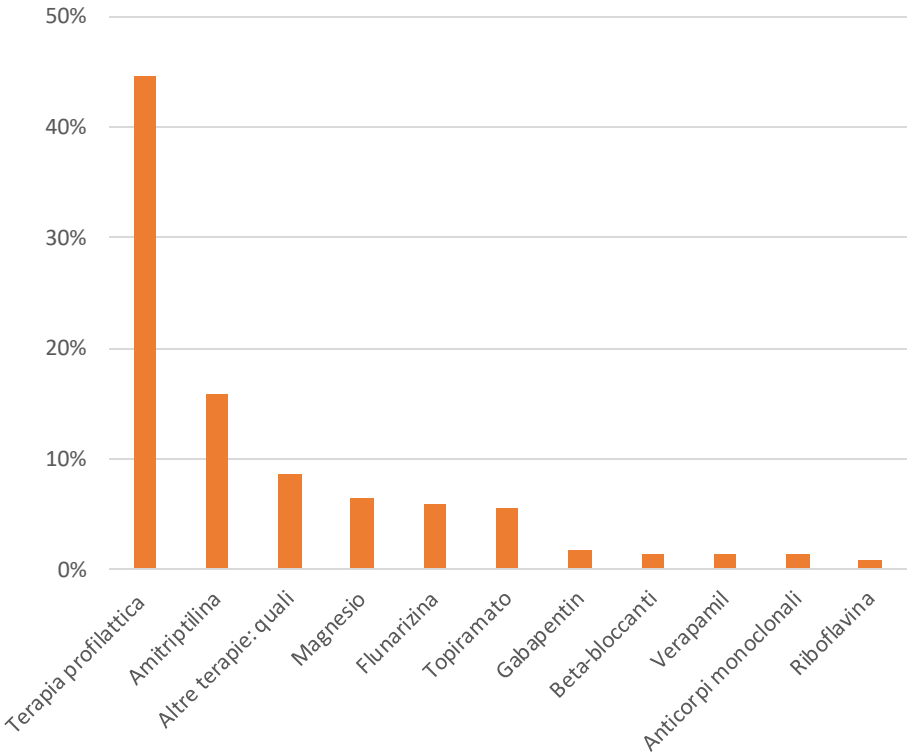
# Scenario 4: Cefalea in cefalalgico noto

Terapia prescritta



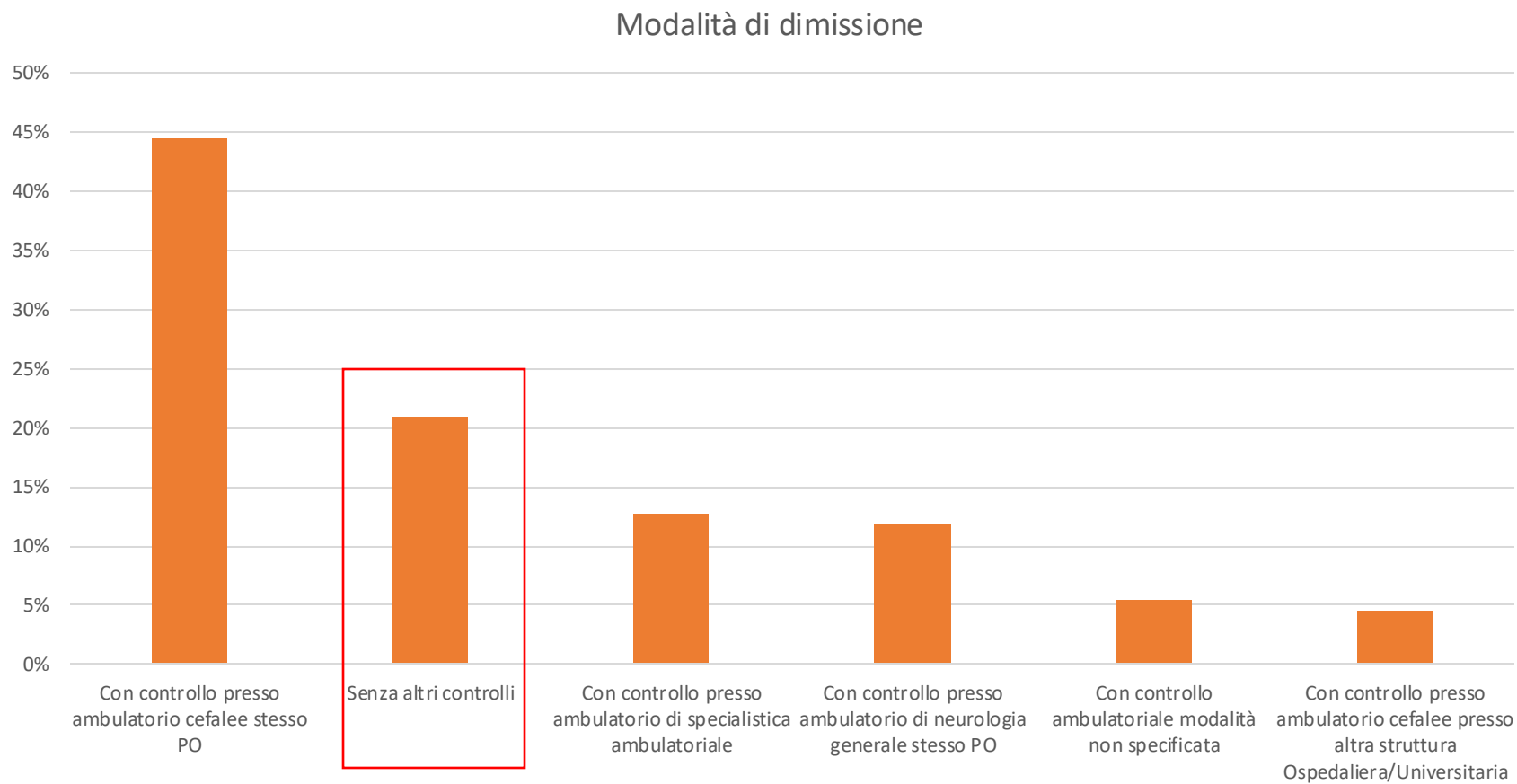
Scenario 4

Terapia profilattica alla dimissione



Scenario 4

# Scenario 4: Cefalea in cefalalgico noto



Scenario 4



# Conclusioni

- © Gestione delle cefalee sovrapponibile tra Ospedali di I e II livello
- © Elevato numero di casi non classificati
- © Esami richiesti non sempre congrui con lo scenario
- © Bassa prescrizione terapeutica in PS
- © Limitata prescrizione di terapie profilattiche alla dimissione
- © Percorsi alla dimissione da PS spesso non disponibili o non specificati



- © **Migliore implementazione degli algoritmi diagnostico-terapeutici e dei percorsi post-dimissione per la gestione delle cefalee in PS**

# Ringraziamenti

©Tutti i Centri che hanno partecipato alla NEUWeek 2024

©Tutti i Centri che parteciperanno alla **NEUWeek 2025 sulla gestione dell'epilessia in PS**

©Matteo Franchi

©Dipartimento di Statistica, Università di Milano-Bicocca