INFERMIERE 3

*Innovazione, Sfide e Soluzioni*

*La giusta **combinazione** per governare la **complessità***

20-22 MARZO 2025 - PALACONGRESSI DI RIMINI

TERZO CONGRESSO NAZIONALE

Federazione Nazionale Ordini Professioni Infermieristiche

FNOPI

# Il flusso delle attività di trasporto interno degli assistiti in quattro ospedali lombardi: studio osservazionale

**Vittoria Frontuto**

Direttore Direzione Aziendale Professioni Sanitarie e Sociosanitarie (DAPSS), ASST Valle Olona

**Antonio Vitiello**

Innovazione, sviluppo e ricerca
Direzione Aziendale Professioni Sanitarie e Sociosanitarie (DAPSS), ASST Valle Olona

**Introduzione:** La gestione dei flussi intraospedalieri degli assistiti risulta cruciale per garantire servizi diagnostico-terapeutici-assistenziali appropriati ed efficienti e ottimizzare il tempo-lavoro del capitale umano. Al fine di minimizzare ritardi, ridurre trasporti errati, massimizzare l'integrazione dei processi, condurre valutazioni organizzativo-strategiche è essenziale mappare e monitorare tali flussi[1,2].

**Materiali e Metodi:** È stata condotta una mappatura prospettica dei trasporti degli assistiti nei 4 ospedali dell'azienda-socio-sanitaria-territoriale Valle Olona (Fig.1) dal 9 al 29 settembre 2024, analizzando i movimenti in uscita del personale da reparto/sala operatoria/pronto soccorso per trasportare gli assistiti verso altri setting oppure per "recuperarli" dopo indagine diagnostica/intervento.
È stato indagato: tempo, utilizzo di carrozzina-letto-barella, destinazione, motivazione, numero e qualifica degli operatori impiegati e necessità di loro permanenza e impiego di ossigenoterapia.
Per la raccolta dati è stato predisposto un data extraction form su foglio excel, preliminarmente sperimentato su un campione.

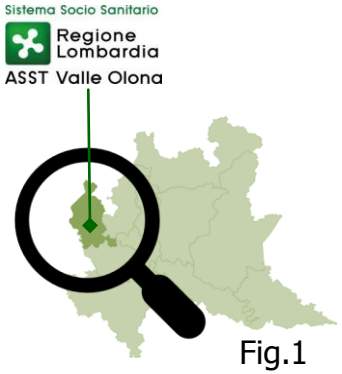

Fig.1

**Obiettivo:** Indagare il numero e le caratteristiche dei trasporti interni intraospedalieri degli assistiti.

**Risultati e Conclusioni:** Il 95% (51) delle unità operative ha aderito allo studio; sono stati effettuati 5596 trasporti (Fig.2), in media 6 trasporti/die/reparto (Fig.3)

| Trasporti effettuati (numero) | |
|---|---|
| Busto Arsizio | 2530 |
| Gallarate | 1525 |
| Saronno | 1495 |
| Somma Lombardo | 46 |
| Totale | 5596 |

Fig.2

| Presidio Ospedaliero | N° trasporti settimanali (media) | Giornalieri (media su 7 gg) | Giornalieri (media su 7 gg) per reparto | N° reparti + pronto soccorso |
|---|---|---|---|---|
| Busto Arsizio (313 posti letto) | 843 | 120 | 6 | 21 |
| Gallarate (183) | 508 | 73 | 6 | 12 |
| Saronno (149) | 498 | 71 | 6 | 11 |
| Somma Lombardo (61) | 15 | 2 | 1 | 2 |
| Totale | 1865 | 266 | 6 | 46 |

Fig.3

Ogni settimana

Ogni giorno da PO

Ogni giorno per reparto

1- Bensa G. et al. Riprogettare la logistica nelle aziende sanitarie: esperienze a confronto. In: Rapporto OASI 2019. Milano: CERGAS SDA BOCCONI; 2019
2- Previtali P. et al. L'esternalizzazione della logistica sanitaria e ospedaliera. Una revisione della letteratura. Politiche sanitarie, 2021;22 (4):168-82

I trasporti sono stati effettuati prevalentemente da pronto soccorso e blocco operatorio (Fig.4). Sono effettuati nel 39% da 1 OSS, nel 24% da 2 OSS. Quasi la metà richiede una carrozzina (Fig.5) e, generalmente, non è necessaria ossigenoterapia (Fig.6). Sono effettuati per un'indagine diagnostica (38%) e per recuperare l'assistito (24%) (Fig.7); richiedono, mediamente, 15 minuti (Fig.8); si effettuano, prevalentemente, verso la radiologia (Fig.9), durante il mattino, di martedì e venerdì(Fig.10,11).

