



# Trasporti neonatali nel Lazio Anni 2004-2014

Aprile 2015

# Trasporti neonatali nel Lazio.

## Anni 2004-2014

La fonte dei dati è il Sistema Informativo OPTIN -Occupazione Posti letto Terapia Intensiva Neonatale- gestito dal Centro di Coordinamento dello STEN della Clinica Pediatrica che, oltre a monitorare la disponibilità giornaliera dell'occupazione dei posti letto, raccoglie dati su tutti i trasporti di sola andata, andata e ritorno e di ritorno verso l'ospedale di nascita ("back-transport").

La presente analisi è effettuata sui trasporti di sola andata (n=13.384, media/anno 1.217). Sono esclusi dall'analisi 709 trasporti di andata e ritorno e 258 "back-transport".

Nel **2014**, lo STEN ha ricevuto 1.143 richieste di trasporto di sola andata (825 per motivo medico, 318 per motivo chirurgico). Il numero medio di trasporti mensili è stato pari a 95 (range: 81-117) e quello giornaliero di 3 (range: 1-10). Le richieste avvenute in orario notturno (20:00-07:59) sono state circa una al giorno (n=366, 32%). In 92 giornate ci sono state richieste contemporanee di trasferimento (più di una richiesta nell'arco di 30 minuti); in due giornate ci sono state 4 richieste contemporanee.

Alcune tabelle, per motivi grafici di spazio, riportano i dati riferiti agli ultimi quattro anni (2011-2014).

Le analisi con il relativo commento sono a cura dell'Area Programmazione Rete Ospedaliera e Ricerca - Regione Lazio.

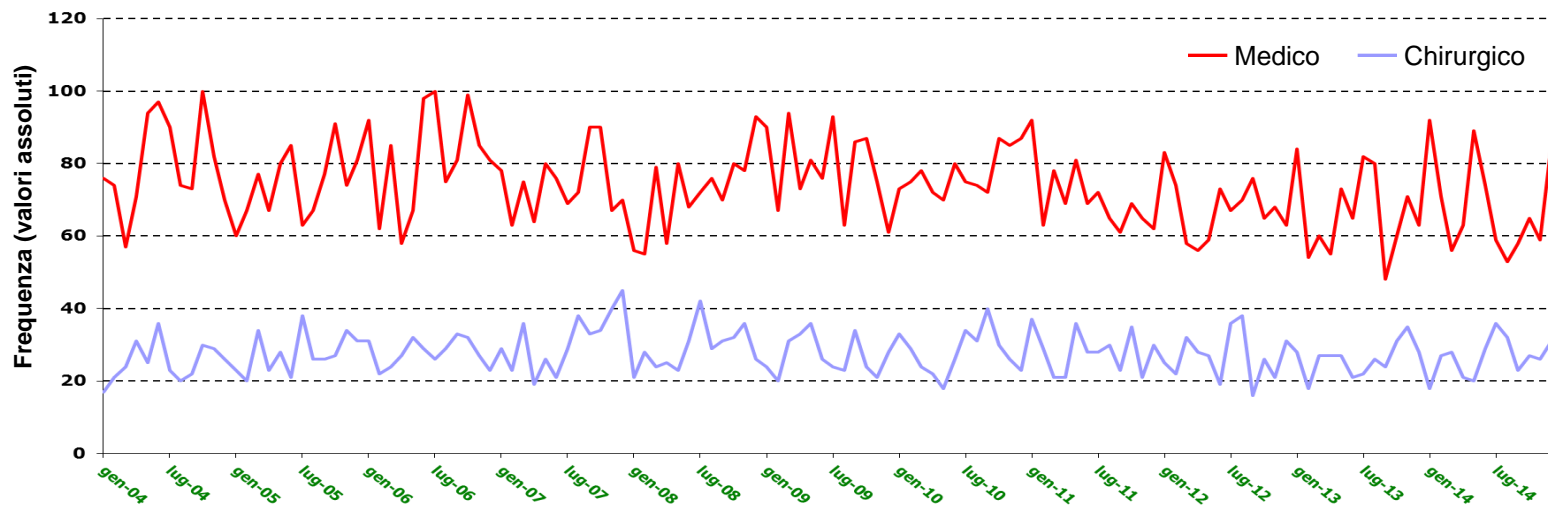
**Roma, aprile 2015**

# Lieve decremento dei trasporti per motivo medico, stabili quelli per motivo chirurgico

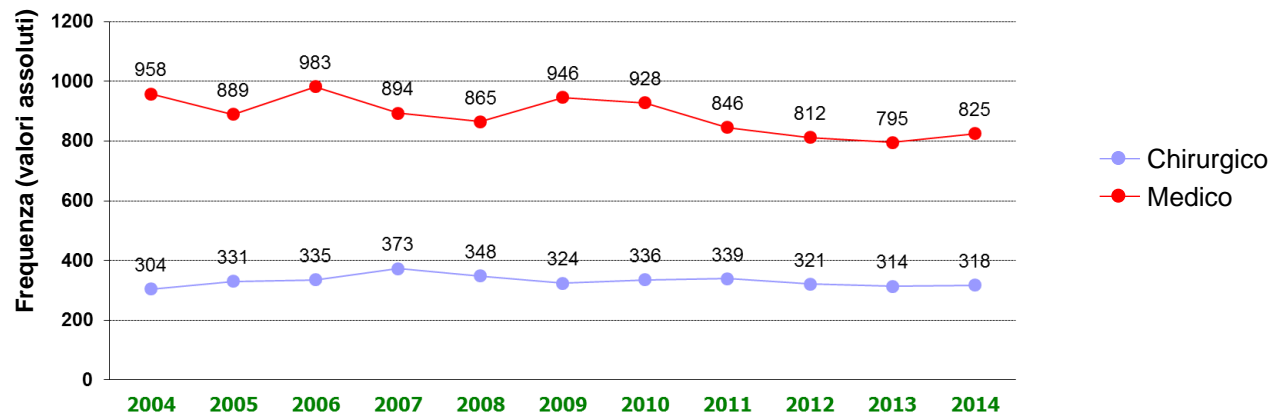
*Motivo medico:* sia l'analisi per mese (Figura A) che quella per anno (Figura B) mostra un andamento stabile fino al 2009 ed un decremento nei cinque anni successivi (range mensile 50-100; media giornaliera 2,4).

*Motivo chirurgico:* l'andamento mensile ed annuale nel periodo risulta più stabile (range mensile 20-40; media giornaliera 0,9).

**Figura A**

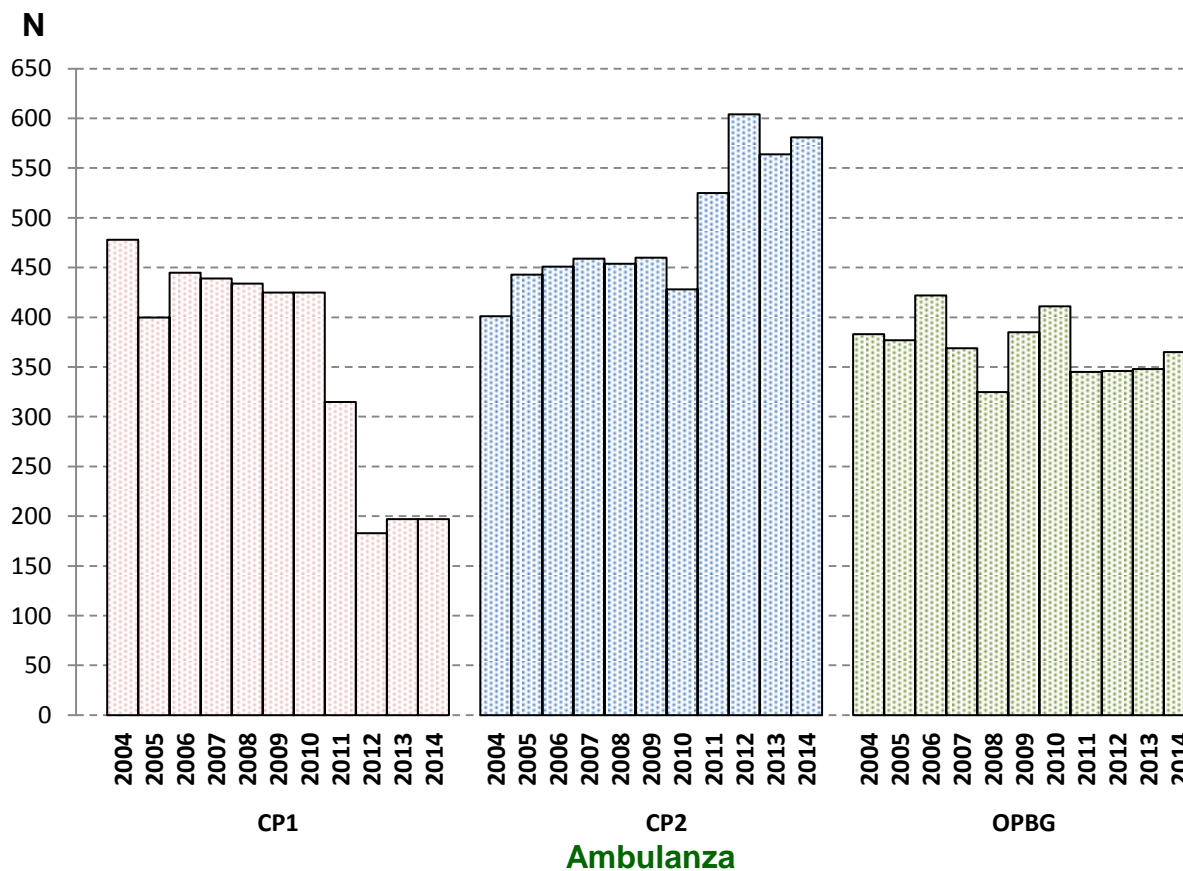


**Figura B**



## I trasporti effettuati dalle tre ambulanze dello STEN

Nel grafico sono presentati i trasporti effettuati negli 11 anni relativi al periodo 2004–2014, per ciascuna delle tre ambulanze dedicate al trasporto. Nell'intero periodo, il 69,5% dei trasferimenti è stato effettuato dalle due ambulanze della Clinica Pediatrica del Policlinico Umberto I (CP1 e CP2), ed il 30,5% da quella dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (OPBG). Dal 2012, il basso numero di trasporti effettuati dalla unità CP1 è giustificato dal limitato utilizzo del mezzo nei soli giorni feriali in orario diurno.

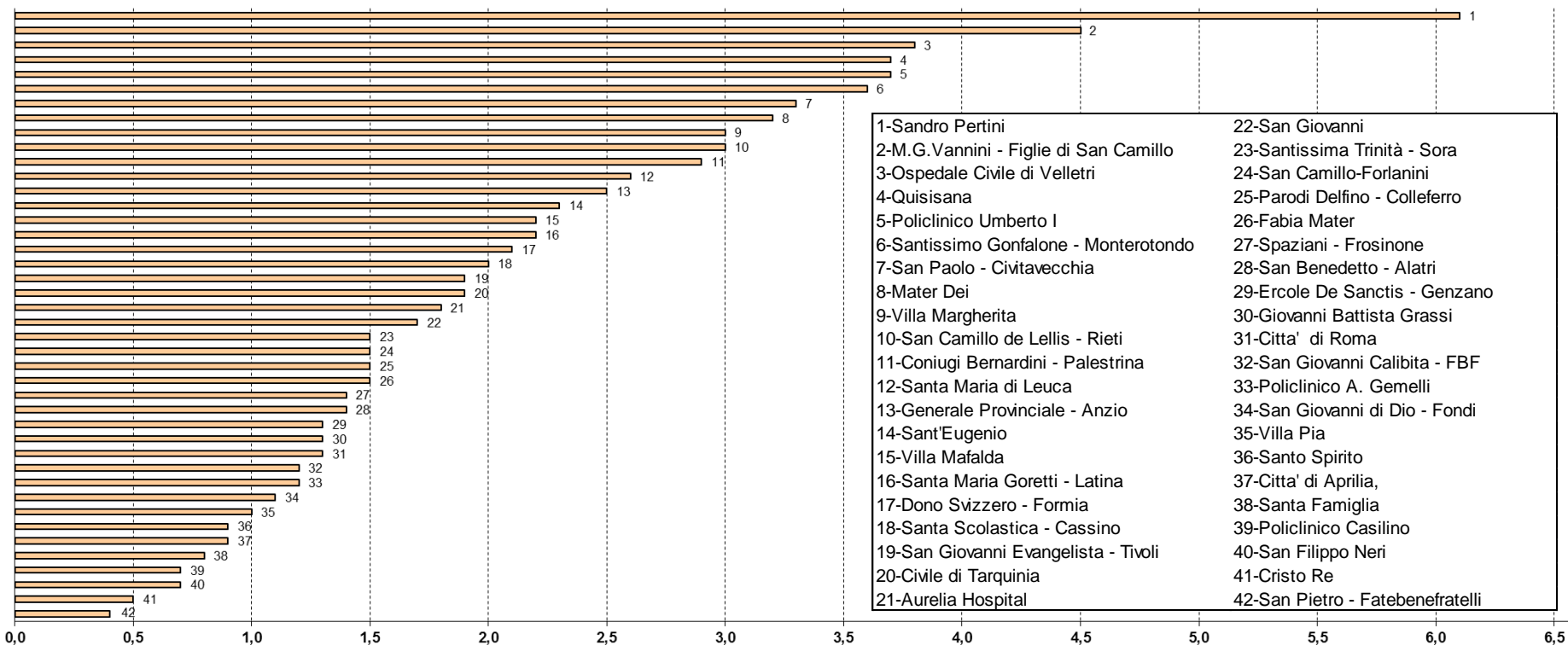


## Il 36,8% dei trasporti per motivo medico è stato effettuato da Istituti con UTIN

Nel 2014, i primi 5 Istituti trasferenti sono stati: il Sandro Pertini (8,7%), il Policlinico Umberto I (8,0%), il San Giovanni Calibita-FBF (6,2%), il San Camillo-Forlanini (5,6%) e il Policlinico Gemelli (5,6%). I neonati provenienti da fuori regione sono stati il 3,2%. Sugli 825 trasferimenti del 2014, il 36,8% è stato effettuato da Istituti con UTIN (non considerato lo Spaziani di Frosinone). Nella diapositiva successiva (pag. 6) viene presentato, per Istituto, il tasso di trasferimento nel 2014 per motivo medico per 100 nati vivi (fonte CedAP). Gli Istituti sono stati ordinati per valore decrescente dell'indicatore.

