

Analisi di dimissioni, durata delle degenze e mortalità per effetto weekend nell'Ospedale di Bolzano

Autori

Lorenzon A^{1*}, Bertoli P², Loss R³, Zaebisch ME⁴, Montel E⁵

Carica e struttura

¹Medico specializzando, Dipartimento di Scienze biomediche, metaboliche e neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia; in servizio presso Direzione Medica dell'Ospedale di Bolzano, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige

²Coordinatore sanitario del Comprensorio Sanitario di Bolzano, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige

³Dirigente medico, Responsabile del Servizio di Igiene Ospedaliera e Medicina Preventiva del Personale, Direzione Medica dell'Ospedale di Bolzano, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige

⁴Direttrice Medica Reggente della Direzione Medica dell'Ospedale di Bolzano, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige

⁵Dirigente medico, Responsabile della Verifica di Appropriatelyzza delle Prestazioni Sanitarie, Direzione Medica dell'Ospedale di Bolzano, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige

*presentatore

Parole chiave

Effetto weekend; Durata del ricovero; Dimissioni nel finesettimana.

Introduzione

I ricoveri ospedalieri dal Pronto Soccorso (PS) connotano quasi sempre carattere urgente e necessità di cure specialistiche. Talvolta, però, a causa della scarsa disponibilità di posti letto (PL), i pazienti non vengono ricoverati di prima istanza nel reparto più conforme alla patologia da trattare.

L'occupazione dei PL dipende a sua volta da molti fattori: epidemiologici, strutturali, di organico, così come dalla diffusa propensione a dimettere meno nel finesettimana, o weekend (WE). Insieme alle dimissioni si riduce, però, anche la capacità di accogliere nuovi pazienti, che rischiano così di restare in attesa in area urgenze o di essere collocati in appoggio presso unità operative di discipline meno attinenti.

Essere ricoverati nel WE è stato associato ad un maggior rischio di decesso durante la degenza – il cosiddetto “effetto weekend” – dovuto a meno prestazioni erogabili e personale in servizio. Questa analisi è volta a indagare in quali reparti dell'Ospedale di Bolzano si osserva l'effetto weekend, se esso è maggiore in quelli che dimettono meno nel WE e che rapporto esiste con la durata della degenza.

Contenuti

Dal flusso informativo SDO 2022 sono stati estratti i dati aggregati dei reparti per acuti dell'Ospedale Provinciale di Bolzano.

Tabella 1: Ammontare di dimissioni e ricoveri urgenti per ciascun reparto, espressi in numeri assoluti, e rapporto fra i due; durata dei ricoveri urgenti suddivisi per giorno di ingresso, espressi in mediane (IQR). ¹Terapia Intensiva post-acuti, ²Chirurgia Vascolare Toracica, ³Terapia intensiva neonatale, ⁴Otorinolaringoiatria

Unità operativa	Dimissioni totali 2022		Ricoveri urgenti	Dimissioni/ricoveri urgenti		Durata mediana ricoveri per giorno d'ingresso			
	Weekend	Domenica		Weekend	Domenica	Weekend	Infrasettimanale	Δ	p-value
Neurologia	28	10	442	0.2	0.1	5 (3-9.75)	5 (2-9)	0	0.326
Reparto COVID 1	19	8	391	0.3	0.4	4 (3-8)	6 (4-10)	-2	0.003
Pneumologia	23	7	378	0.3	0.2	9 (5.75-15.3)	10 (6-17)	-1	0.241
Reparto COVID 2	28	11	323	0.3	0.2	7.5 (3-11)	7 (4-12)	0.5	0.515
Medicina	144	50	1945	0.3	0.2	7 (4-11)	8 (5-13)	-1	0.007
Psichiatria	40	15	641	0.4	0.3	6 (2-12.5)	8 (3-16)	-2	0.114
Gastroenterologia	39	16	507	0.4	0.3	5 (3-10)	7 (5-12)	-2	0.001
Stroke Unit	59	39	586	0.4	0.5	3 (2-5)	3 (2-6)	0	0.947
Dermatologia	9	1	200	0.4	0.1	8.5 (5-10.8)	7 (5-12)	1.5	0.966

