

20 novembre 2025



ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità



IL TRASPORTO PROTETTO NEONATALE IN TOSCANA

30 anni di attività

Il trasporto neonatale in Toscana

Monia Puglia¹, Elettra Berti²

¹ Osservatorio di Epidemiologia - Agenzia
Regionale di Sanità della Toscana

² Terapia Intensiva Neonatale - AOU Meyer, IRCCS



Il trasporto protetto neonatale in Toscana

Il trasporto protetto neonatale (TPN) riguarda tutti i neonati (28 giorni di vita e/o EG 44 settimane) che necessitano di un trasporto protetto con personale medico e infermieristico dedicato.

Questa attività viene monitorata da un archivio che nasce assieme a TIN Toscane on-line e che vede coinvolti l'AOU Meyer e l'ARS, oltre che gli operatori sanitari dei centri responsabili del TPN per le tre Aree vaste, ossia l'AOU Meyer, l'AOU Pisana e l'AOU Senese e di tutti i neonatologi dei vari punti nascita.

La informatizzazione e unificazione dei dati
relativi al Trasporto Neonatale Protetto
della Regione Toscana



REGIONE TOSCANA
GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DAL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 03-12-2007 (punto N. 34)

Delibera N. 912 del 03-12-2007

Proponente
ENRICO ROSSI

DIREZIONE GENERALE DIRITTO ALLA SALUTE E POLITICHE DI SOLIDARIETA'

Pubblicità/Pubblicazione: Atto soggetto a pubblicazione per estratto

Dirigente Responsabile: Valerio Del Ministro

Estensore: Giuseppa Antico

Oggetto:

P.S.R. 2005/2007 - azioni regionali per l'assistenza materno-infantile. Istituzione dell'archivio toscano dei neonati gravemente prematuri.

Scheda del trasporto



PARTE A - COMPILAZIONE 1° pagina OBBLIGATORIA Versione Settembre 2019

(1) DATI ANAGRAFICI DEL NEONATO - INFORMAZIONI SUL TRASFERIMENTO	
Cognome e Nome <input type="checkbox"/> Madre segreta	Ospedale di nascita
Data di nascita: gg / mm / anno hh / min	Comune di nascita
Peso alla nascita: g	Ospedale trasferente (se diverso da ospedale di nascita):
Sesso: <input type="checkbox"/> Maschio <input type="checkbox"/> Femmina	Diagnosi o sospetto diagnostico:
Età gestazionale: a) Settimane b) Giorni (0-6)	
(2) MOTIVO DEL TRASFERIMENTO	
A sinistra barrare una sola risposta; se più motivi barrare il principale	
SPECIFICARE 1 sola	
<input type="checkbox"/> Terapia/assistenza medica <input type="checkbox"/> Terapia chirurgica <input type="checkbox"/> Diagnostico (andata e ritorno) <input type="checkbox"/> Mancanza di posto letto <input type="checkbox"/> Back Transfer Se barrato qui compilare solo richiesta in data (sezione 4) <input type="checkbox"/> Altro	<input type="checkbox"/> Prematurità e basso peso alla nascita <input type="checkbox"/> Asfissia perinatale o encefalopatia ipossico-ischemica <input type="checkbox"/> Sindrome da distress respiratorio neonatale <input type="checkbox"/> Sindrome da aspirazione meconiale <input type="checkbox"/> Altre malattie respiratorie e del neonato <input type="checkbox"/> Problema cardiologico <input type="checkbox"/> Problema neurologico <input type="checkbox"/> Problema metabolico <input type="checkbox"/> Problema infettivo <input type="checkbox"/> Ictero emolitico <input type="checkbox"/> Altro
(3) TRASPORTO PER VALUTARE/EFFETTUARE IPOTERMIA	
Inviato per valutare/effettuare ipotermia? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no (Se si compilare la scheda su ipotermia)	
Se sì: presenza Criterio A: <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Criterio B: <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	
Effettuato aEEG? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	
Ipotermia passiva (raffreddamento a 35°C) in centro trasferente: <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	
(4) ATTIVAZIONE DEL TRASPORTO	
Richiesta in data: gg / mm / anno hh / min	
Tipo di trasporto: <input type="checkbox"/> Urgente* <input type="checkbox"/> Differibile	
Condizione clinica del neonato: <input type="checkbox"/> Critica* <input type="checkbox"/> Non critica	
*L'urgenza si riferisce alla necessità o meno di un trasporto in tempi brevi. La criticità alla condizione clinica valutata globalmente dal medico richiedente.	
(5) CONDIZIONI DEL NEONATO AL MOMENTO DELL'ATTIVAZIONE DEL TRASPORTO	
Compilazione obbligatoria se neonato critico	
Risposta a stimoli dolorosi: <input type="checkbox"/> Reattivo, pianto vigoroso <input type="checkbox"/> Letargico, nessun pianto <input type="checkbox"/> Assente, paralisi farmacoconvulsioni Distress respiratorio: <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Apnea-gasping: <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Polsi periferici: <input type="checkbox"/> Presenti <input type="checkbox"/> Deboli <input type="checkbox"/> Assenti	Temperatura:°C <input type="checkbox"/> Ascellare <input type="checkbox"/> Timpanica <input type="checkbox"/> Rettale <input type="checkbox"/> Cutanea FC: SaO2: PA: FIO2: Ossigeno: <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Intubato: <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Ventilazione: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì, manuale <input type="checkbox"/> Sì, convenzionale <input type="checkbox"/> Sì, HFOV CPAP / Ventil non invasiva: <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No



TIN Toscana on-line
Trasporto neonatale protetto

Nome utente: Inserisci il nome utente
 Password: ENTRA
[Password dimenticata?](#)

Applicazione realizzata dalla P.O. Tecnologia dell'Informazione - ARS



Scheda del trasporto



TRASPORTO PROTETTO NEONATALE

- PARTE B - (compilazione in duplice copia a cura degli operatori del trasporto)