Centro trasferente	2010	2011	2012	2013	2014	Centro trasferente	2010	2011	2012	2013	2014
Sandro Pertini	74	49	65	71	72	San Giovanni di Dio - Fondi	14	19	11	13	10
Policlinico Umberto I	48	56	39	38	66	Cristo Re	23	18	7	12	10
San Giovanni Calibita - FBF	40	46	33	28	51	San Paolo - Civitavecchia	18	14	17	14	8
San Camillo-Forlanini	59	68	50	40	46	San Filippo Neri	3	6	7	5	8
Policlinico A. Gemelli	44	35	38	23	46	Civile di Tarquinia	11	5	9	9	7
Santa Maria Goretti - Latina	49	34	32	40	41	Parodi Delfino - Colferro	5	10	7	4	7
M.G.Vannini - Figlie di San Camillo	26	32	36	27	31	San Benedetto - Alatri	19	5	8	8	6
Fabia Mater	22	10	19	32	28	Santo Spirito	11	5	4	5	6
<i>Da fuori regione</i>	36	46	46	42	26	Citta' di Aprilia	10	13	12	8	5
San Giovanni	12	13	14	13	26	Bambino Gesù	9	6	3	9	4
Giovanni Battista Grassi	14	4	13	16	25	Quisisana	6	7	4	6	3
Sant'Eugenio	14	12	3	18	23	Villa Pia	11	3	2	3	3
Citta' di Roma	18	13	21	27	21	Santa Maria di Leuca	4	6	1	3	3
Ospedale Civile di Velletri	19	22	12	16	20	Villa Margherita	5	2	3	1	3
San Pietro - Fatebenefratelli	46	43	23	32	18	Sant'Andrea	6	2	10	5	1
San Camillo de Lellis - Rieti	13	12	17	15	17	Villa Mafalda	5	2	4	3	1
Coniugi Bernardini - Palestrina	14	11	8	12	17	Policlinico Tor Vergata	0	0	0	1	1
Spaziani (ex Umberto I) - Frosinone	9	9	17	10	17	Belcolle - Viterbo	6	1	4	6	0
Santa Famiglia	12	15	17	20	16	Sant' Anna - Cassino	1	3	0	3	0
Policlinico Casilino	6	11	10	12	16	San Giuseppe - Marino	8	17	18	2	0
Santissimo Gonfalone - Monterotondo	22	16	13	16	15	Regina Elena - Priverno	0	0	0	1	0
Dono Svizzero - Formia	29	36	32	20	14	Ospedale Civile - Bracciano	1	3	1	0	0
San Giovanni Evangelista - Tivoli	16	15	9	20	14	Andosilla - Civitacastellana	1	2	1	0	0
Santa Scolastica (ex Gemma de Bosis) - Cassino	21	23	40	32	13	Pasquale Del Prete - Pontecorvo	0	0	1	0	0
Generale Provinciale - Anzio	17	27	16	14	13	Nuova Itor	13	0	0	0	0
Ercole De Sanctis - Genzano	15	12	10	13	13	Villa Flaminia	0	0	0	0	0
Santissima Trinità - Sora	9	5	12	6	13	Angelucci - Subiaco	0	0	0	0	0
Aurelia Hospital	10	10	10	8	11	Annunziatella	1	1	4	0	0
Mater Dei	23	11	19	13	10	<b>Totale</b>	<b>928</b>	<b>846</b>	<b>812</b>	<b>795</b>	<b>825</b>

# Nel 2014 il tasso di trasferimento per motivo medico è stato pari all'1,6% con un'ampia variabilità fra Istituti



Tasso per 100 nati vivi (fonte: CedAP)

## Analisi dei trasporti per motivo medico per Istituto Ricevente

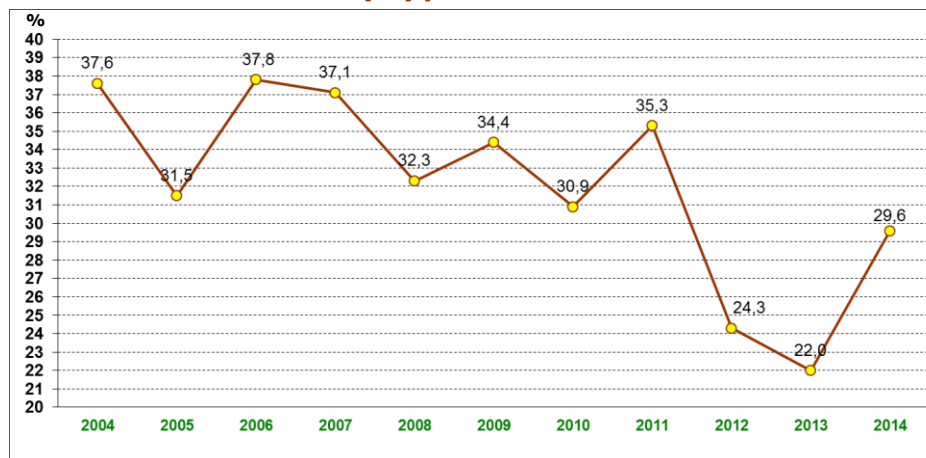
Nel 2014 i primi cinque istituti per numero di neonati accettati sono stati: Policlinico Casilino (29,0%), Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (26,7%), San Camillo-Forlanini (9,9%), Policlinico Umberto I (9,1%) e Sant'Eugenio (6,5%). Vanno segnalati alcuni importanti cambiamenti: aumento consistente della quota di neonati accettati dal Policlinico Casilino e riduzione consistente per il Policlinico Umberto I ed il San Filippo Neri (classificato come livello II+ e non III con il DCA 56/2016).

Centro ricevente	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Policlinico Casilino	88	68	84	90	99	121	146	155	199	206	239
OPBG	308	243	240	214	222	235	245	221	264	238	220
San Camillo - Forlanini	50	74	69	68	37	37	41	30	27	52	82
Policlinico Umberto I	167	228	206	206	153	190	185	171	91	85	75
Sant'Eugenio	37	8	17	16	19	42	58	36	27	29	54
Policlinico A. Gemelli	45	37	41	27	47	28	42	41	42	62	52
San Pietro - Fatebenefratelli	74	60	84	62	65	31	23	37	50	27	31
San Giovanni	21	28	33	25	26	42	42	45	46	28	25
San Giovanni Calibita - FBF	49	46	31	43	38	43	24	14	14	24	16
Belcolle - Viterbo	19	9	26	25	34	24	12	16	6	13	13
Spaziani (ex Umberto I) - Frosinone	32	25	61	47	55	65	34	21	39	17	8
OPBG Palidoro	4	5	6	3	3	1	7	4	3	13	7
Altro	9	5	5	4	3	6	0	2	0	1	1
San Filippo Neri	48	51	68	53	40	67	66	41	1	0	1
Cristo Re	1	0	4	9	19	5	1	0	0	0	1
Santa Maria Goretti - Latina	4	2	4	1	5	1	0	10	2	0	0
San Paolo - Civitavecchia	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Coniugi Bernardini - Palestrina	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Giovanni Battista Grassi	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
Sandro Pertini	1	0	3	0	0	6	0	0	0	0	0
Santo Spirito	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
San Giovanni Evangelista - Tivoli	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>957</b>	<b>889</b>	<b>983</b>	<b>893</b>	<b>865</b>	<b>946</b>	<b>928</b>	<b>846</b>	<b>812</b>	<b>795</b>	<b>825</b>

# Nel 2014 aumentano ai livelli del 2010 i trasferimenti intra-terziari per motivo medico

In figura è mostrata la percentuale dei trasferimenti intra-terziari dal 2004 al 2014. Ad una consistente diminuzione registrata durante il periodo 2011-2013 (-124 nel 2013 rispetto al 2011) si è riscontrato nel 2014 un significativo aumento (+69 rispetto al 2013). Tale decremento è confermato anche se si includono tra i trasferimenti intra-terziari quelli da II+ a III e da III a II+. Nel 2014 la percentuale dei trasferimenti da centri di I e II livello è stata rispettivamente del 26,7% e del 31,2%.

**Trasferimenti intra-terziari (%) per motivo medico. Periodo 2004 -2014**



livello centro trasf.	ANNO 2011					ANNO 2012					ANNO 2013					ANNO 2014							
	livello centro ricevente					livello centro ricevente					livello centro ricevente					livello centro ricevente							
	I	II	III	altro	Tot.	I	II	II+ *	III	altro	Tot.	I	II	II+ *	III	altro	Tot.	I	II	II+ *	III	altro	Tot.
I	1	5	269	-	275	1	-	57	247	-	305	-	-	37	210	1	248	-	-	28	192	-	220
II	-	5	212	-	217	-	-	8	202	-	210	-	-	13	253	-	266	-	-	26	231	-	257
II+ *	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	31	-	-	2	37	-	39	-	-	2	46	-	48
III	1	-	299	6	306	-	2	8	197	3	210	-	-	7	175	13	195	-	1	20	244	8	273
Da fuori regione	-	-	48	-	48	-	-	-	56	-	56	-	-	-	47	-	47	-	-	-	27	-	27
<b>Totale</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>828</b>	<b>6</b>	<b>846</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>73</b>	<b>733</b>	<b>3</b>	<b>812</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>59</b>	<b>722</b>	<b>14</b>	<b>795</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>76</b>	<b>740</b>	<b>-</b>	<b>825</b>

\* Livello previsto dal DCA 56/2010



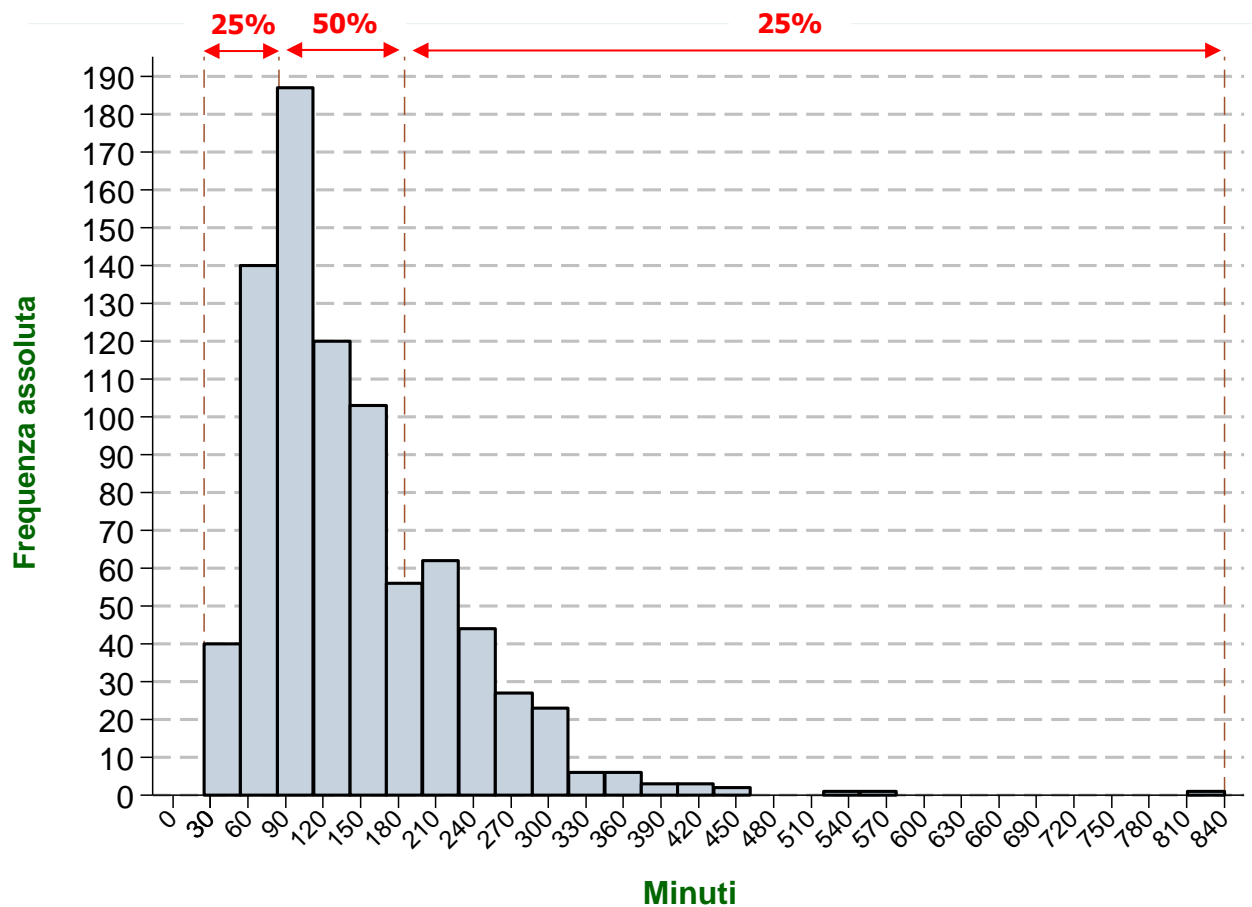
## Nel 2014 si riducono i tempi mediani di attivazione dei trasporti per motivo medico

Nel 2014, rispetto al 2013, si osserva una diminuzione dei tempi di attivazione e di assistenza (mediana 25 vs 30). Nella figura successiva (pag. 10) è riportata la distribuzione dei tempi totali riferita all'anno 2014.