| Unità operativa | N° di trasporti |
|---|---|
| Pronto soccorso BA | 1090 |
| Blocco operatorio SA | 661 |
| Pronto soccorso GA | 510 |
| Blocco operatorio BA | 498 |
| Pronto soccorso SA | 472 |
| Blocco operatorio II piano GA | 337 |
| Nucleo barellamento SA | 308 |
| Day Surgery BA | 223 |
| Blocco operatorio III piano GA | 204 |
| Neurologia GA | 129 |

Fig.4 Unità operative con maggior numero di trasporti

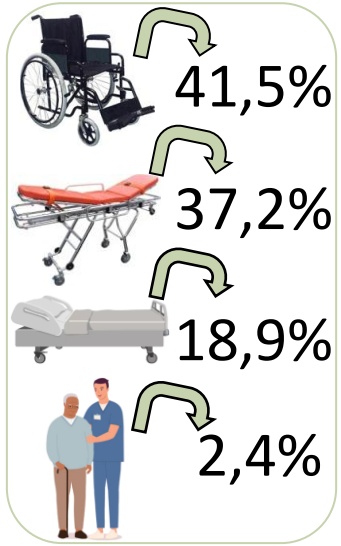


Fig.5

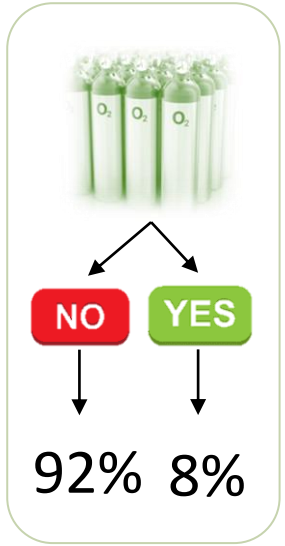


Fig.6

| Motivazione del trasporto | N° di trasporti | % |
|---|---|---|
| Indagine diagnostica | 2169 | 38,8% |
| Recupero paziente | 1367 | 24,4% |
| Intervento chirurgico | 1085 | 19,4% |
| Ricovero | 325 | 5,8% |
| Consulenza | 305 | 5,5% |
| Altro | 139 | 2,5% |
| Procedura diagnostica | 72 | 1,3% |
| Trasferimento | 50 | 0,9% |
| Dialisi | 39 | 0,7% |
| Procedura terapeutica | 27 | 0,5% |
| Trasporto salma | 18 | 0,3% |

Fig.7

media

**In media** ogni trasporto ha richiesto **15 minuti**
(DS: 12.03)

Sono 27 (2,3 % di tutti i trasporti) i casi che hanno richiesto almeno 50 minuti

max

Il trasporto che ha richiesto più tempo ha totalizzato 120 minuti

Fig.8

| Destinazione | N° trasporti | % |
|---|---|---|
| Radiologia BA | 969 | 17.3% |
| Radiologia GA | 644 | 11.5% |
| Radiologia SA | 349 | 6.2% |
| Day Surgery GA | 334 | 6.0% |
| Reparto SA | 238 | 4.3% |
| Sala operatoria BA | 230 | 4.1% |
| Day Surgery SA | 225 | 4.0% |
| Chirurgia SA | 120 | 2.1% |

Fig.9

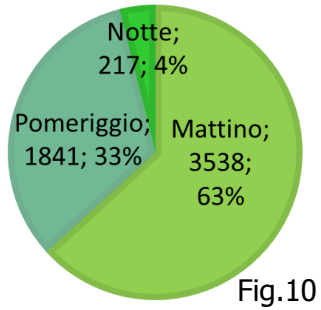


Fig.10

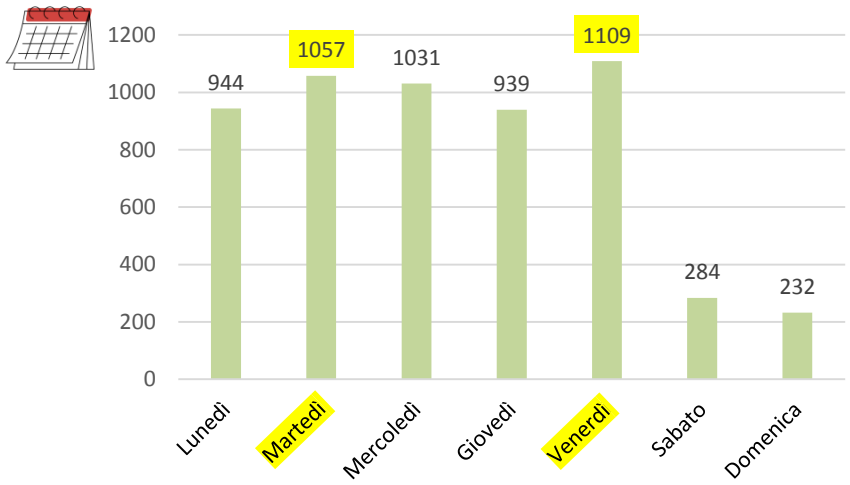


Fig.11 Distribuzione dei trasporti nei giorni della settimana: il maggior numero di trasporti risulta il venerdì, probabilmente di «preparazione» per il fine settimana, seguito dal martedì, possibile conseguenza dell'iperattività di ripresa del lunedì