(1) DATI DEL TRASPORTO	
Neonato degente nel centro TNP: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Arrivo team c/o reparto richiedente in data: / / :.....
Trasporto gemellare: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Partenza da ospedale richiedente in data: / / :.....
Richiesta pervenuta in data: / / :.....	Ospedale di destinazione:
Attivazione in data: / / :.....	Arrivo c/o in data: / / :.....
Ambulanza giunta in sede in data: / / :.....	Rientro in sede in data: / / :.....
Partenza da sede in data: / / :.....	(se diverso dall'ospedale di destinazione) gg mm anno hh min
(2) DATI DEL NEONATO	
Cognome e Nome del Neonato	Data di nascita: / / gg mm anno
(3) CONDIZIONI DEL NEONATO AL MOMENTO DELLA PRESA IN CARICO	
Ora: / Risposta a stimoli dolorosi: <input type="checkbox"/> Reattivo, piano vigoroso <input type="checkbox"/> Letargico, nessun piano <input type="checkbox"/> Assente, paralisi (depressive, convulsioni) Distress respiratorio: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Apnea-gasping: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Polsi periferici: <input type="checkbox"/> Presenti <input type="checkbox"/> Deboli <input type="checkbox"/> Assenti Temperatura: °C <input type="checkbox"/> Ascellare <input type="checkbox"/> Timpanica <input type="checkbox"/> Rettale <input type="checkbox"/> Cutanea FC: FR: SaO2: Ossigeno: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Se sì, modalità: FIO2: CPAP / Ventilazione non invasiva: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Intubato: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Ventilazione: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Se sì <input type="checkbox"/> HFOV <input type="checkbox"/> Convenzionale <input type="checkbox"/> Manuale INO al punto nascita <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si ppm:	Parametri ventilazione <input type="checkbox"/> PIP <input type="checkbox"/> PEEP <input type="checkbox"/> FR <input type="checkbox"/> Ti Glicemia: EGa: ph pO2 pCO2 HCO3 Be <input type="checkbox"/> Arteriosa <input type="checkbox"/> Venosa <input type="checkbox"/> Capillare Accesso vascolare: Infusioni: Farmaci:
(4) INTERVENTI ESEGUITI DALL'EQUIPE DI TPN: "STABILIZZAZIONE"	
Intubazione: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No se sì, via Ø Altre procedure o variazioni terapie o infusioni:	Accessi vascolari:

TRASPORTO PROTETTO NEONATALE

(5) MONITORAGGIO E ASSISTENZA DURANTE IL TRASPORTO (I = inizio trasporto)

Ore/min	FC	SaO2	FR	Temp. Incub.	Temperatura rettale/esofagea	PA	Glic. %	Flusso	FIO2	FR	Ti	PIP/MAP	Peep CPAP	ΔP	INO
I:															

Farmaci:
 Infusioni:
 Procedure:
 Note:

(6) CONDIZIONI DEL NEONATO ALL'ARRIVO C/O OSPEDALE DI DESTINAZIONE

Risposta a stimoli dolorosi: <input type="checkbox"/> Reattivo, piano vigoroso <input type="checkbox"/> Letargico, nessun piano <input type="checkbox"/> Assente, paralisi (depressive, convulsioni) Distress respiratorio: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Apnea-gasping: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Polsi periferici: <input type="checkbox"/> Presenti <input type="checkbox"/> Deboli <input type="checkbox"/> Assenti	Temperatura: °C <input type="checkbox"/> Ascellare <input type="checkbox"/> Timpanica <input type="checkbox"/> Rettale/esofagea <input type="checkbox"/> Cutanea Possibile candidato per ipotermia: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Ipotermia iniziata durante il trasporto (inclusa ipotermia passiva): <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No INO durante il trasporto <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	FC: FR: SaO2: Ossigeno: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Se sì, modalità: FIO2: Intubato: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No CPAP / Ventilazione non invasiva: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Ventilazione: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Se sì <input type="checkbox"/> HFOV <input type="checkbox"/> Convenzionale <input type="checkbox"/> Manuale
Cognome e Nome del Neonatologo: Firma (leggibile) Cognome e Nome dell'Infermiere: Cognome e Nome dell'Autista: Cognome e Nome del Barelliere: Associazione:		

Cognome e Nome del Neonato

2



Trasporto neonatale protetto

Bacini di utenza



Ogni Centro TPN trasporta i neonati della propria Area Vasta



Nati vivi in Toscana

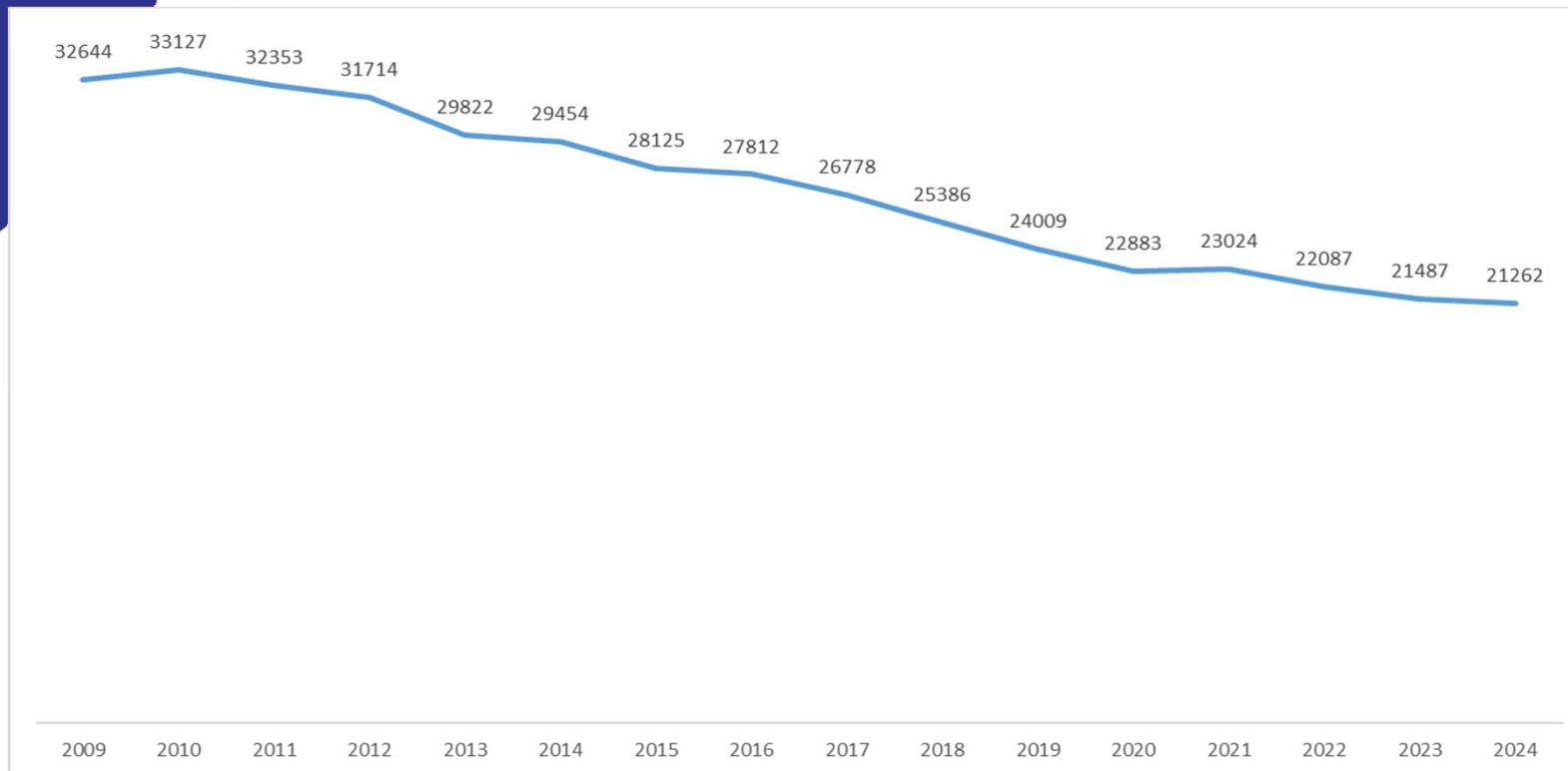
Fonte Certificato di Assistenza al Parto (CAP)



ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità



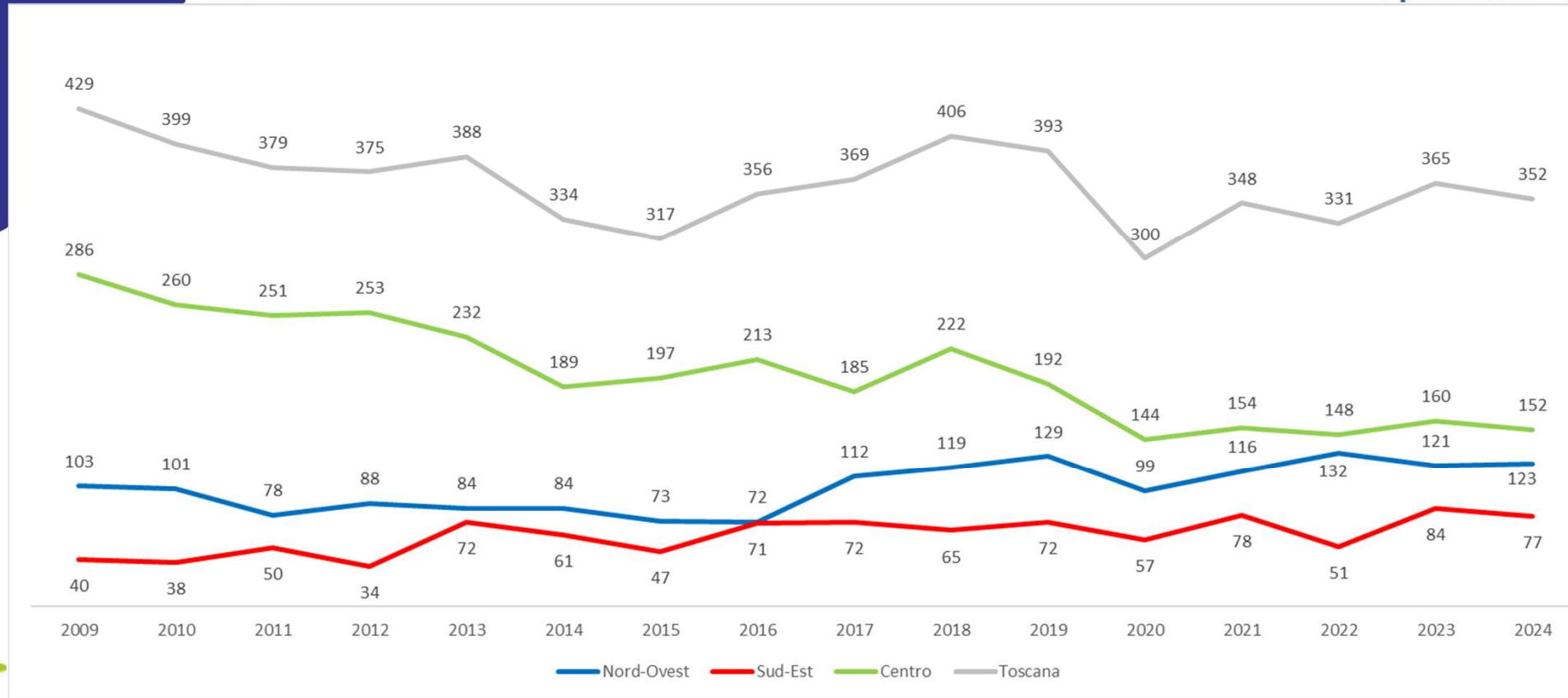
Azienda
Ospedaliera Universitaria



2021-2024 vs 2009-2012: - 11.382 nati (-32%)