	ANNO 2011				ANNO 2012				ANNO 2013				ANNO 2014			
	Tempo (minuti)				Tempo (minuti)				Tempo (minuti)				Tempo (minuti)			
	Media	Dev Std	Mediana	RI*	Media	Dev Std	Mediana	RI*	Media	Dev Std	Mediana	RI*	Media	Dev Std	Mediana	RI*
Tempo di ricerca (chiamata - disponibilità PL)	23,7	39,3	10	0-30	20,1	37,5	10	0-20	16,9	32,7	10	0-20	19,9	40,2	10	0-20
Tempo di partenza (disponibilità PL - partenza)	26,0	30,3	15	10-30	24,7	35,7	15	10-25	25,4	36,5	15	10-30	25,3	44,7	15	10-25
Tempo di attivazione (chiamata - partenza)	49,7	48,2	35	20-60	44,8	52,0	30	15-55	42,3	48,2	30	15-45	45,2	60,0	25	15-50
Tempo di arrivo (partenza - arrivo CT)	36,2	29,9	25	15-55	37,8	30,1	30	15-60	36,1	29,6	25	15-55	31,7	27,8	20	10-45
Tempo di assistenza (arrivo CT - partenza CT)	30,2	22,0	25	15-35	30,9	19,9	25	20-40	34,8	26,0	30	20-45	30,8	20,2	25	20-40
Tempo di percorrenza (partenza CT - arrivo CR)	40,6	40,2	30	20-50	39,5	26,4	30	20-55	37,4	26,1	30	20-50	36,1	24,4	30	20-45
Tempo totale (chiamata - arrivo CR)	156,7	84,7	135	95-200	153,0	83,1	135	90-200	150,6	77,7	135	90-195	143,7	80,8	120	85-185

\* RI= Range Interquartile

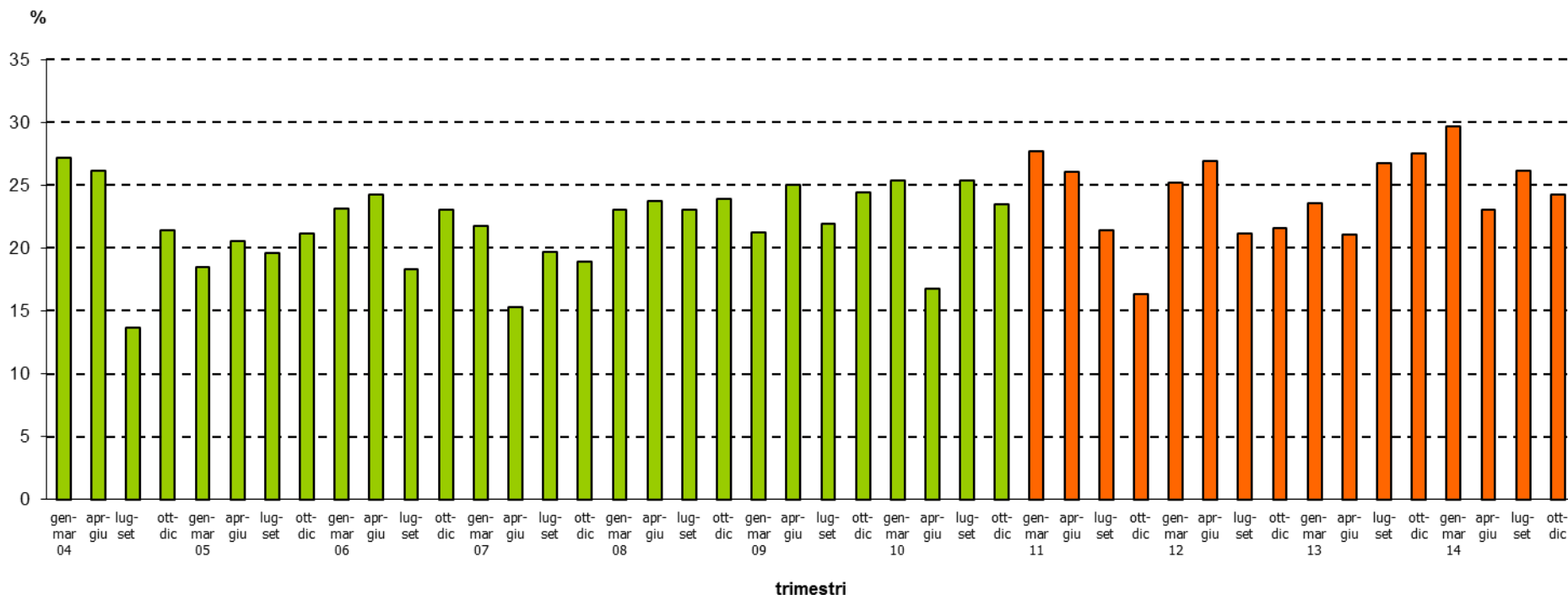
# Nel 2014 il 25% dei trasporti per motivo medico ha avuto una durata totale\* maggiore di 3 ore



\* (dalla chiamata all'arrivo al Centro Ricevente)

## Rimane ancora bassa la quota di trasferimenti verso il centro UTIN di riferimento

Nell'intero periodo, la percentuale di neonati trasferiti da istituti di I e II livello verso l'istituto di III livello di riferimento è stata del 22,6%, con valori abbastanza stabili nell'intero periodo (dall'analisi sono stati esclusi i trasferimenti dalle unità della provincia di Latina per la mancata attivazione della UTIN nell'ospedale SM Goretti).



\* Per il periodo 2004-2010 l'indicatore è calcolato in base alla proposta del 2003 di piano regionale delle UTIN e dal 2011 in base alle indicazioni contenute nel DCA n. 56/2010 sulla rete perinatale.

## Analisi dei trasporti per motivo chirurgico per Istituto Trasferente

Nel 2014, il 27,8% dei trasferimenti è stato effettuato per motivo chirurgico (n=318). I primi cinque istituti trasferenti sono stati: San Giovanni Calibita-FBF (21,1%), Policlinico A. Gemelli (18,2%), Policlinico Casilino (8,8%), San Pietro-FBF (6,3%) e Policlinico Umberto I (4,7%). I neonati provenienti da fuori regione sono stati il 6,0%.

Centro trasferente	2010	2011	2012	2013	2014	Centro trasferente	2010	2011	2012	2013	2014
San Giovanni Calibita - FBF	84	57	61	48	67	San Giovanni di Dio - Fondi	3	2	3	2	2
Policlinico A. Gemelli	13	33	50	57	58	Parodi Delfino - Colferro	1	0	0	1	2
Policlinico Casilino	18	18	19	23	28	M.G.Vannini - Figlie di San Camillo	1	5	2	1	2
San Pietro - Fatebenefratelli	33	39	33	28	20	Aurelia Hospital	0	1	1	2	1
<i>Da fuori regione</i>	22	20	25	19	19	Citta' di Aprilia	0	1	1	1	1
Policlinico Umberto I	28	29	29	12	15	Coniugi Bernardini - Palestrina	3	1	2	1	1
San Giovanni	13	14	12	13	11	San Benedetto - Alatri	4	0	2	1	1
Sant'Eugenio	5	2	5	6	11	Santissimo Gonfalone - Monterotondo	1	0	1	0	1
San Camillo-Forlanini	11	10	9	9	10	Villa Pia	0	0	0	0	1
Sandro Pertini	3	8	4	7	7	Sant'Andrea	0	0	0	0	1
Santa Maria Goretti - Latina	9	8	9	12	6	Bambino Gesù	2	1	0	2	0
Citta' di Roma	6	1	3	8	5	San Paolo - Civitavecchia	3	0	0	2	0
Dono Svizzero - Formia	1	5	3	4	5	Quisisana	1	0	1	1	0
Fabia Mater	0	10	1	4	5	Civile di Tarquinia	0	1	0	1	0
San Filippo Neri	9	11	4	8	4	Sant' Anna - Cassino	0	1	0	1	0
Belcolle - Viterbo	3	10	4	5	4	Santo Spirito	3	5	3	0	0
Spaziani (ex Umberto I) - Frosinone	7	4	4	5	4	San Giuseppe - Marino	1	3	0	0	0
San Camillo de Lellis - Rieti	2	4	2	3	4	Annunziatella	0	1	0	0	0
Giovanni Battista Grassi	2	6	3	0	4	Santa Maria di Leuca	0	1	0	0	0
Cristo Re	12	8	9	5	3	Nuova Itor	2	0	0	0	0
Santa Famiglia	9	4	5	3	3	San Giovanni Evangelista - Tivoli	7	1	0	4	0
Santissima Trinità - Sora	1	1	1	2	3	Santa Scolastica (ex Gemma de Bosis) - Cassino	5	0	1	3	0
Ercole De Sanctis - Genzano	0	4	0	1	3	<b>Totale</b>	<b>336</b>	<b>339</b>	<b>321</b>	<b>314</b>	<b>318</b>
Ospedale Civile di Velletri	5	3	4	4	2						
Mater Dei	1	2	0	3	2						
Generale Provinciale - Anzio	2	4	5	2	2						

Nel 2014, l'84,9% dei neonati è stato inviato all'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù. Riguardo il motivo, il 39,9% è stato trasferito per patologia cardiaca, il 5,0% per patologia neurochirurgica ed il rimanente 55,1% per altra patologia chirurgica.

Centro ricevente	ANNO 2011				ANNO 2012				ANNO 2013				ANNO 2014			
	chir.	cardio-chir.	neuro-chir.	Totale	chir.	cardio-chir.	neuro-chir.	Totale	chir.	cardio-chir.	neuro-chir.	Totale	chir.	cardio-chir.	neuro-chir.	Totale
Bambino Gesù - Roma	130	137	16	<b>283</b>	124	135	19	<b>278</b>	114	119	13	<b>246</b>	135	124	11	<b>270</b>
San Camillo - Forlanini	25	0	0	<b>25</b>	17	0	0	<b>17</b>	34	0	0	<b>34</b>	20	0	0	<b>20</b>
Policlinico Umberto I	12	4	0	<b>16</b>	15	2	0	<b>17</b>	14	1	0	<b>15</b>	10	1	1	<b>12</b>
Policlinico A. Gemelli	6	0	3	<b>9</b>	3	0	3	<b>6</b>	5	0	4	<b>9</b>	6	0	4	<b>10</b>
Policlinico Casilino	4	0	0	<b>4</b>	1	0	0	<b>1</b>	4	2	0	<b>6</b>	4	1	0	<b>5</b>
OPBG - Palidoro	1	0	0	<b>1</b>	0	0	0	<b>0</b>	1	0	1	<b>2</b>	0	1	0	<b>1</b>
San Giovanni Calibita - FBF	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	1	0	0	<b>1</b>	0	0	0	<b>0</b>
Belcolle - Viterbo	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	1	0	0	<b>1</b>	0	0	0	<b>0</b>
San Giovanni	0	0	0	<b>0</b>	1	1	0	<b>2</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
San Pietro - Fatebenefratelli	0	1	0	<b>1</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Totale</b>	<b>178</b>	<b>142</b>	<b>19</b>	<b>339</b>	<b>161</b>	<b>138</b>	<b>22</b>	<b>321</b>	<b>174</b>	<b>122</b>	<b>18</b>	<b>314</b>	<b>175</b>	<b>127</b>	<b>16</b>	<b>318</b>

## Negli ultimi quattro anni rimane stabile, intorno al 60-65%, la quota di trasferimenti intra-terziari per motivo chirurgico

I trasferimenti da I e II livello verso istituti di III livello sono stati il 29,0% (2006), 33,0% (2007), 25,6% (2008), 24,7% (2009), 26,2% (2010), 26,8% (2011), 20,6% (2012), 24,8% (2013) ed il 20,8% (2014). Quelli intra-terziari sono stati il 61,5% (2006), 57,1% (2007), 64,9% (2008), 66,4% (2009), 67,0% (2010), 67,0% (2011), 66,4% (2012), 60,5% (2013) ed il 65,4% (2014).

livello centro trasf.	ANNO 2011			ANNO 2012			ANNO 2013				ANNO 2014			
	livello centro ricevente			livello centro ricevente			livello centro ricevente				livello centro ricevente			
	III	altro	Tot.	III	altro	Tot.	II+ *	III	altro	Tot.	II+ *	III	altro	Tot.
I	44	0	<b>44</b>	30	0	<b>30</b>	1	31	0	<b>32</b>	0	26	0	<b>26</b>
II	47	0	<b>47</b>	36	0	<b>36</b>	0	47	0	<b>47</b>	0	40	0	<b>40</b>
II+ *	-	-	-	17	0	<b>17</b>	0	24	0	<b>24</b>	0	23	0	<b>23</b>
III	227	1	<b>228</b>	213	0	<b>213</b>	0	190	2	<b>192</b>	0	208	1	<b>209</b>
<i>Da fuori regione</i>	20	0	<b>20</b>	25	0	<b>25</b>	0	19	0	<b>19</b>	0	20	0	<b>20</b>
<b>Totale</b>	<b>338</b>	<b>1</b>	<b>339</b>	<b>321</b>	<b>0</b>	<b>321</b>	<b>1</b>	<b>311</b>	<b>2</b>	<b>314</b>	<b>0</b>	<b>317</b>	<b>1</b>	<b>318</b>

\* Livello previsto dal DCA 56/2010

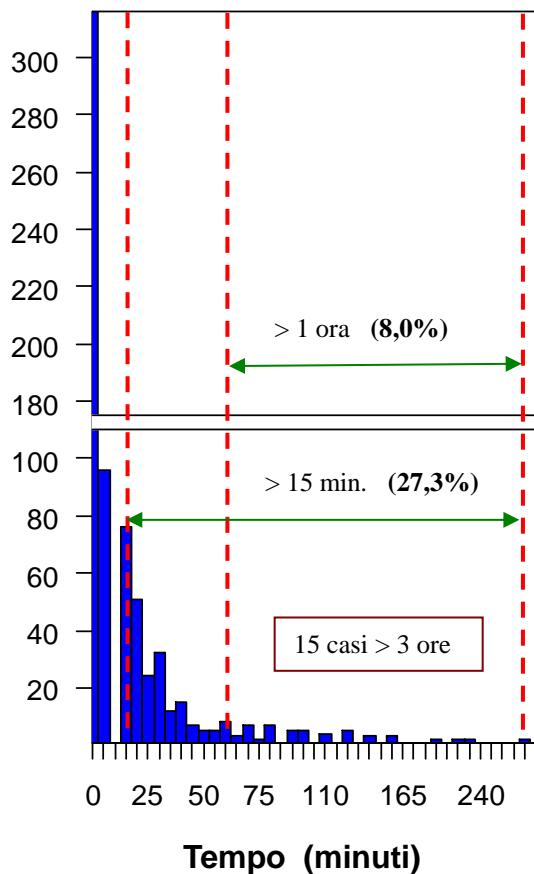
# Rimangono stabili gli indicatori sui tempi del trasporto per motivo chirurgico

	ANNO 2011				ANNO 2012				ANNO 2012				ANNO 2014			
	Tempo (minuti)				Tempo (minuti)				Tempo (minuti)				Tempo (minuti)			
	Media	Dev Std	Mediana	RI*	Media	Dev Std	Mediana	RI*	Media	Dev Std	Mediana	RI*	Media	Dev Std	Mediana	RI*
Tempo di ricerca (chiamata - disponibilità PL)	22,9	49,7	0	0-25	22,6	62,6	0	0-10	19,4	45,8	0	0-15	18,4	48,3	0	0-15
Tempo di partenza (disponibilità PL - partenza)	24,9	34,4	15	5-25	23,9	39,9	15	10-25	20,7	27,5	15	5-25	24,5	36,8	15	5-25
Tempo di attivazione (chiamata - partenza)	47,8	61,5	25	10-60	46,5	74,7	20	10-50	40,2	53,6	25	10-45	42,9	60,9	25	15-50
Tempo di arrivo (partenza - arrivo CT)	26,4	22,6	20	10-30	26,0	23,2	20	10-30	28,8	24,3	20	15-30	25,3	21,7	20	10-30
Tempo di assistenza (arrivo CT - partenza CT)	24,6	14,6	20	15-30	28,1	18,4	25	15-35	28,9	20,2	25	15-35	28,6	19,0	25	15-35
Tempo di percorrenza (partenza CT - arrivo CR)	29,8	21,4	25	15-35	28,5	22,0	20	15-30	31,8	23,5	25	20-35	28,2	21,5	25	15-30
Tempo totale (chiamata - arrivo CR)	128,5	84,8	100	70-160	129,1	95,3	95	75-150	129,6	76,8	100	75-160	125,0	79,1	100	75-150