Geriatria	71	24	894	0.5	0.4	10 (5-16)	11 (7-17)	-1	0.035	
Ortopedia	185	74	1182	0.6	0.5	5 (2-9)	6 (2-9)	-1	0.813	
Pediatria	117	54	710	0.6	0.6	3 (2-4)	3 (2-5)	0	0.359	
Nefrologia	20	8	190	0.7	1	10 (4-18)	11 (7-17.5)	-1	0.464	
Astanteria	289	148	1244	0.8	0.8	3 (1-6)	4 (2-6)	-1	0.029	
Rianimazione	84	42	391	0.8	0.7	3 (1.5-9.5)	3 (1-7)	0	0.226	
Cardiologia	207	90	831	0.9	0.8	4 (2-5)	4 (2-7)	0	0.367	
Malattie infettive	17	5	122	0.9	0.6	8 (3.25-11.5)	8.5 (4.75-17.3)	-0.5	0.278	
Chirurgia	42	25	165	1.1	1.3	3 (1-6)	3 (2-6)	0	0.291	
Pediatria	165	62	548	1.1	0.7	2 (1-4)	2 (1-5)	0	0.342	
PA-ICU ¹	16	4	73	1.3	0.5	9 (4-12.5)	9 (6-21)	0	0.434	
Ematologia	459	222	1241	1.4	1.2	3 (2-4)	3 (2-4)	0	0.509	
Ostetricia	310	122	960	1.4	1.1	3 (2-5)	4 (2-7)	-1	0.015	
Chirurgia Generale	137	48	468	1.4	0.9	4 (2-8)	4 (1-8)	0	0.868	
Neurochirurgia	187	78	424	2	1.4	3 (2-5)	4 (2-7)	-1	0.027	
CVT ²	36	13	221	3.3	1.9	10 (3.5-11.5)	7 (4-14)	3	1000	
TIN ³	21	5	60	3.5	2.5	8.5 (4.25-10.5)	1 (1-2)	7.5	0.773	
Oculistica	203	94	161	5.1	3.8	3 (2.75-5)	4 (2-6)	-1	0.002	
ORL ⁴	367	94	340	5.4	2.2	3 (2-5)	4 (2-7)	-1	0.013	
Urologia	209	89	169	6	4.2	1 (1-2.5)	2 (1-5)	-1	0.049	
Ginecologia	Totale	1978	1978	17322	0.5	1	4 (2-8)	5 (2-9)	-1	<0.001

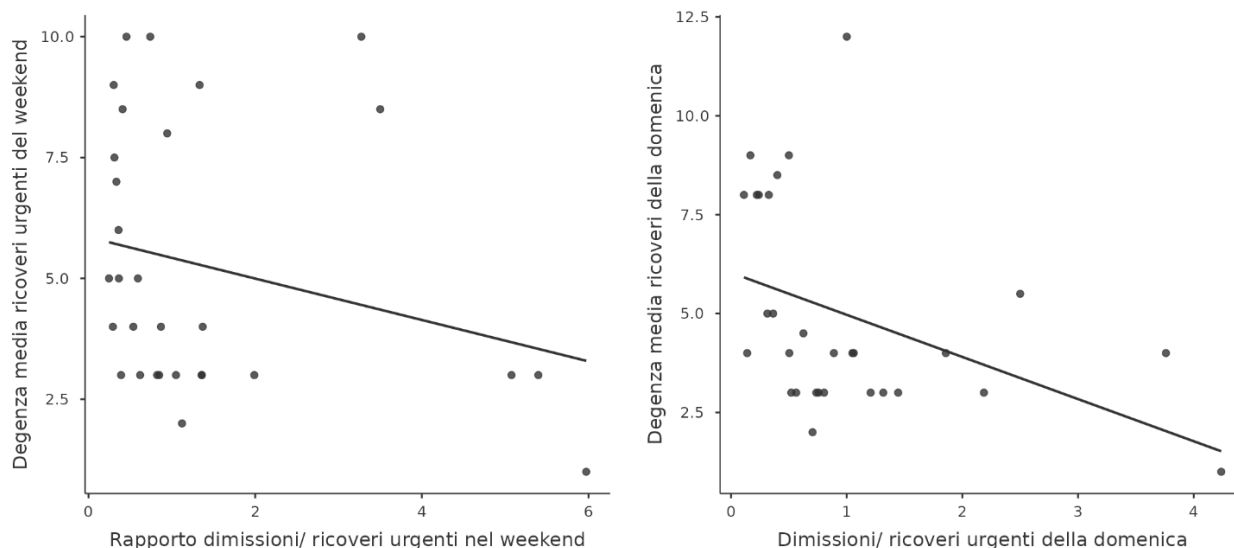
Nella tabella 1 i reparti sono ordinati per il rapporto tra dimissioni (trasferimenti interni inclusi) e ricoveri urgenti nel WE. In 17 reparti il rapporto è <1, ovvero, le dimissioni nel WE sono inferiori ai ricoveri. Al contrario, un rapporto >1 esprime di quanto esse superano gli ingressi da PS. Le durate dei ricoveri urgenti, invece, sono risultate tendenzialmente più brevi per chi è entrato nel WE (4 vs. 5 giorni).

Tabella 2: per ciascun reparto, numero di decessi e rischio di incorrere in decesso per chi viene ammesso il WE (effetto weekend) o la domenica rispetto ai restanti giorni, espresso come Odds Ratio (95%CI). * rischio di decesso per i ricoverati del WE rispetto a quelli infrasettimanali, ¹Terapia Intensiva post-acuti, ²Chirurgia Vascolare Toracica.