Numero trasporti neonatali protetti in Toscana per Centro TPN



Variazione 2021-2024 vs
2009-2012

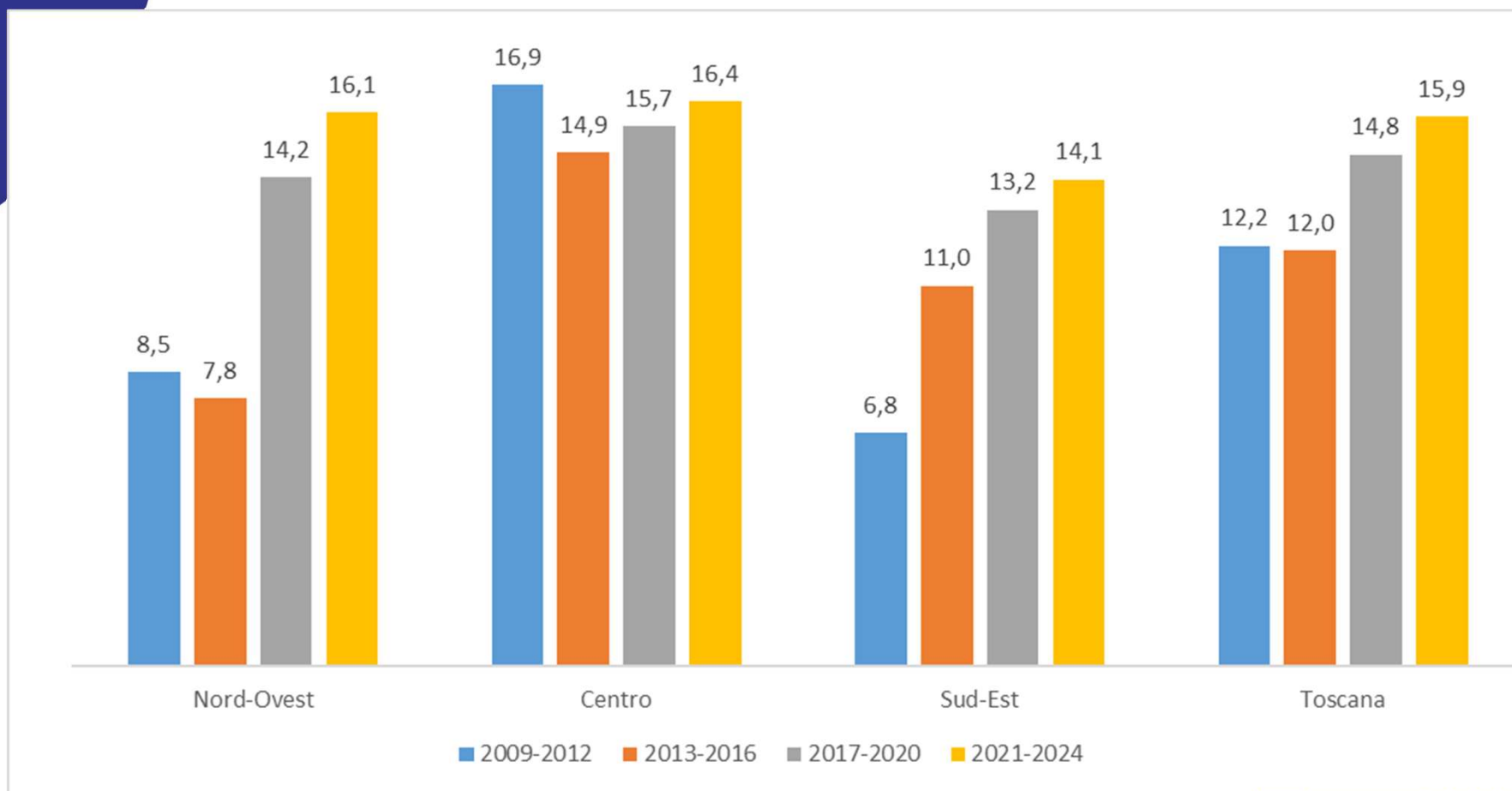
Nord-Ovest
+33,0

Sud-Est
+79,0

Centro
-41,5

Toscana
-11,8

Tasso di trasporto n. trasportati/nati vivi * 1.000



Tasso di trasporto Nord-Ovest

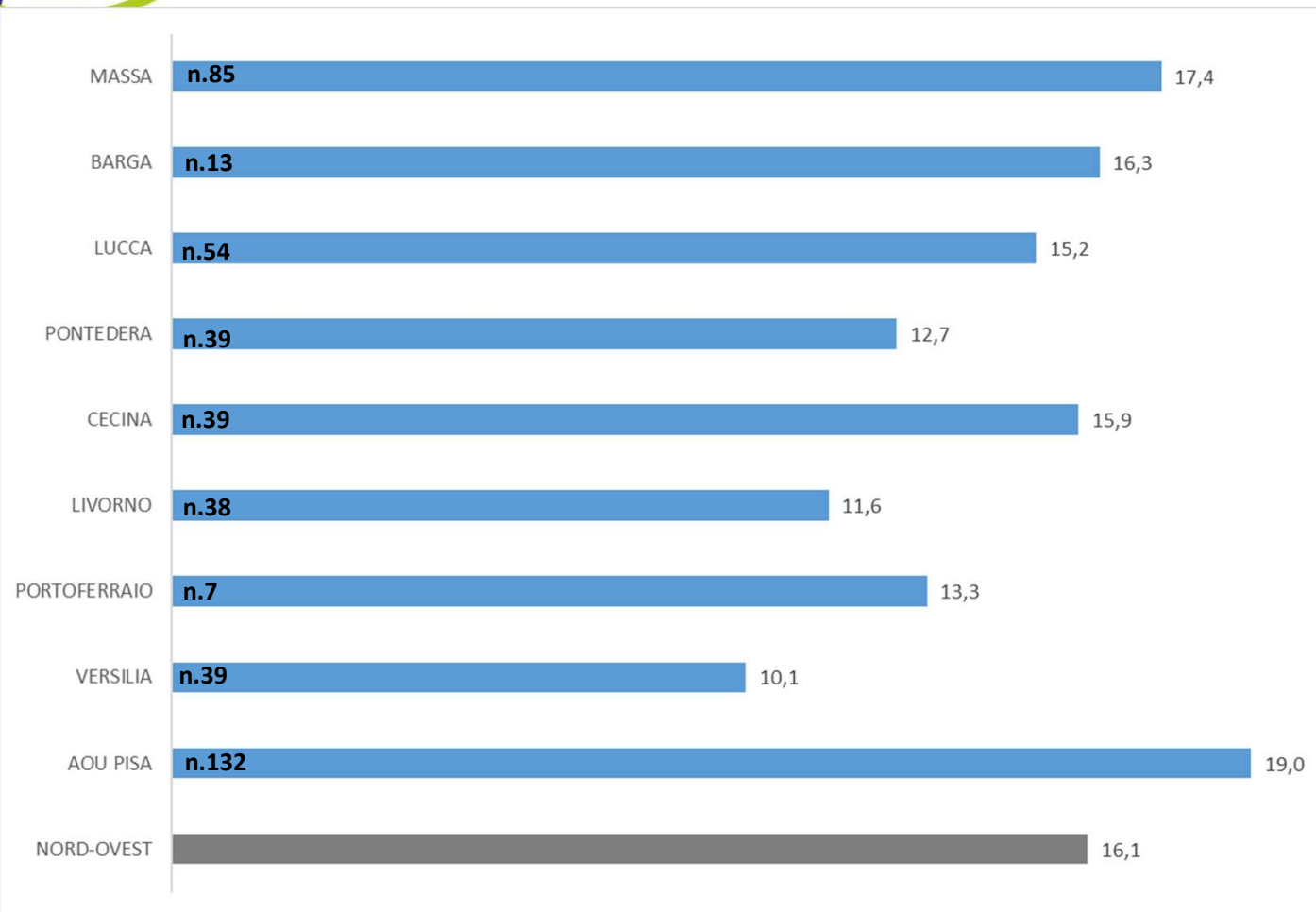
2021-2024 n. trasportati/nati vivi * 1.000



ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità



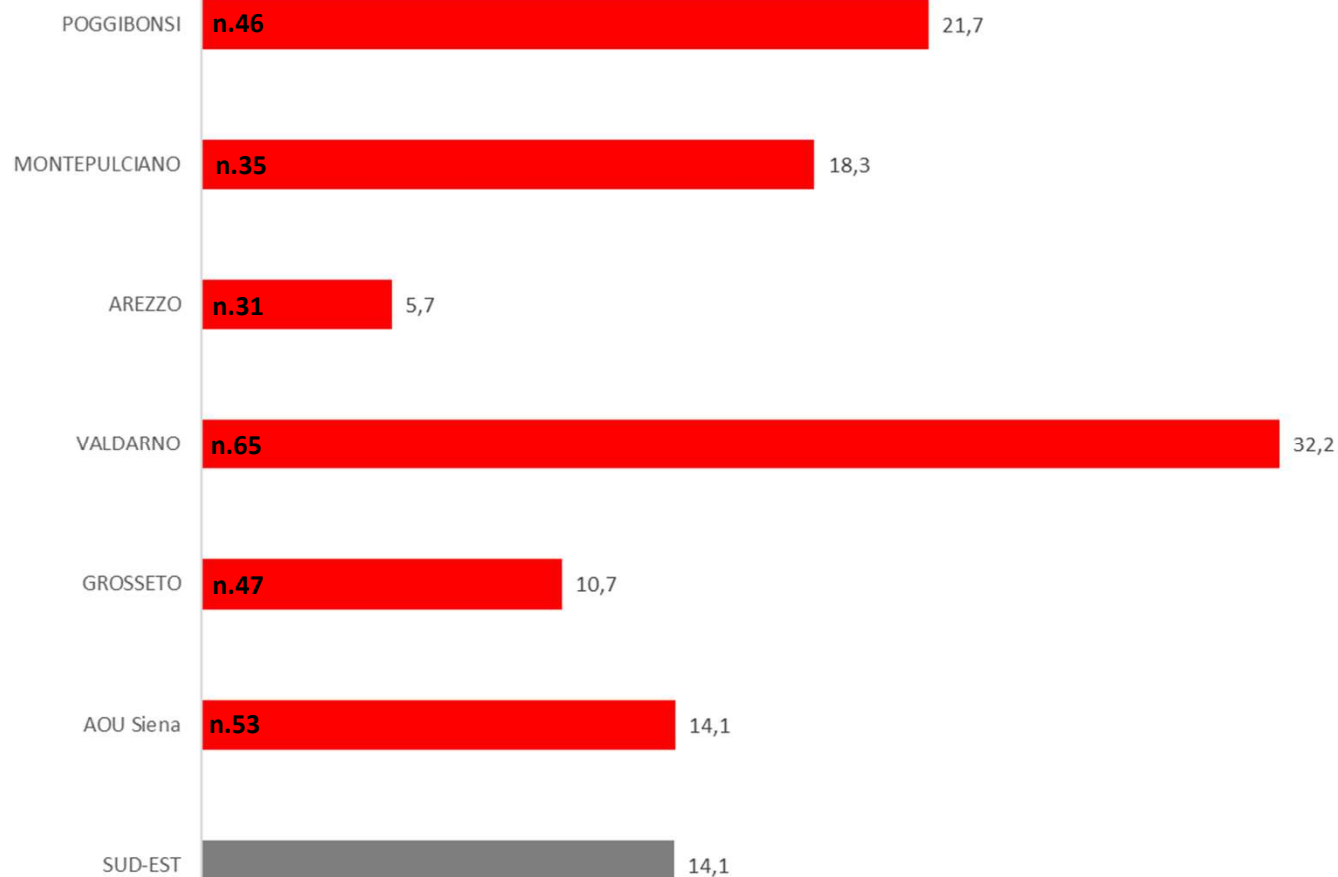
Azienda
Ospedaliera Universitaria



+ 16 trasporti da OPA

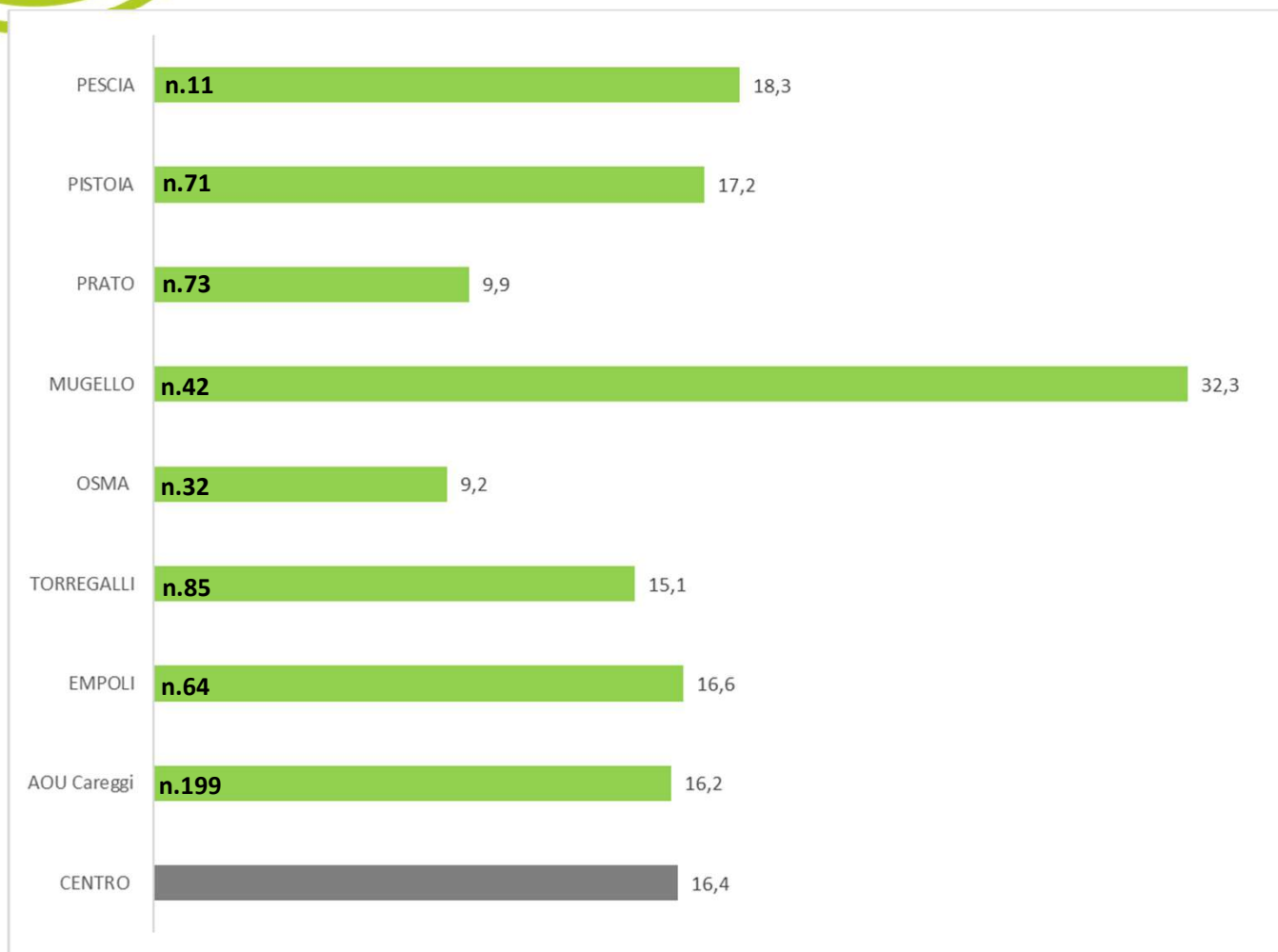