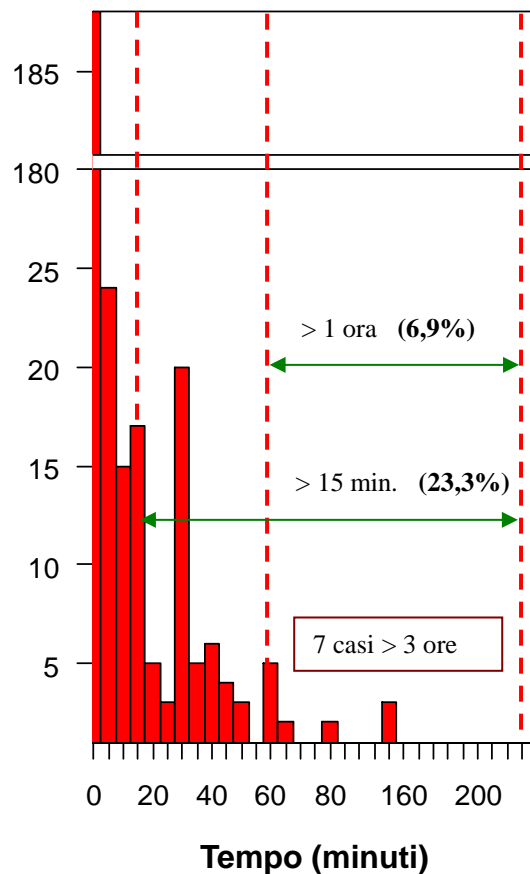
\* RI= Range Interquartile

**Nel 75% circa dei trasporti avvenuti nel 2014, il tempo di ricerca del posto letto è stato inferiore ai 15 minuti**

**Trasporto per Motivo Medico**



**Trasporto per Motivo Chirurgico**





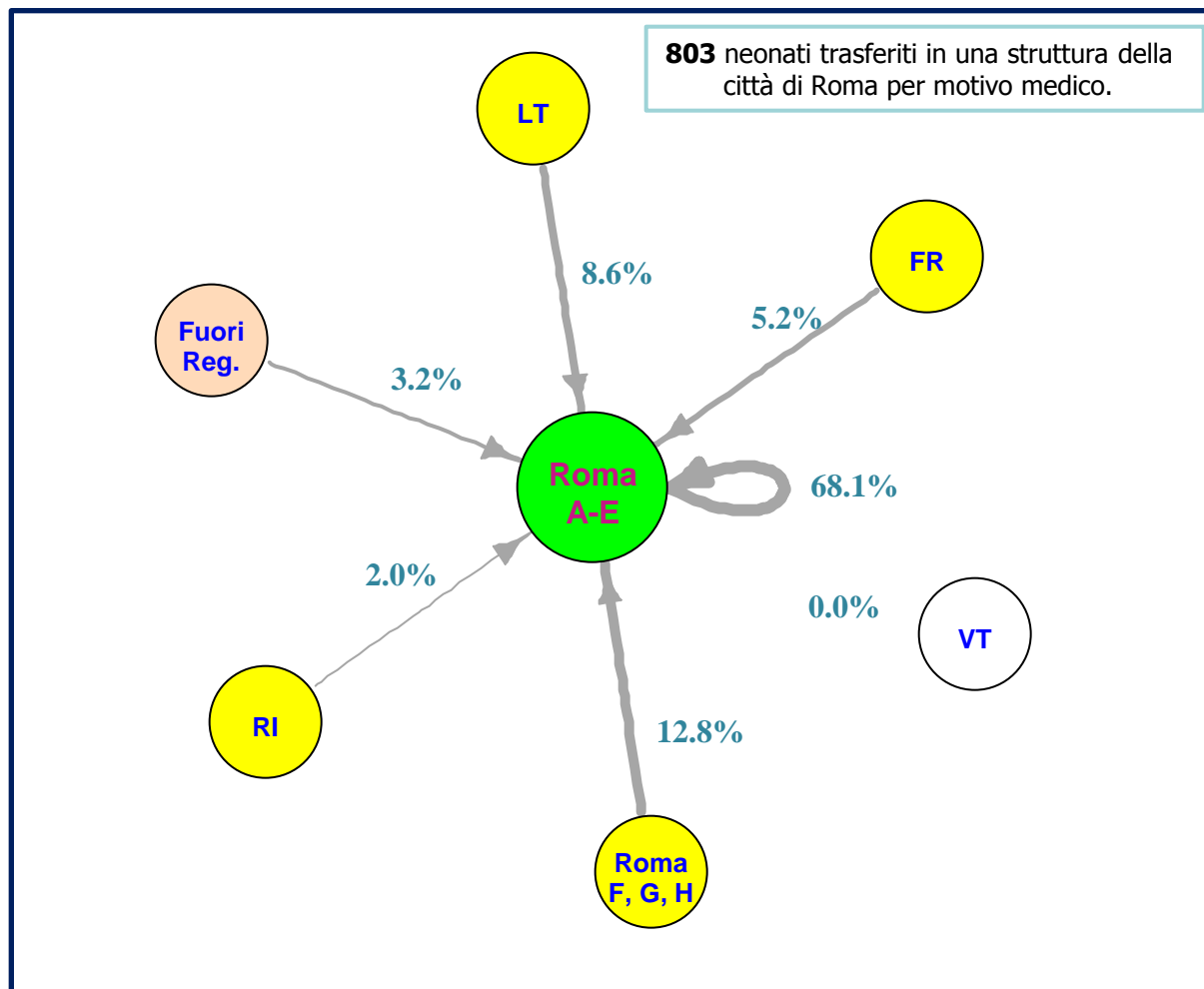
## Analisi dei trasporti 2014 per motivo medico per area del Centro Trasferente e del Centro Ricevente

Area territoriale Centro Trasferente	Area territoriale Centro Ricevente						Totale
	Roma com.	Roma prov.	FR	LT	VT	Altro	
Roma com.	547	0	0	0	1	1	549
Roma prov.	103	0	0	0	4	0	107
FR	42	0	7	0	0	0	49
LT	69	0	1	0	0	0	70
RI	16	0	0	0	1	0	17
VT	0	0	0	0	7	0	7
Altro	26	0	0	0	0	0	26
<b>Totale</b>	<b>803</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>825</b>

In tabella è riportato il flusso dei trasporti (motivo medico) per area territoriale. La quasi totalità dei neonati trasferiti da centri presenti in Roma città sono rimasti nella stessa area territoriale. Dei 49 nati nella provincia di Frosinone e trasferiti, 42 sono stati assistiti in centri collocati a Roma città. La percentuale di mobilità extra provincia è stata invece del 100% per i 70 nati nella provincia di Latina e per i 17 nati nella provincia di Rieti.

Nella pagina successiva è riportato il network delle aree territoriali degli 803 neonati trasferiti in una struttura della città di Roma, nella quasi totalità dei casi di III livello, per motivo medico.

***I trasferimenti per motivo medico verso le UTIN della città di Roma.  
Peso (%) delle 5 aree provinciali e da fuori regione (Anno 2014)***



# Motivo del trasporto

Nelle due tabelle successive viene mostrata la distribuzione dei trasporti, separatamente per motivo medico e chirurgico, per raggruppamento diagnostico (anno 2014).

Le malattie respiratorie e quelle originate nel periodo prenatale (prevalentemente rappresentate dalla nascita pretermine) costituiscono il 54,1%; al terzo posto si collocano le malattie infettive (15,6%).

Fra i trasporti per motivo chirurgico, il 39,9% era riferito ad una patologia cardiaca, il 5,0% ad una patologia neurochirurgica ed il 55,1% ad altra patologia (in questo gruppo ci sono state 13 ernie diaframmatiche e 18 atresie esofagee).

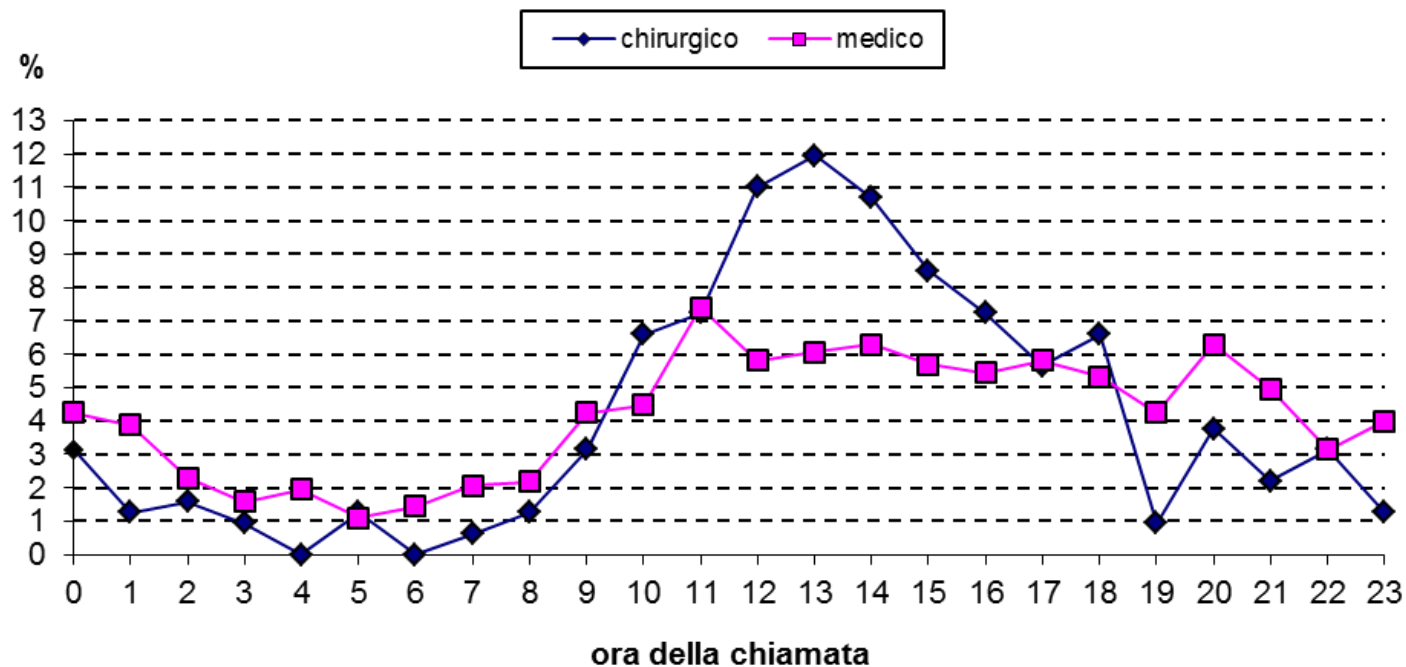
***Nel 2014 il 54,1% dei trasporti per motivo medico era riferito a malattie respiratorie ed alla nascita pretermine***

<b>GRUPPI DI DIAGNOSI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	272	33,0
CONDIZIONI ORIGINATE NEL PERIODO PRENATALE	174	21,1
MALATTIE INFETTIVE	129	15,6
MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO	56	6,8
PATOLOGIA METABOLICA	49	5,9
MALATTIE DELL'APPARATO CARDIO-CIRCOLATORIO	42	5,1
MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE	38	4,6
MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMATOPOIETICI	37	4,5
MALFORMAZIONI CONGENITE	12	1,5
MALATTIE DEL SISTEMA GENITOURINARIO	7	0,8
MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO	6	0,7
MALATTIE GENICHE E CROMOSOMICHE	2	0,2
MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO	1	0,1
TRAUMI DA PARTO	0	0,0
DISORDINI CONGENITI DEL METABOLISMO	0	0,0
MALATTIE DEGLI ORGANI DI SENSO	0	0,0
<b>TOTALE</b>	<b>825</b>	<b>100</b>

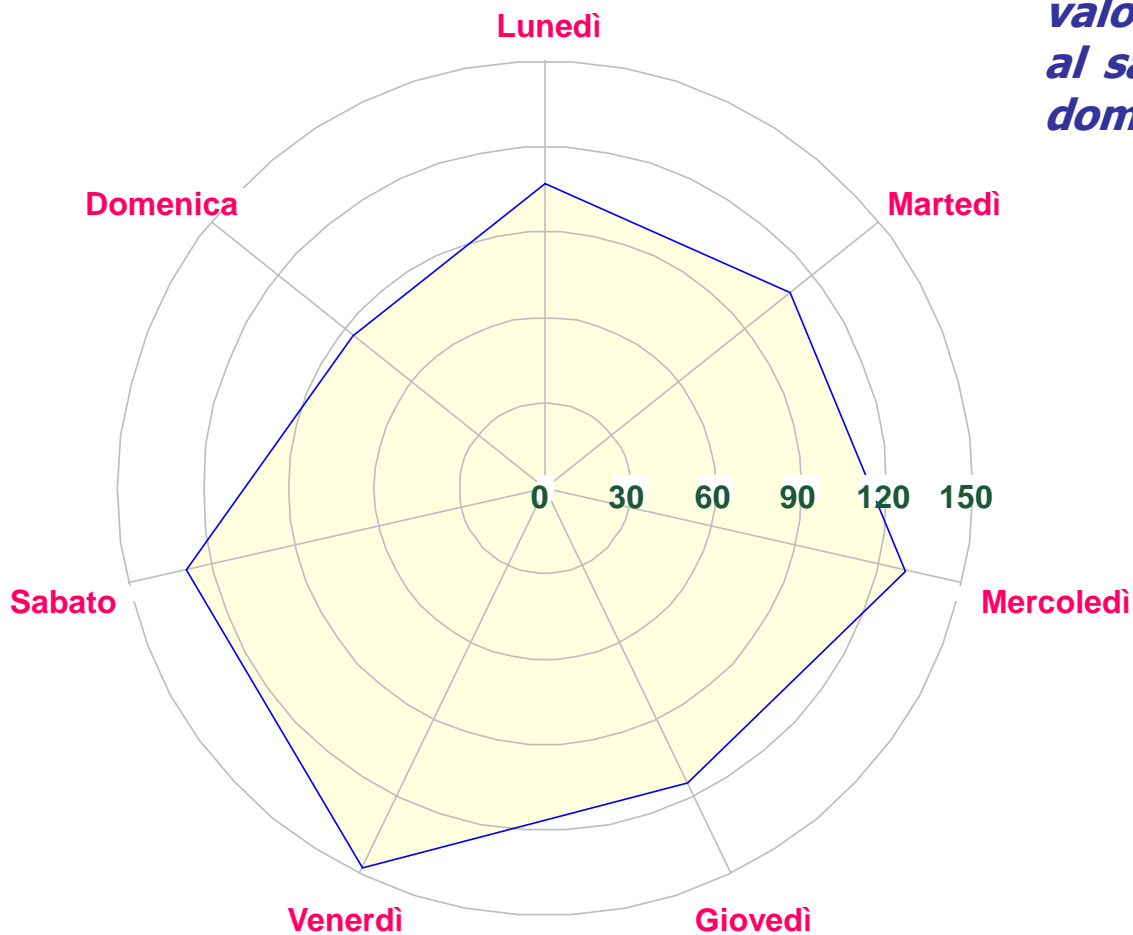
## *I trasporti per motivo chirurgico nei tre gruppi di diagnosi*