Reparto	Decessi	Odds Ratio			
		Effetto weekend*	p-value	Domenica vs. feriali	p-value
Dermatologia	1	2.63 (0.1-66.51)	0.725	6.68 (0.26-175.21)	0.828
Urologia	3	2.02 (0.18-22.55)	0.562	3.51 (0.31-39.58)	0.279
Astanteria	21	1.58 (0.65-3.84)	0.310	2.35 (0.9-6.13)	0.073
Psichiatria	1	1.58 (0.06-39.04)	0.647	4.25 (0.17-105.9)	0.781
Nefrologia	10	1.55 (0.31-7.72)	0.590	0.97 (0.05-17.91)	0.496
Gastroenterologia	21	1.53 (0.58-4.03)	0.392	1.52 (0.43-5.35)	0.511
Geriatria	185	1.47 (0.99-2.19)	0.058	2.2 (1.26-3.84)	0.005
Ortopedia	18	1.4 (0.52-3.77)	0.501	0.41 (0.05-3.1)	0.373
PA-ICU	97	1.35 (0.84-2.18)	0.213	1.24 (0.7-2.19)	0.466
Rianimazione	86	1.19 (0.69-2.03)	0.532	1.32 (0.69-2.52)	0.394
Pneumologia	41	1.13 (0.51-2.48)	0.762	0.85 (0.29-2.51)	0.765
Medicina	197	1.05 (0.74-1.49)	0.793	0.75 (0.45-1.24)	0.260
Cardiologia	24	1.03 (0.42-2.51)	0.954	0.25 (0.03-1.9)	0.150
CVT	10	0.87 (0.18-4.17)	0.861	0.75 (0.09-6.06)	0.789
Reparto COVID 2	52	0.84 (0.43-1.66)	0.615	0.75 (0.3-1.88)	0.543
Malattie Infettive	3	0.78 (0.04-15.81)	0.466	1.87 (0.09-39.34)	0.642
Stroke Unit	5	0.72 (0.08-6.48)	0.767	0.61 (0.03-11.14)	0.390
Ematologia	8	0.7 (0.08-6.29)	0.750	0.4 (0.02-7.54)	0.293
Chirurgia Generale	26	0.58 (0.2-1.69)	0.310	1.35 (0.46-3.98)	0.588
Neurologia	22	0.44 (0.13-1.51)	0.181	0.8 (0.23-2.79)	0.730
Neurochirurgia	6	0.28 (0.02-4.97)	0.199	0.58 (0.03-10.38)	0.373
Reparto COVID 1	50	0.4 (0.14-1.15)	0.079	0.67 (0.15-2.95)	0.593
Totale	894	1 (0.85-1.17)	0.973	0.97 (0.78-1.19)	0.749

Nella tabella 2 sono riportati i reparti con decessi, ordinati per entità dell'effetto weekend riscontrato. In 13 reparti il rischio di decesso è risultato maggiore per i ricoverati del WE (in 6 di più del 50%); in 9 minore (di cui in 3 di più del 50%). Anche tra mortalità degli ingressi domenicali rispetto ai feriali il pattern è stato simile. Nell'ospedale in toto non si è verificato l'effetto weekend.

Figura 1: Rappresentazione grafica (scatterplot) della correlazione tra rapporto dimissioni/ ricoveri urgenti e durata media della degenza, relativo sia ai movimenti del WE, sia della sola domenica.



Il rapporto dimissioni-ricoveri urgenti non è risultato associato con l'odds ratio di decesso, mentre è risultato inversamente correlato con la durata del ricovero (Figura 1; Rho di Spearman; weekend= -0.37; p= 0.044; domenica= -0.53; p= 0.002): più le dimissioni superano i ricoveri urgenti dello stesso giorno, più breve sarà la durata di questi, e viceversa.

Conclusioni

Durante il 2022, nell'Ospedale di Bolzano non si è complessivamente verificato l'effetto weekend, benché la casistica sia poco rappresentativa e la variabilità tra reparti elevata. Inoltre, anche se il fenomeno non è risultato correlato alla propensione di dimettere meno pazienti di quelli in ingresso durante il WE, tutti reparti con effetto weekend presente e p-value<0,1 perpetuavano questa pratica. In futuro, casistiche più ampie potrebbero consentire analisi più conclusive.

Infine, nonostante la degenza sia stata mediamente più breve per chi viene accolto nel WE, legato presumibilmente a servizi limitati e dimissioni più difficoltose, la durata del ricovero è risultata proporzionale a quanto in un dato reparto i ricoveri urgenti del WE superano le dimissioni. Ciò suggerisce che dimettere meno pazienti di quelli in ingresso da PS nel WE influisce negativamente sul ricovero di questi ultimi, allungandone la durata, e impegnando di conseguenza più risorse.