Tasso di trasporto Sud-Est 2021-2024 n. trasportati/nati vivi * 1.000



Tasso di trasporto Centro

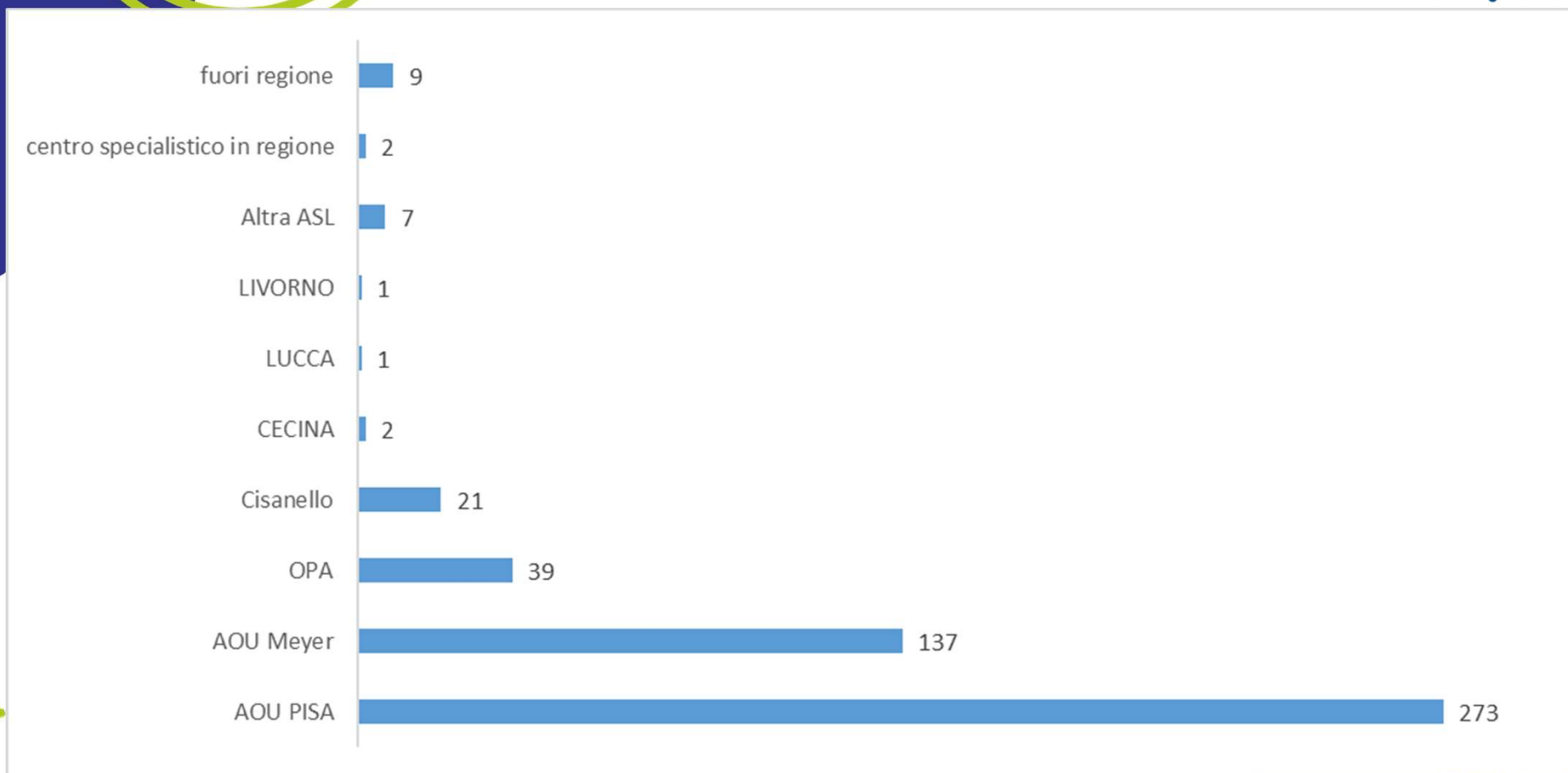
2021-2024 n. trasportati/nati vivi * 1.000