<b>GRUPPI DI DIAGNOSI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
PAT. CHIRURGICA	175	55,1
PAT. CARDIACA	127	39,9
PAT. NEUROCHIRURGICA	16	5,0
<b>TOTALE</b>	<b>318</b>	<b>100</b>

**La fascia oraria con maggiore chiamate per motivo medico è stata quella 11-20, mentre quella per motivo chirurgico 12-16 (Anno 2014)**



# Analisi dei trasporti 2014 per motivo medico per giorno della settimana (valori assoluti)



*valori più alti dal mercoledì al sabato e più bassi dalla domenica al martedì.*

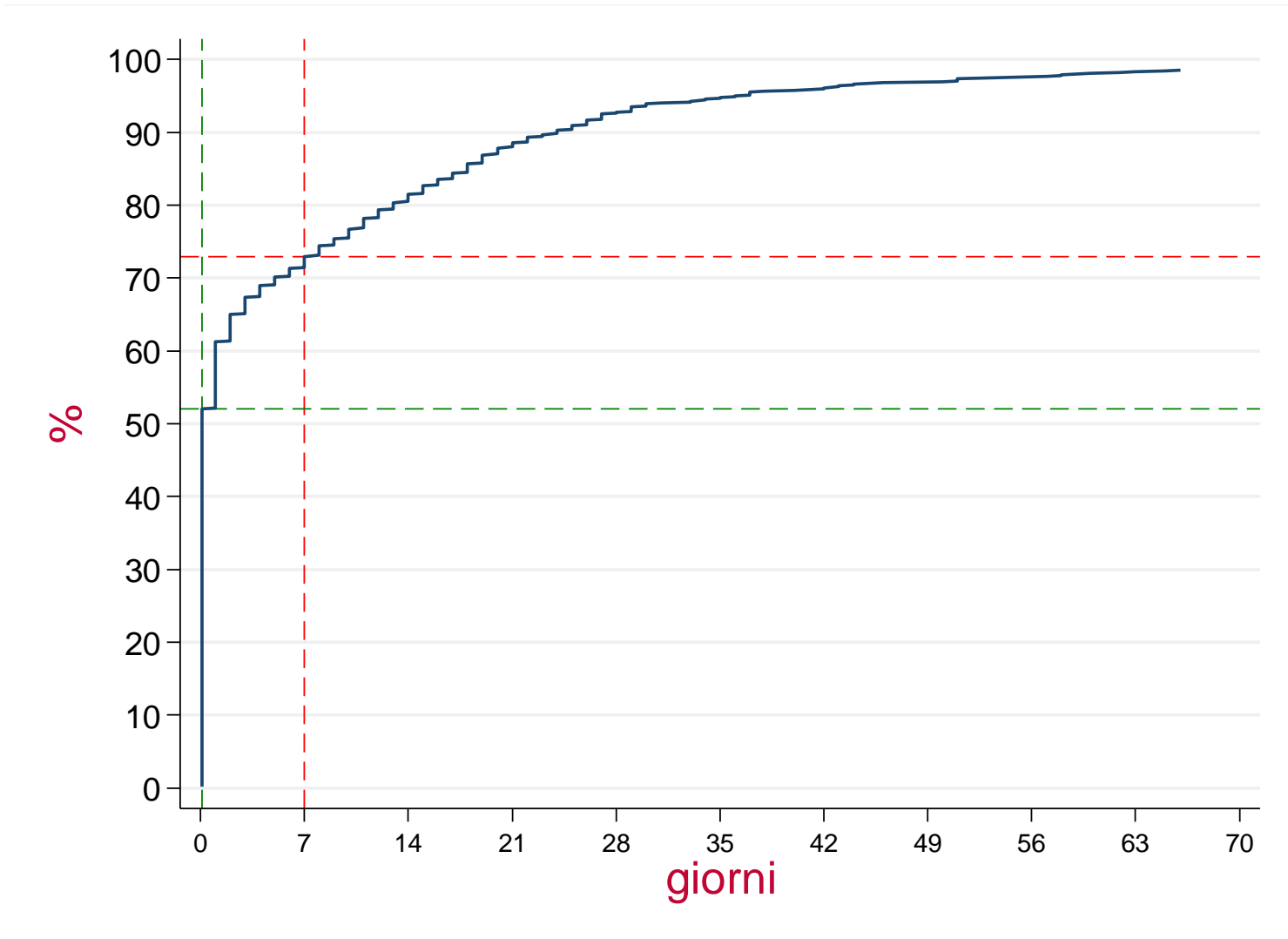
Nelle due diapositive successive (pag. 25 e 26) vengono mostrate le distribuzioni dell'età, rispettivamente in giorni ed ore, dei neonati trasportati per motivo medico nell'anno 2014.

L'età dei neonati è stata calcolata come differenza tra la data/ora del trasferimento dall'istituto trasferente e la data/ora di nascita.

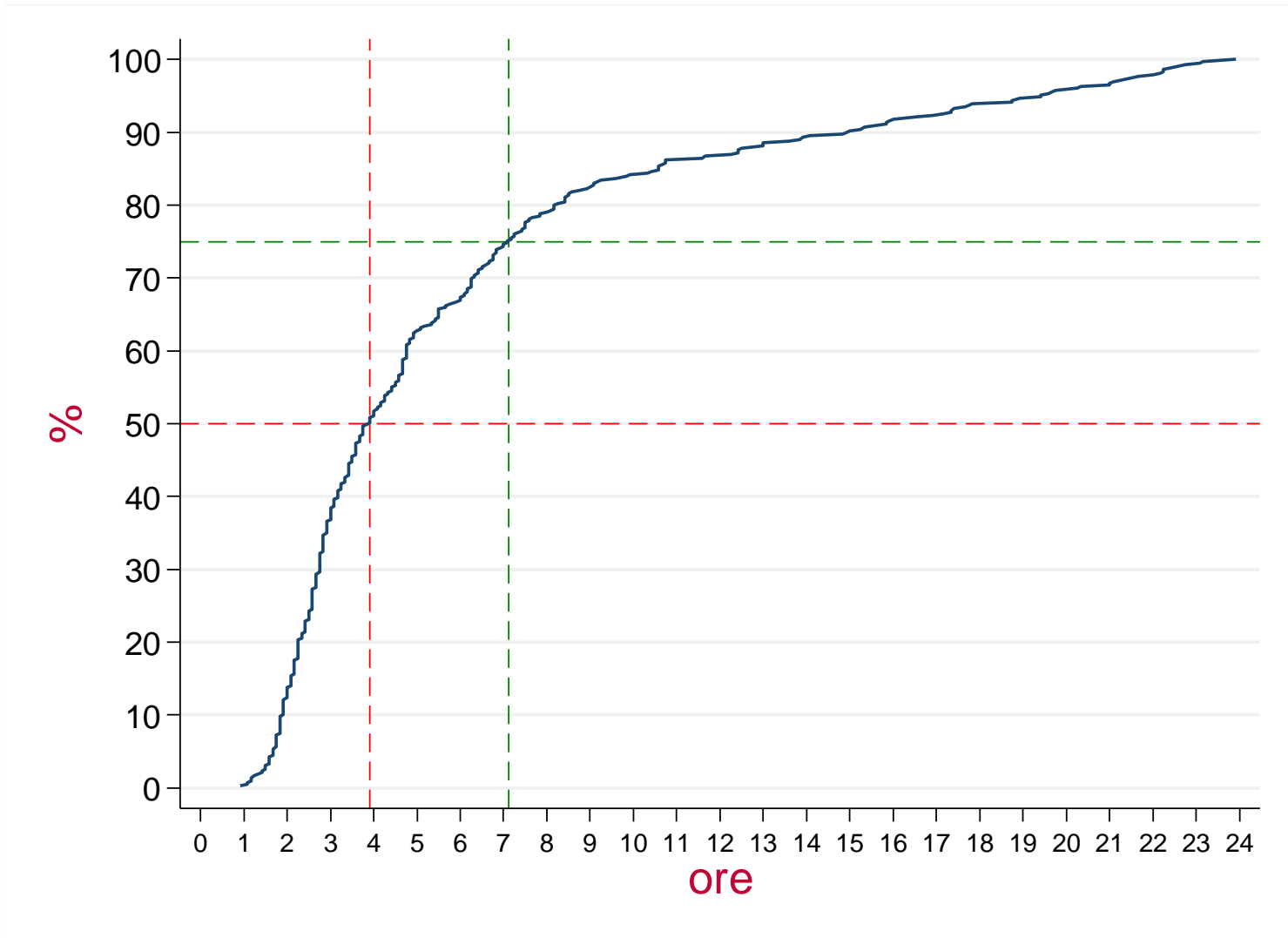
Il 52% dei trasferimenti è avvenuto nelle prime 24 ore di vita e il 73% nella prima settimana (pag. 25). Nel gruppo di neonati trasferiti entro le 24 ore, il 51,8% dei trasferimenti è avvenuto nelle prime 4 ore di vita ed il 74,6% entro le prime 7 ore (pag 26).



# Analisi dell'età in giorni al trasporto per motivo medico: il 27% è stato trasferito a più di 6 giorni di vita (Anno 2014)



# Analisi dei trasporti entro le 24h di vita per motivo medico: il 75% è stato trasferito nelle prime 7 ore (Anno 2014)



**Nel 2014 il 63% dei trasferimenti per motivo medico ha avuto un tempo di ricerca del posto letto inferiore a 10 minuti , con percentuali più elevate nei centri di III livello (70,3%) rispetto a quelli di livello inferiore**

Tempo (minuti)	ANNO 2011				ANNO 2012					Anno 2013					Anno 2014				
	Livello del centro trasferente				Livello del centro trasferente					Livello del centro trasferente					Livello del centro trasferente				
	I	II	III	Totale	I	II	II+*	III	Totale	I	II	II+*	III	Totale	I	II	II+*	III	Totale
	N=275	N=217	N=306	N=798	N=305	N=210	N=31	N=210	N=756	N=248	N=266	N=39	N=195	N=748	N=220	N=257	N=48	N=273	N=798
0-10	46,9	47,9	57,2	<b>51,1</b>	52,1	58,6	61,29	78,1	<b>61,5</b>	58,5	64,3	56,4	66,7	<b>62,6</b>	57,3	59,1	62,5	70,3	<b>62,7</b>
15-25	27,6	23,0	15,4	<b>21,7</b>	24,3	20,5	12,903	7,6	<b>18,1</b>	25,8	21,1	12,8	13,8	<b>20,3</b>	22,7	25,3	12,5	11,0	<b>18,9</b>
30-55	16,0	18,4	15,4	<b>16,4</b>	14,1	10,5	16,129	7,1	<b>11,2</b>	9,7	11,3	17,9	9,2	<b>10,6</b>	11,8	8,9	14,6	7,3	<b>9,5</b>
>=60	9,5	10,6	12,1	<b>10,8</b>	9,5	10,5	9,6774	7,1	<b>9,1</b>	6,0	3,4	12,8	10,3	<b>6,6</b>	8,2	6,6	10,4	11,4	<b>8,9</b>

\* Livello previsto dal DCA 56/2010

Nota: non considerati i tempi di ricerca dei trasferimenti provenienti da fuori regione

**Nel 2014 il 70% dei trasferimenti per motivo chirurgico ha avuto un tempo di ricerca del posto letto inferiore a 10 minuti , con percentuali più elevate nei centri di III livello (80%) rispetto a quelli di livello inferiore**

Tempo (minuti)	ANNO 2011				Anno 2012					Anno 2013					Anno 2014				
	Livello del centro trasferente				Livello del centro trasferente					Livello del centro trasferente					Livello del centro trasferente				
	I	II	III	Totale	I	II	II*	III	Totale	I	II	II*	III	Totale	I	II	II*	III	Totale
	N=44	N=47	N=228	N=319	N=30	N=36	N=17	N=213	N=296	N=32	N=47	N=24	N=192	N=295	N=26	N=40	N=23	N=209	N=298
<b>0-10</b>	34,1	42,6	76,3	<b>65,5</b>	40,0	61,1	64,7	84,5	<b>76,0</b>	62,5	40,4	66,7	80,2	<b>70,8</b>	46,2	47,5	47,8	79,9	<b>70,1</b>
<b>15-25</b>	29,5	14,9	5,7	<b>10,3</b>	20,0	5,6	0,0	4,2	<b>5,7</b>	9,4	14,9	8,3	6,3	<b>8,1</b>	15,4	17,5	8,7	5,7	<b>8,4</b>
<b>30-55</b>	11,4	19,1	6,6	<b>9,1</b>	10,0	11,1	5,9	3,3	<b>5,1</b>	15,6	23,4	8,3	6,8	<b>10,5</b>	26,9	17,5	13,0	9,6	<b>12,4</b>
<b>&gt;=60</b>	25,0	23,4	11,4	<b>15,0</b>	30,0	22,2	29,4	8,0	<b>13,2</b>	12,5	21,3	16,7	6,8	<b>10,5</b>	11,5	17,5	30,4	4,8	<b>9,1</b>

\* Livello previsto dal DCA 56/2010

Nota: non considerati i tempi di ricerca dei trasferimenti provenienti da fuori regione

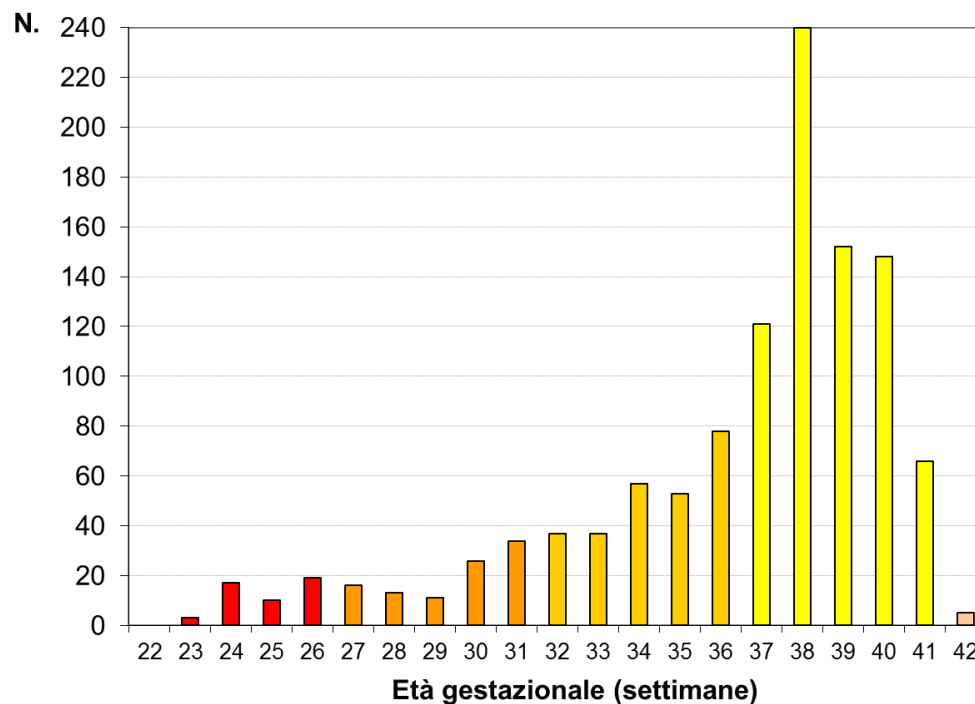
# Analisi per età gestazionale dei neonati trasportati nel 2014

EG	livello del centro trasferente					Tot.
	I	II	II+ *	III	Altro	
22	0	0	0	0	0	0
23	0	1	1	1	0	3
24	1	0	2	14	0	17
25	0	1	1	8	0	10
26	2	0	1	15	1	19
27	1	3	1	10	1	16
28	0	1	1	9	2	13
29	0	3	2	6	0	11
30	2	3	4	17	0	26
31	3	8	5	17	1	34
32	3	7	2	22	3	37
33	2	3	2	29	1	37
34	5	13	6	33	0	57
35	15	21	0	16	1	53
36	22	23	3	28	2	78
37	35	36	3	42	5	121
38	50	59	18	100	13	240
39	38	40	5	62	7	152
40	39	58	8	34	9	148
41	27	15	5	18	1	66
42	1	2	1	1	0	5
<b>Totale</b>	<b>246</b>	<b>297</b>	<b>71</b>	<b>482</b>	<b>47</b>	<b>1143</b>

\* Livello previsto dal DCA 56/2010

Il 5,7% dei neonati trasferiti aveva una EG uguale o inferiore a 27 settimane (2,6% con EG ≤ 25 sett.), il 7,3% una EG compresa fra 28 e 31 sett., il 22,9% una EG fra 32 e 36 sett. ed il 64,0% una EG uguale o superiore a 37 sett..