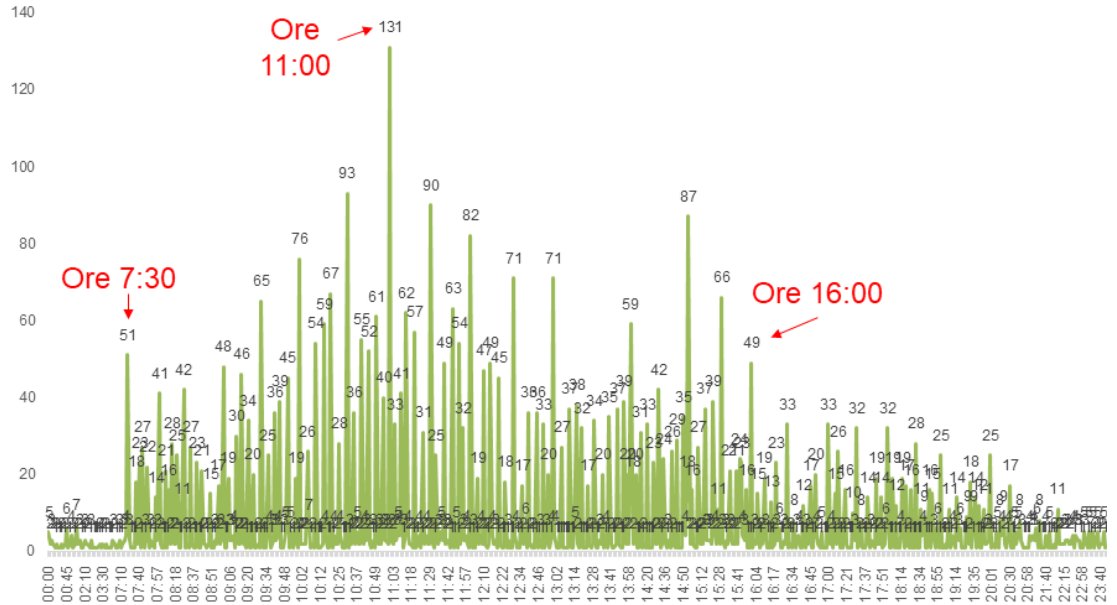


Fig.12 Andamento dei trasporti durante l'arco della giornata in azienda. Alle ore 7:30 si verifica il primo picco della giornata, alle ore 16:00 l'ultimo. Ad un'analisi per sottogruppi, questo *trend* risulta sovrapponibile per ciascun singolo presidio ospedaliero

| Aggregazione fascia oraria | N° trasporti | Percentuale trasporti sul totale |
|---|---|---|
| 07:30-16:00 | 4351 | 78% |
| 8:00-15:42 | 4101 | 73% |
| 8:30-16:12 | 4116 | 74% |
| 9:00-16:42 | 4066 | 73% |
| 7:00-14:42 | 3829 | 68% |
| 14:00-21:42 | 1891 | 34% |

| Ipotesi turno |
|---|
| Giornata 7:30-16:00 |
| **Stima organico** |
| 13,8 OSS |
| **Tempo lavoro recuperabile da dedicare all'assistenza** |
| 90 min/die/reparto |

Fig.13 Percentuale di copertura dei trasporti di un ipotetico turno per un potenziale servizio di trasporto in *outsourcing;* dati propedeutici alla stima delle risorse umane e dell'impatto economico sull'azienda

I risultati di questo studio potrebbero essere stati influenzati da alcuni limiti metodologici:

- I dati sono *self-reported*, per cui è possibile che alcuni trasporti non siano stati segnalati dalle unità operative, per dimenticanza o negligenza ed è possibile che le tempistiche siano stime
- Alcuni dati sono stati eliminati in fase di analisi per mancanza di informazioni o anomalie

La forte aderenza delle UU.OO allo studio e l'importante numerosità campionaria permettono di ridurre la presenza di *bias* e consentono una buona rappresentatività del processo.
Ad un confronto con il controllo di gestione e la gestione operativa, i dati provenienti dallo studio sono risultati sovrapponibili a dati di diagnostica, prestazioni di pronto soccorso e ricoveri

Fig.14 Limiti dello studio e generalizzabilità dei risultati

*Si ringraziano tutti i professionisti delle unità operative che hanno contribuito alla raccolta dati*