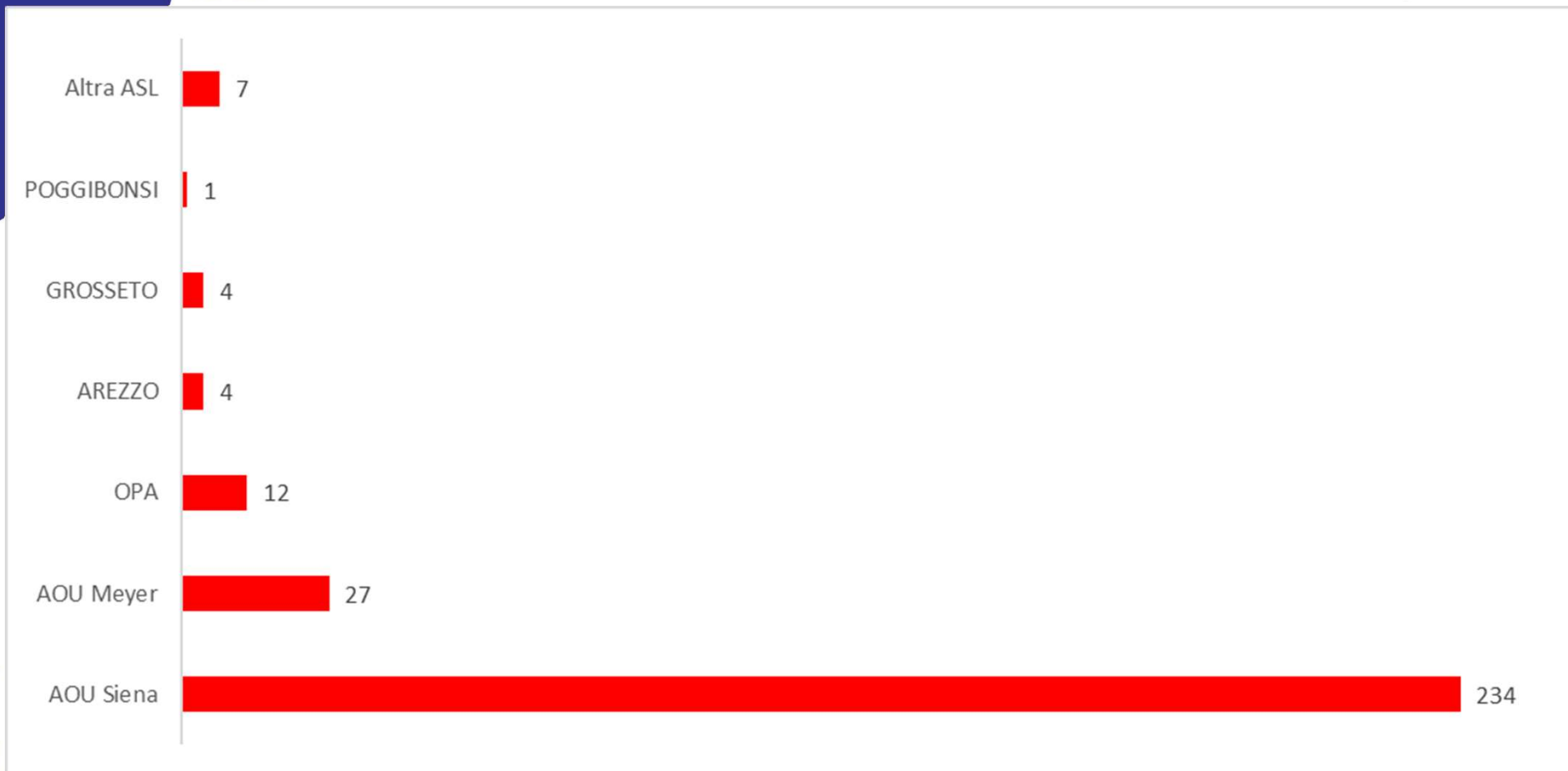
+ 56 trasporti da AOU Meyer



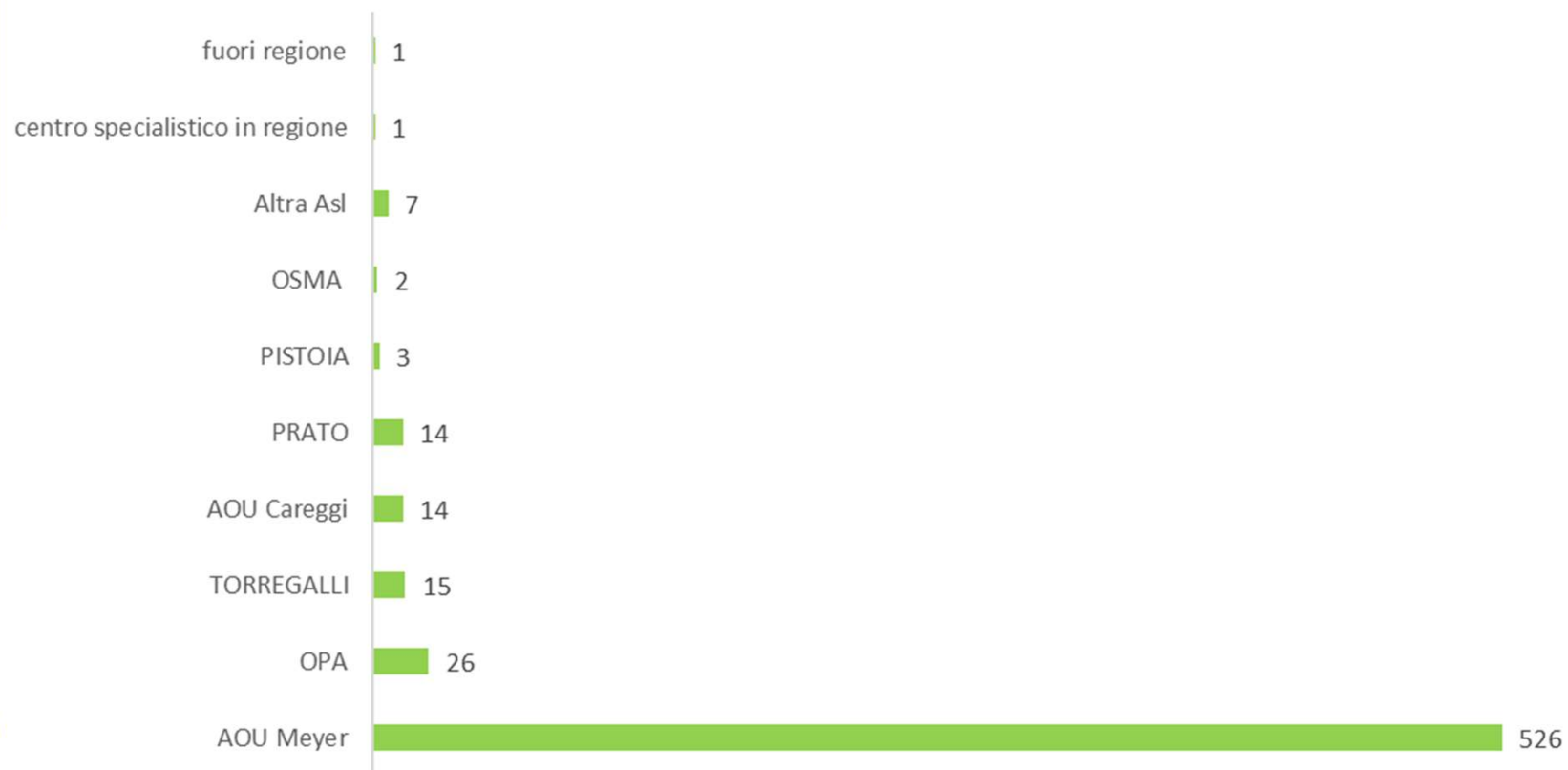
Ospedale Arrivo, Nord Ovest 2021-2024



Ospedale Arrivo, Sud Est 2021-2024



Ospedale Arrivo, Centro 2021-2024



Tempi di trasporto



RICHIESTA

ATTIVAZIONE

AMBULANZA IN SEDE TPN

PARTENZA TPN

ARRIVO C/O RICHIEDENTE

PARTENZA RICHIEDENTE

ARRIVO DESTINAZIONE

RIENTRO IN SEDE