Il 65,1% (97/149) dei neonati sotto le 32 settimane è stato trasferito da un centro di III livello (73,8% sotto le 28 settimane).



# Analisi dei trasporti per score del TRIPS

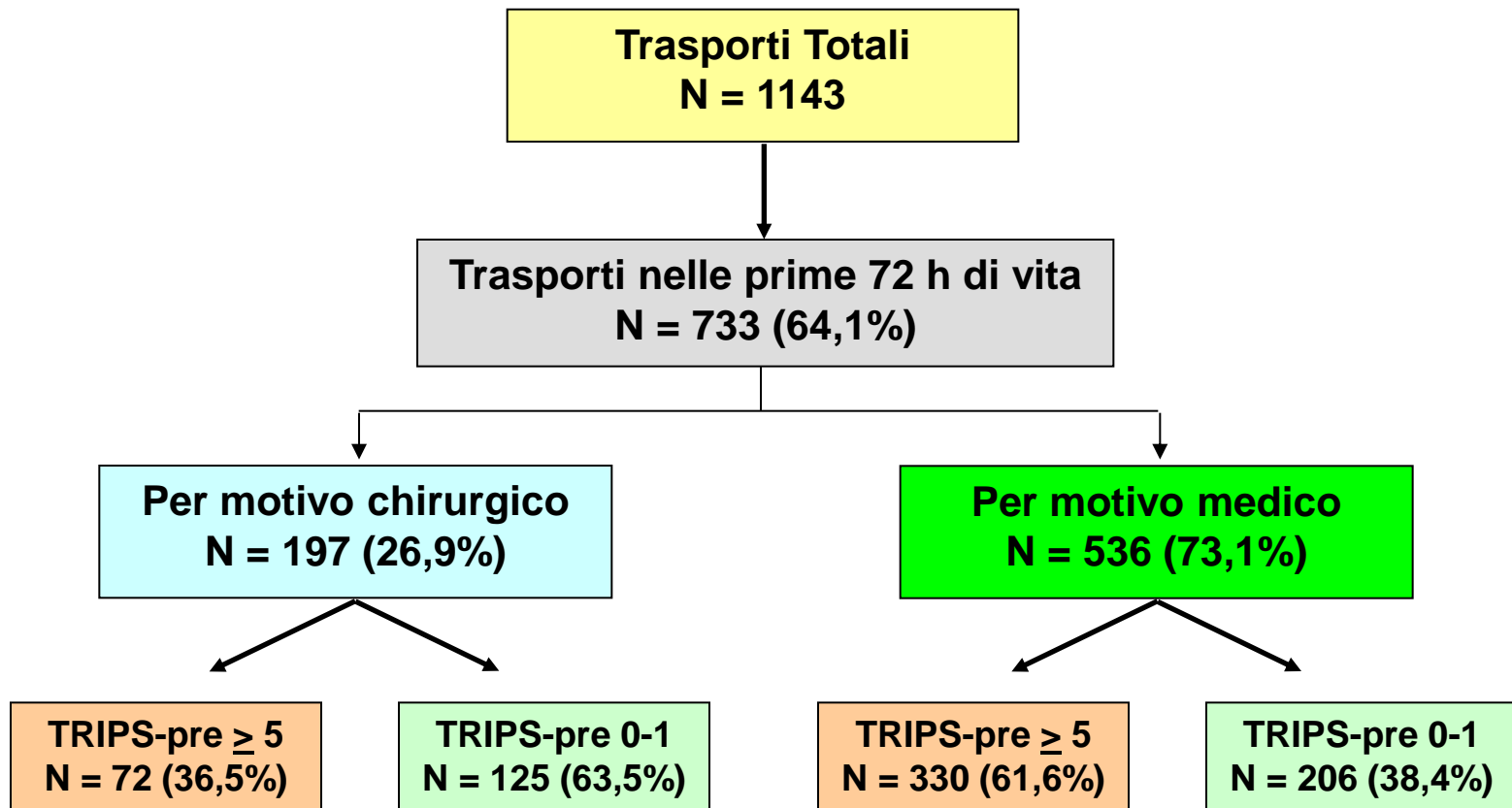
Da maggio 2009, nella scheda del trasporto è stato inserito il punteggio di gravità TRIPS (Transport Risk Index of Physiologic Stability, *J Pediatr.* 2001), sia alla partenza dall'Istituto trasferente che all'arrivo a quello ricevente (vedi Allegato 1). Nella diapositiva successiva (pag. 31) è riportata la distribuzione del TRIPS alla partenza per due classi di punteggio 0-1 e  $\geq 5$ , separatamente per i trasporti per motivo medico e chirurgico. L'analisi è stata effettuata su 733 trasporti (2014), escludendo quelli effettuati dopo le 72 ore di vita al fine di rendere più omogenea la popolazione.

A pagina 32 sono mostrate le distribuzioni del TRIPS *pre* (alla partenza) e *post* (all'arrivo), per motivo medico e chirurgico, nei trasferimenti effettuati entro le 72 h di vita. A pagina 33 viene presentata l'EG media per singolo punteggio del TRIPS, rispettivamente per i trasporti per motivo medico e chirurgico. Fra i medici sembrano evidenziarsi due cluster distinti: il primo mostra un incremento dell'età gestazionale media al diminuire del punteggio TRIPS ed il secondo nel quale, a partire da 36 settimane, l'età gestazionale media aumenta all'aumentare del TRIPS. Per i trasferimenti per motivo chirurgico non si osserva invece alcuna correlazione di rilievo fra punteggio TRIPS ed età gestazionale media, che rimane in larga parte compresa in un range più ristretto fra 34 e 38 settimane.

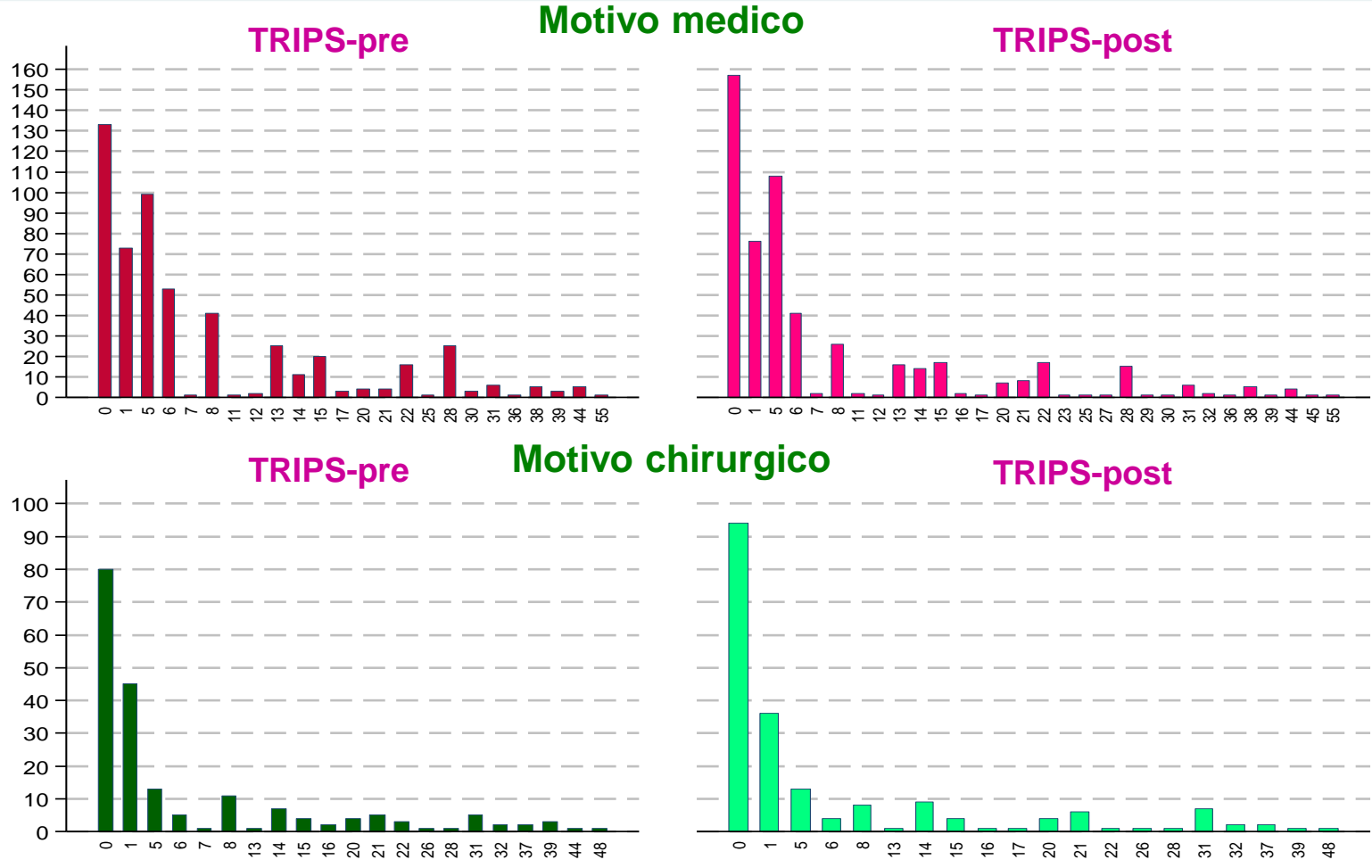
Alle pagine 34 e 35 sono riportate le distribuzioni del TRIPS in classi *pre* e *post* per motivo del trasporto. Il 61,6% dei neonati trasportati per motivo medico aveva un punteggio uguale o superiore a 5 alla partenza contro un 56,5% all'arrivo. Nell'87,7% dei trasporti per motivo medico la classe di TRIPS è rimasta invariata.

Fra i neonati trasportati per motivo chirurgico il 36,5% aveva un punteggio uguale o superiore a 5 alla partenza contro un 34,0% all'arrivo. Nel 94,4% dei trasporti per motivo chirurgico la classe di TRIPS è rimasta invariata.

Alle pagine 36 e 37, per quattro classi di TRIPS, sono riportati, separatamente per motivo medico e chirurgico, i trasporti con un punteggio *pre-post* identico, inferiore all'arrivo rispetto alla partenza (*pre>post*, miglioramento) ed inferiore alla partenza rispetto all'arrivo (*post>pre*, peggioramento). Si rileva che la percentuale dei trasporti per motivo medico con un miglioramento del TRIPS all'arrivo aumenta progressivamente all'aumentare della gravità del TRIPS alla partenza, variando dall'8,3% (classe 0-1) al 32,9% (classe  $\geq 21$ ). Ad esclusione della classe 11-20, nella quale non si registrano miglioramenti nel punteggio *pre-post*, anche nei trasporti per motivo chirurgico, pur senza un netto trend, si osserva una % di miglioramento del TRIPS all'arrivo che aumenta all'aumentare della gravità del TRIPS alla partenza.



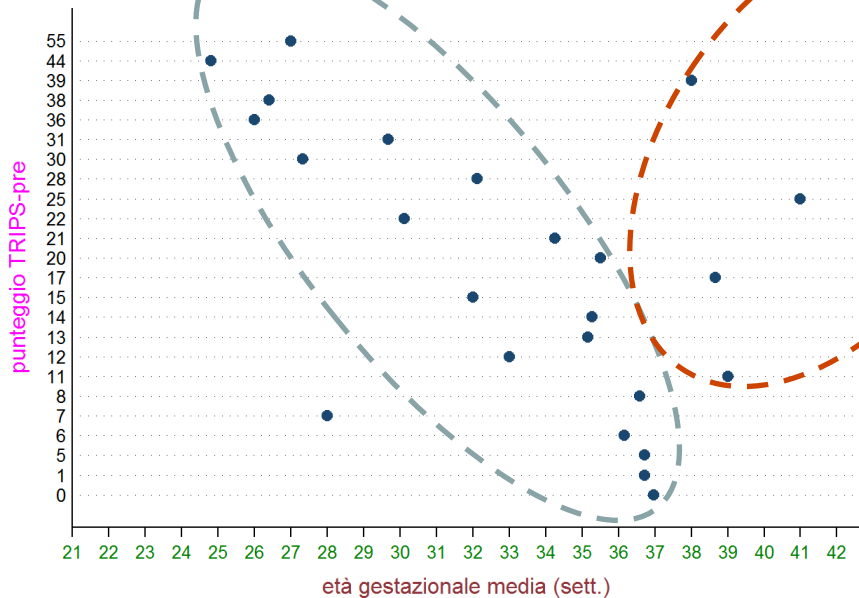
# Distribuzione del TRIPS "pre" e "post" nei trasferimenti effettuati entro le 72 h di vita: aumenta (miglioramento) il punteggio zero del TRIPS "post" sia nei medici che nei chirurgici



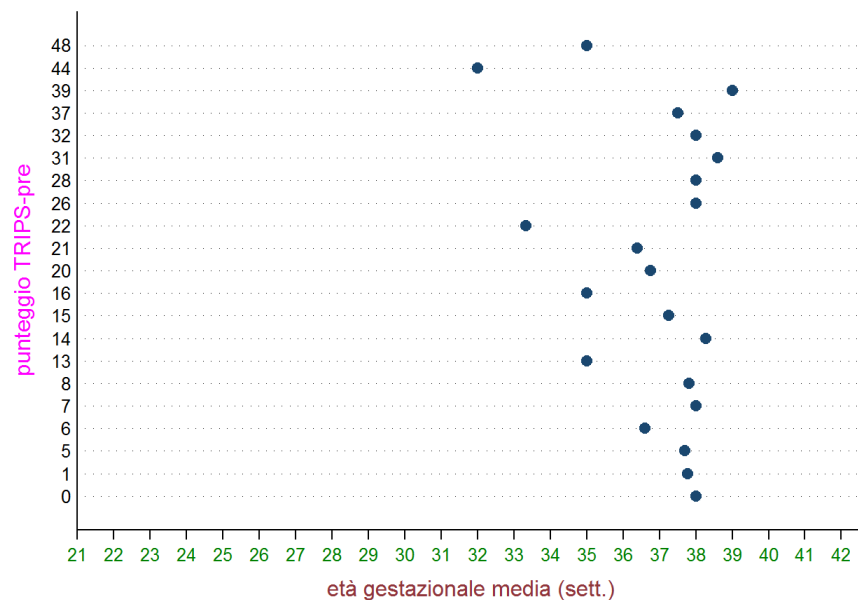


# Età gestazionale media per punteggio del TRIPS "pre" nei trasferimenti effettuati entro le 72 h di vita (vedi commento pag. 30)

## motivo medico




## motivo chirurgico



# Trasporti per motivo medico per classi di punteggio del TRIPS "pre" e "post" (vedi commento pag. 30)

## Trasporti effettuati nelle prime 72h di vita


TRIPS score (pre)	TRIPS score (post)				Totale
	0-1	5-10	11-20	>=21	
0-1	201	4	1	0	206
5-10	29	159	5	1	194
11-20	2	13	48	3	66
>=21	1	1	6	62	70
<b>Totale</b>	<b>233</b>	<b>177</b>	<b>60</b>	<b>66</b>	<b>536</b>

 post > pre (peggioramento)

# Trasporti per motivo chirurgico per classi di punteggio del TRIPS "pre" e "post" (vedi commento pag. 30)

## Trasporti effettuati nelle prime 72h di vita

TRIPS score (pre)	TRIPS score (post)				Totale
	0-1	5-10	11-20	>=21	
0-1	123	2	0	0	125
5-10	7	23	0	0	30
11-20	0	0	18	0	18
>=21	0	0	2	22	24
<b>Totale</b>	<b>130</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>197</b>

 post > pre (peggioramento)

**Variazione del TRIPS score "pre" e "post" per classe di TRIPS , motivo medico  
(vedi commento pag. 30)**

**Trasporti effettuati nelle prime 72h di vita**

<b>TRIPS score</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>0-1</b> (n=206)	pre=post	177	85,9
	<b>pre&gt;post</b>	17	8,3
	pre<post	12	5,8
<b>5-10</b> (n=194)	pre=post	146	75,3
	<b>pre&gt;post</b>	40	20,6
	pre<post	8	4,1
<b>11-20</b> (n=66)	pre=post	42	63,6
	<b>pre&gt;post</b>	20	30,3
	pre<post	4	6,1
<b>≥21</b> (n=70)	pre=post	45	64,2
	<b>pre&gt;post</b>	23	32,9
	pre<post	2	2,9

**Variazione del TRIPS score "pre" e "post" per classe di TRIPS, motivo chirurgico  
(vedi commento pag. 30)**

**Trasporti effettuati nelle prime 72h di vita**

<b>TRIPS score</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>0-1</b> (n=125)	pre=post	108	86,4
	<b>pre&gt;post</b>	13	10,4
	pre<post	4	3,2
<b>5-10</b> (n=30)	pre=post	19	63,4
	<b>pre&gt;post</b>	10	33,3
	pre<post	1	3,3
<b>11-20</b> (n=18)	pre=post	17	94,4
	<b>pre&gt;post</b>	-	-
	pre<post	1	5,6
<b>≥21</b> (n=24)	pre=post	17	70,8
	<b>pre&gt;post</b>	7	29,2
	pre<post	-	-

# Analisi dei trasporti per score del MINT

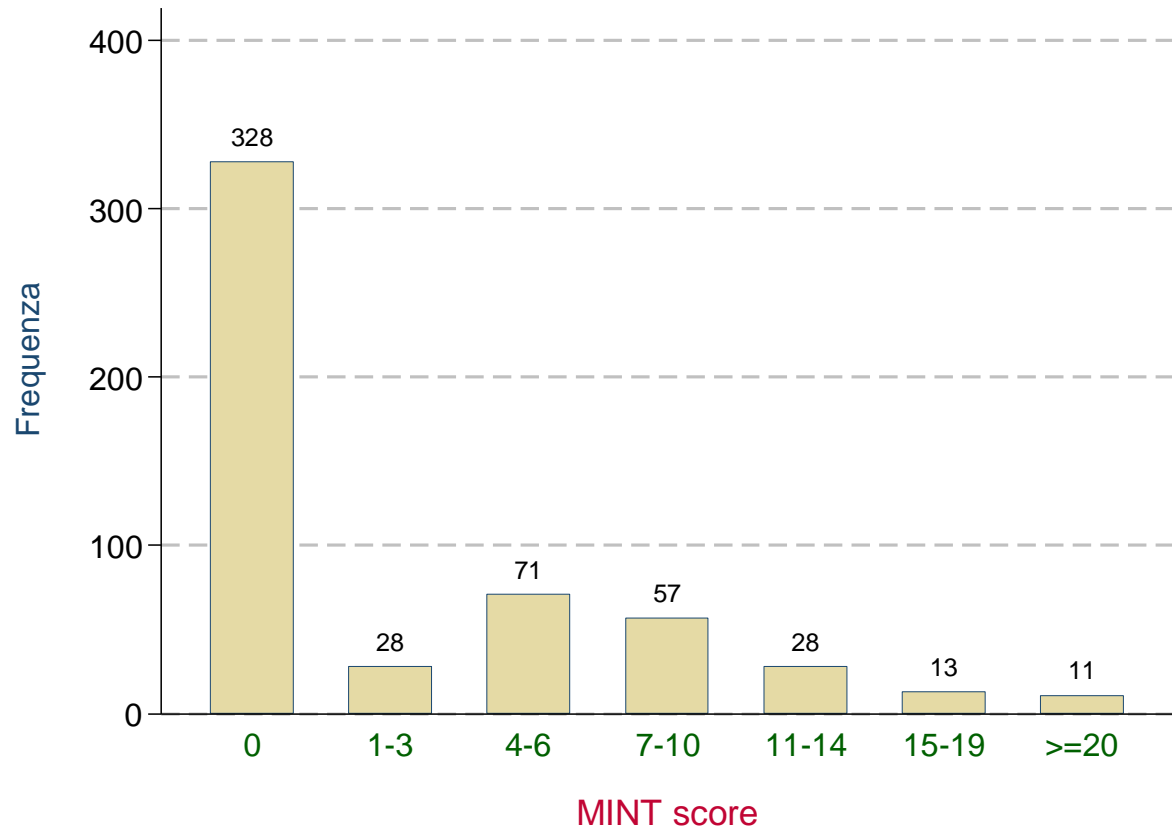
Dal 2010, nella scheda del trasporto è stato inserito un ulteriore punteggio, predittivo di mortalità MINT (Mortality Index for Neonatal Transportation, *Pediatrics* 2004), utilizzato per la valutazione della gravità del neonato attraverso i dati rilevabili dall'operatore al momento della chiamata del centro trasferente (vedi Allegato 2). Il punteggio, calcolato solo per i neonati trasferiti entro le 72 h di vita, viene utilizzato da parte del centro di coordinamento per effettuare il triage del neonato al momento della chiamata. Nelle tre diapositive successive (pagine 39, 40 e 41) sono riportate: la distribuzione del numero dei trasporti per classi del MINT effettuati per motivo medico e chirurgico e l'EG media per singolo punteggio del MINT e per motivo del trasporto. L'analisi è stata effettuata su 733 trasporti, escludendo quelli effettuati dopo le 72 ore di vita del neonato.

Nei trasporti per motivo medico il valore 0 comprende i neonati late preterm ed a termine, i piccoli lattanti entro i due mesi di vita in discrete condizioni o con distress respiratorio lieve, con malattia infettiva, del sangue o degli organi emopoietici e con malattia metabolica. Nel gruppo con score 1-3 incide solo il peso alla nascita, mentre nelle tre classi 4-6, 7-10 e 11-14 sono prevalenti l'età alla chiamata, il peso alla nascita e la IOT. Nelle ultime due classi sono presenti gli item del precedente gruppo e quelli con bassa incidenza (pH, Apgar a 1' e la PaO<sub>2</sub>) specialmente in quella >20 (asfissia e ELBW).

Nei trasporti per motivo chirurgico il valore 0 comprende le patologie minori (ernie, volvolo, melena, tumefazione dei tessuti molli e fratture), nel gruppo con valore del MINT 4-6, 7-10 e 11-14 sono comprese le malformazioni congenite, l'età alla chiamata e la IOT. Nelle rimanenti due classi, specialmente in quella 15-19, sono rappresentate le patologie chirurgiche maggiori (cardiopatie congenite, ernie diaframmatiche) le quali, oltre ai precedenti item, includono anche il pH, la PaO<sub>2</sub> e l'Apgar a 1'.

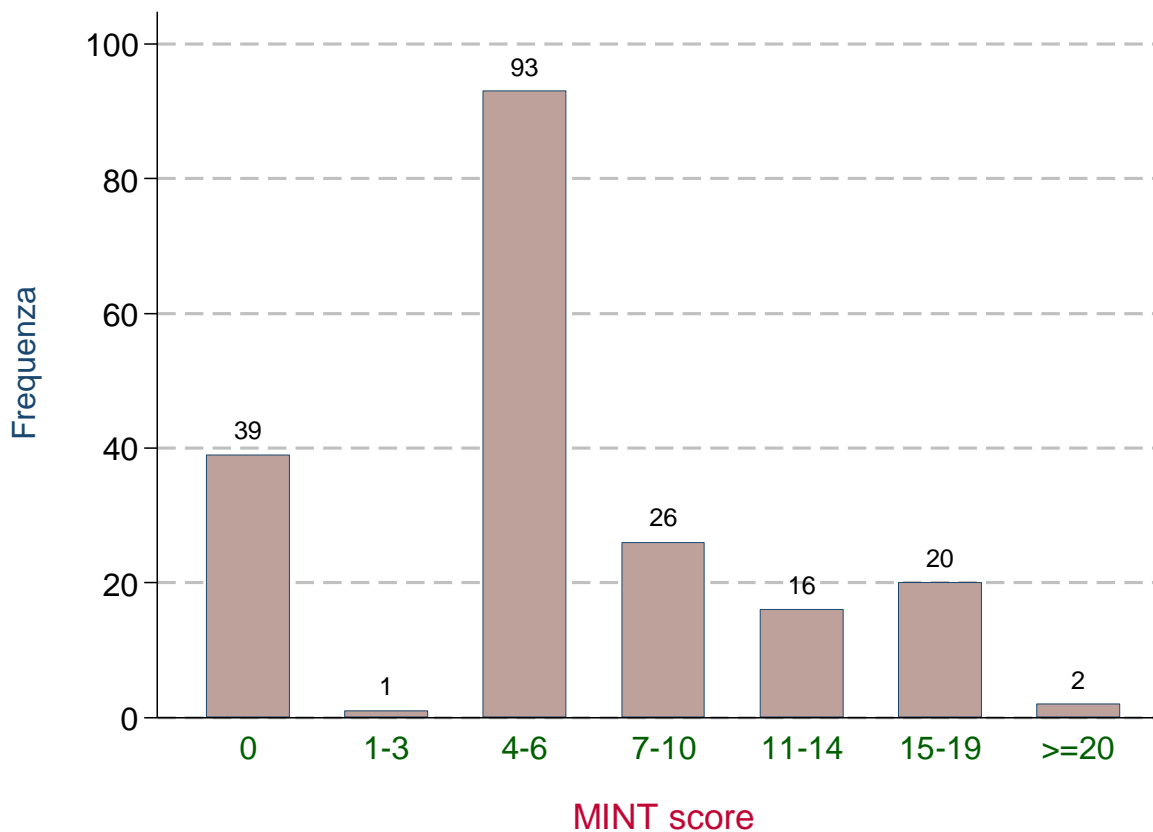
Riguardo ai due grafici di pagina 41 è possibile fare considerazioni simili a quelle effettuate per il punteggio TRIPS.

**Trasporti effettuati entro le 72 ore di vita**



**Trasporti per motivo chirurgico per classi di punteggio del MINT:  
score più alti rispetto ai trasporti per motivo medico (20% con punteggio zero)**

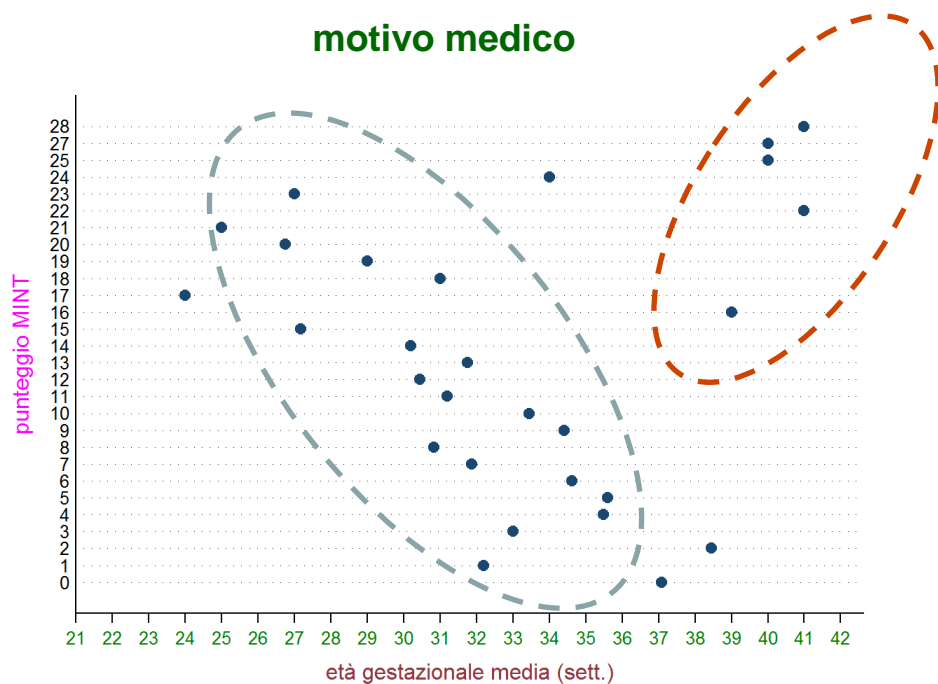
**Trasporti effettuati entro le 72 ore di vita**



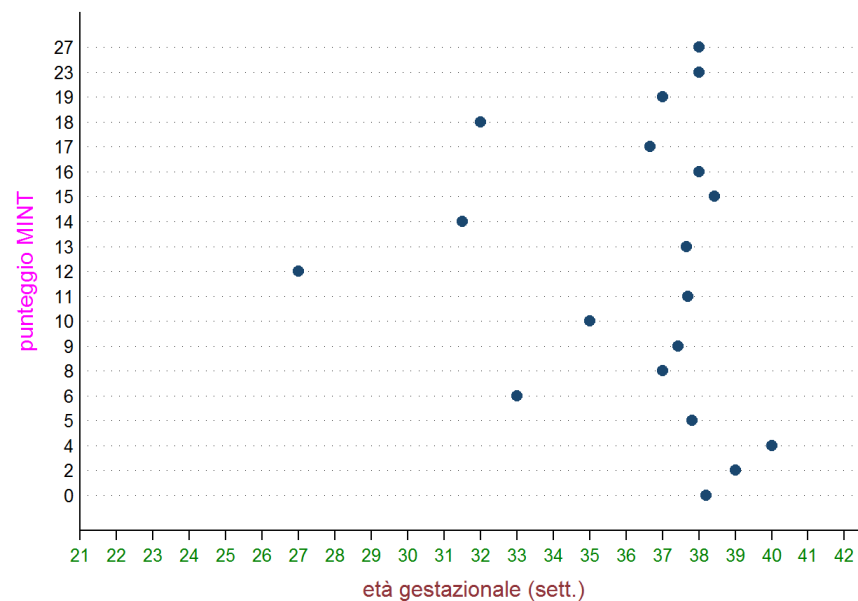


# Età gestazionale media per punteggio del MINT nei trasferimenti effettuati entro le 72 h di vita (vedi commento pag. 38)

## motivo medico



## motivo chirurgico



# APPENDICE

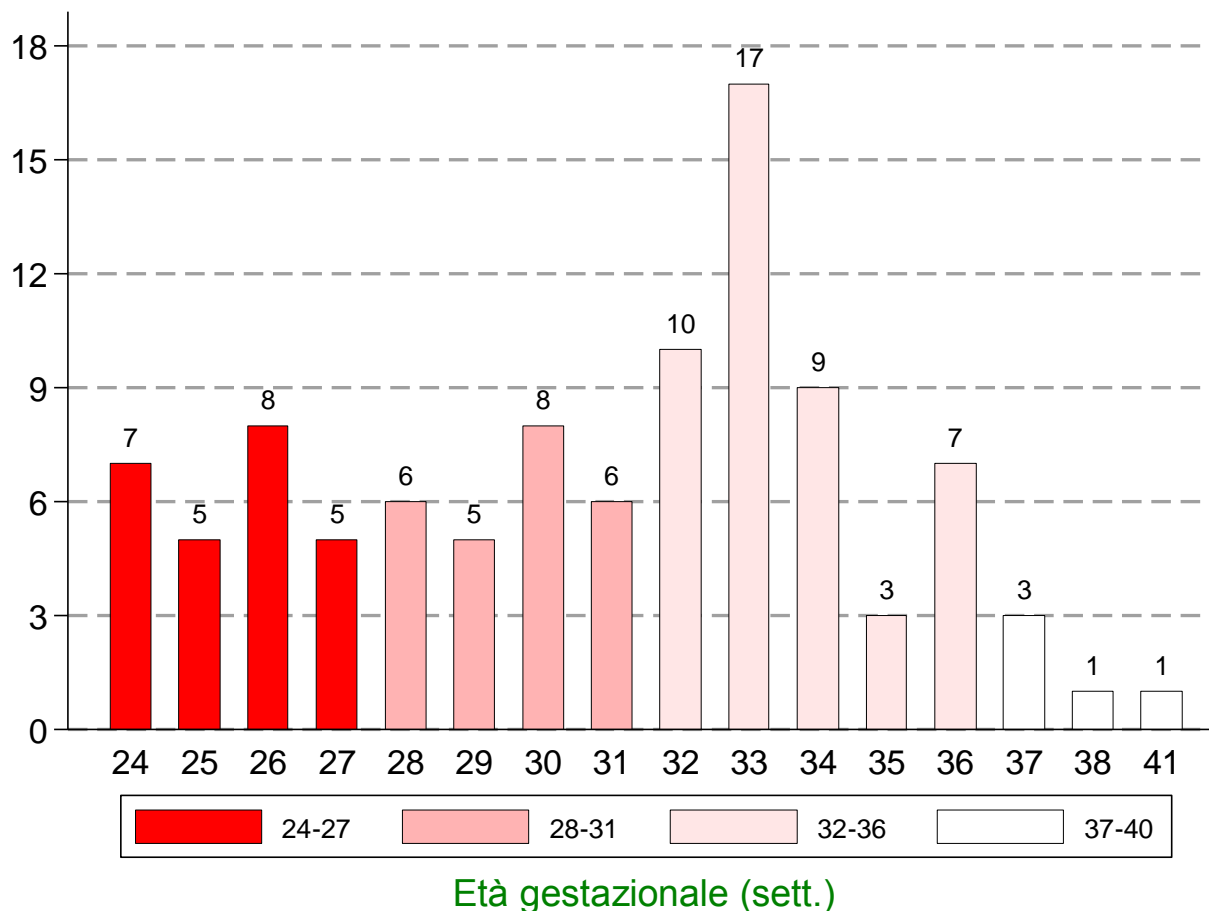
## MONITORAGGIO SETTIMANALE DEI TRASFERIMENTI "EVITABILI"

Dal 16 novembre 2009 è stato attivato un sistema di monitoraggio dei trasferimenti neonatali per mancanza di posto letto o per ricovero della donna in una unità di livello perinatale non appropriato.

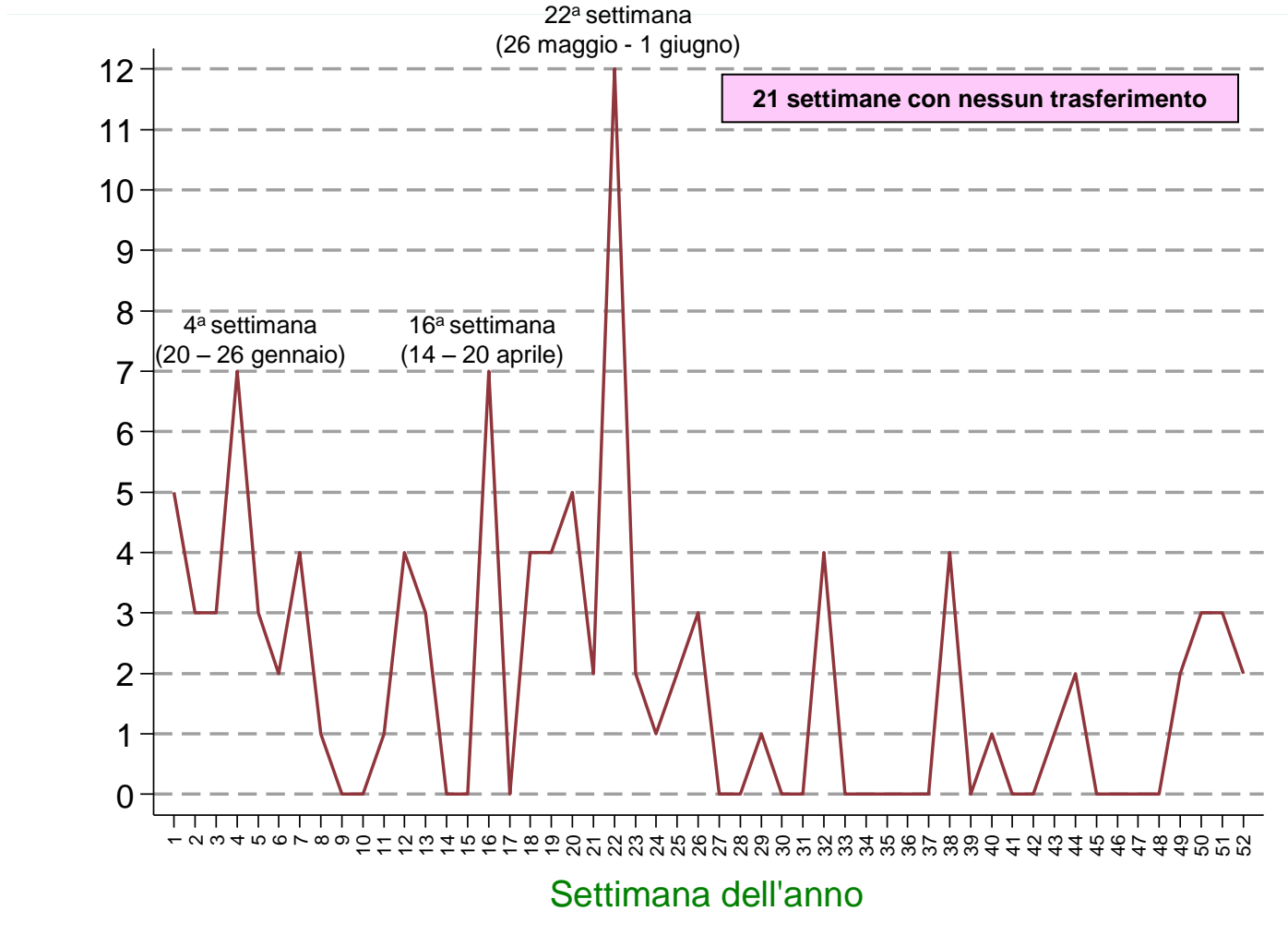
Nelle 52 settimane del 2014 gli eventi registrati sono stati 101, tutti riferiti a trasferimenti neonatali per mancanza di posto letto. Gli Ospedali che hanno richiesto il trasferimento per mancanza di posto letto sono stati: il Policlinico Gemelli (n=36), il San Giovanni Calibita-Fatebenefratelli (n=27), il San Camillo-Forlanini (n=22), il San Pietro-Fatebenefratelli (n=9), il Policlinico Umberto I (n=6) e il San Giovanni (n=1). Le settimane più critiche sono state la 22-esima (dal 26 maggio al 1 giugno) con 12 trasferimenti, la quarta (dal 20 al 26 gennaio) con 7 trasferimenti, e la 16-esima (dal 14 al 20 aprile) con 7 trasferimenti. Nei 12 trasferimenti relativi alla 22-esima settimana, 9 erano da parto plurimo. Complessivamente dei 101 trasferimenti, 57 sono nati da parto plurimo e 16 di questi sono stati separati dal gemello o perché rimasto nell'ospedale di nascita o perché trasferito anche lui in un ospedale differente.

Nelle due diapositive successive (pag. 43 e 44) viene mostrata la distribuzione per età gestazionale e l'andamento del numero settimanale dei trasferimenti, per mancanza di posto letto, occorsi nel 2014.

# Distribuzione per età gestazionale dei trasferimenti per mancanza di posto letto.



# Andamento del numero dei trasferimenti, per mancanza di posto letto, per settimana.



# Allegato 1\_

TRIPS variable	TRIPS score points
Temperature (°C)	
<36.1 or >37.6	8
36.1-36.5 or 37.2-37.6	1
36.6-37.1	0
Respiratory status	
Severe (apnea, gasping, intubated)	14
Moderate (RR >60/min &/or SpO <sub>2</sub> <85)	5
None (RR <60/min & SpO <sub>2</sub> >85)	0
Systolic BP (mm Hg)	
<20	26
20-40	16
>40	0
Response to noxious stimuli	
None, seizure, muscle relaxant	17
Lethargic response, no cry	6
Withdraws vigorously, cries	0

**Tabella tratta dall'articolo:**

Transport risk index of physiologic stability: a practical system for assessing infant transport care.

Lee SK, Zupancic JA, Pendray M, Thiessen P, Schmidt B, Whyte R, Shorten D, Stewart S;  
Canadian Neonatal Network.

**J Pediatr. 2001 Aug;139(2):220-6.**

**Min: 0**  
**Max: 65**



# Allegato 2\_

## MINT Score Point Allocation

**Tabella tratta dall'articolo:**

The mortality index for neonatal transportation score: a new mortality prediction model for retrieved neonates.

Broughton SJ, Berry A, Jacobe S, Cheeseman P, Tarnow-Mordi WO, Greenough A; Neonatal Intensive Care Unit Study Group.

**Pediatrics. 2004 Oct;114(4):e424-8.**

	Points
pH	
<6.9	10
6.91–7.1	4
>7.1	0
Age	
0–1 h	4
>1 h	0
Apgar score at 1 min	
0	8
1	5
2	2
3	2
>3	0
Birth weight	
<750 g	5
751–1000 g	2
1001–1500 g	1
>1500 g	0
Pao <sub>2</sub>	
≤3 kPa	2
>3 kPa	0
Congenital abnormality	
Yes	5
No	0
Intubated at time of call	
Yes	6
No	0
Maximum	40

**Min: 0**  
**Max: 40**



## Centro di Coordinamento dello STEN: Maurizio Gente

### **STEN Azienda Policlinico Umberto I**

Direttore UTIN: Mario De Curtis

*Medici:*

Angela Caradonna, Ornella Di Lella, Sabrina Di Salvo, Anna Isa Donato, Carla Fassi, Ilaria Stolfi.

*Infermieri:*

Gaetano Bianchi, Luisa Ceccaroni, Iole Ceracchi, Pasquale Galantucci, Mauro Marzo, Roberta Rozzo, Mauro Ruggeri, Massimo Santini.

### **STEN Ospedale Pediatrico Bambino Gesù**

Direttore UTIN: Andrea Dotta

Responsabile UOS STEN: Irma Capolupo

*Medici:*

Iliana Bersani, Flaminia Calzolari, Francesca Campi, Natalia Chukhlantsevua, Claudia Columbo, Alessandra Di Pede, Francesca Landolfo, Anna Claudia Massolo, Francesca Monaco, Vito Mondì, Fiammetta Piersigilli, Iole Rechichi, Maria Paola Ronchetti, Immacolata Savarese, Ferdinando Savignoni.

*Infermieri in servizio nella UTIN.*

**Analisi e commento dei dati:** Domenico Di Lallo, Francesco Franco (Area Programmazione Rete Ospedaliera e Ricerca - Regione Lazio), Maurizio Gente (**STEN**)