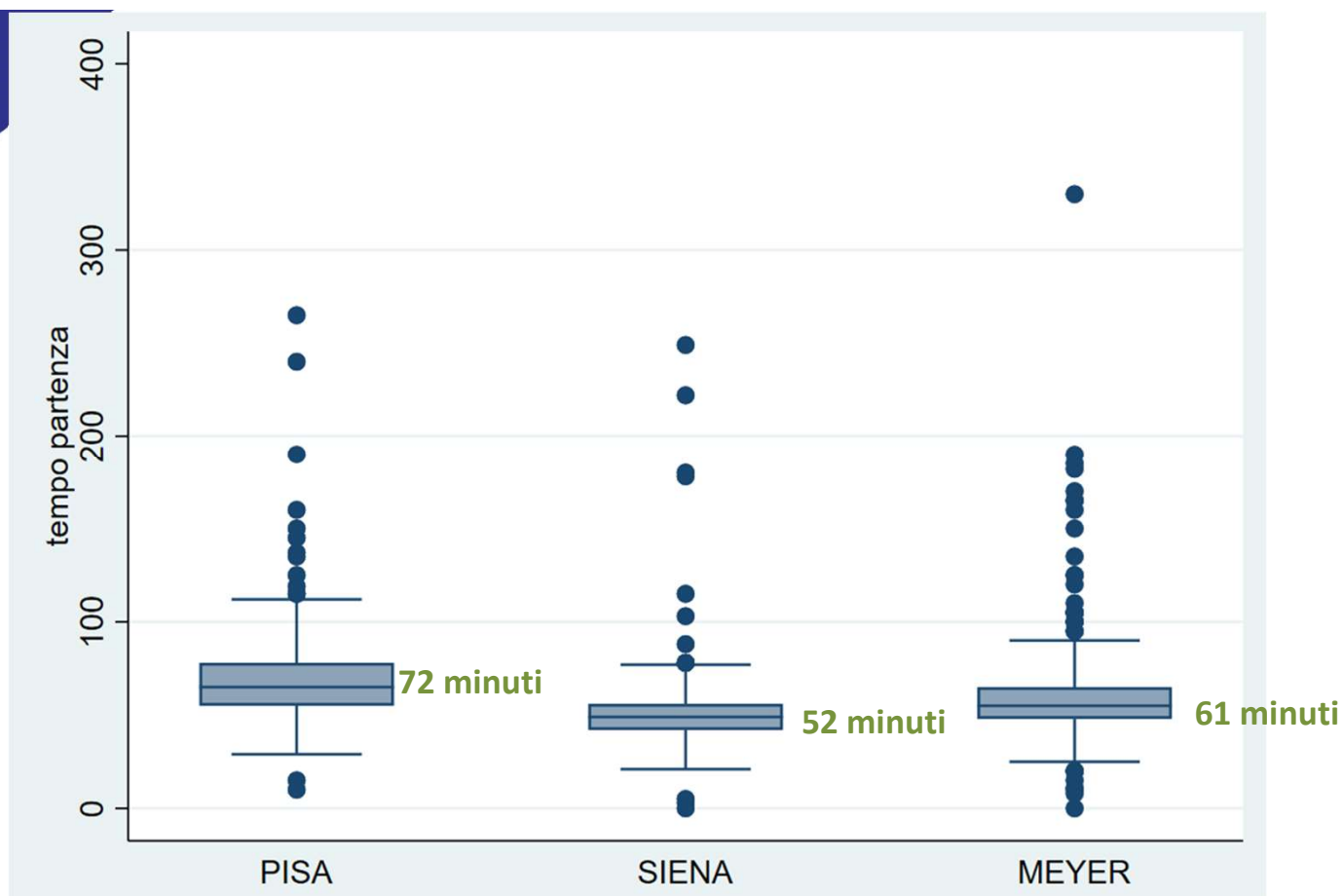
TEMPO di PARTENZA



Tempo di partenza

Richiesta di trasporto da parte del centro trasferente – partenza ambulanza da sede TPN (in minuti)

solo trasporti urgenti e critici



Tempi di trasporto



RICHIESTA

ATTIVAZIONE

AMBULANZA IN SEDE TPN

PARTENZA TPN

TEMPO di PARTENZA

ARRIVO C/O RICHIEDENTE

PARTENZA RICHIEDENTE

TEMPO di ASSISTENZA

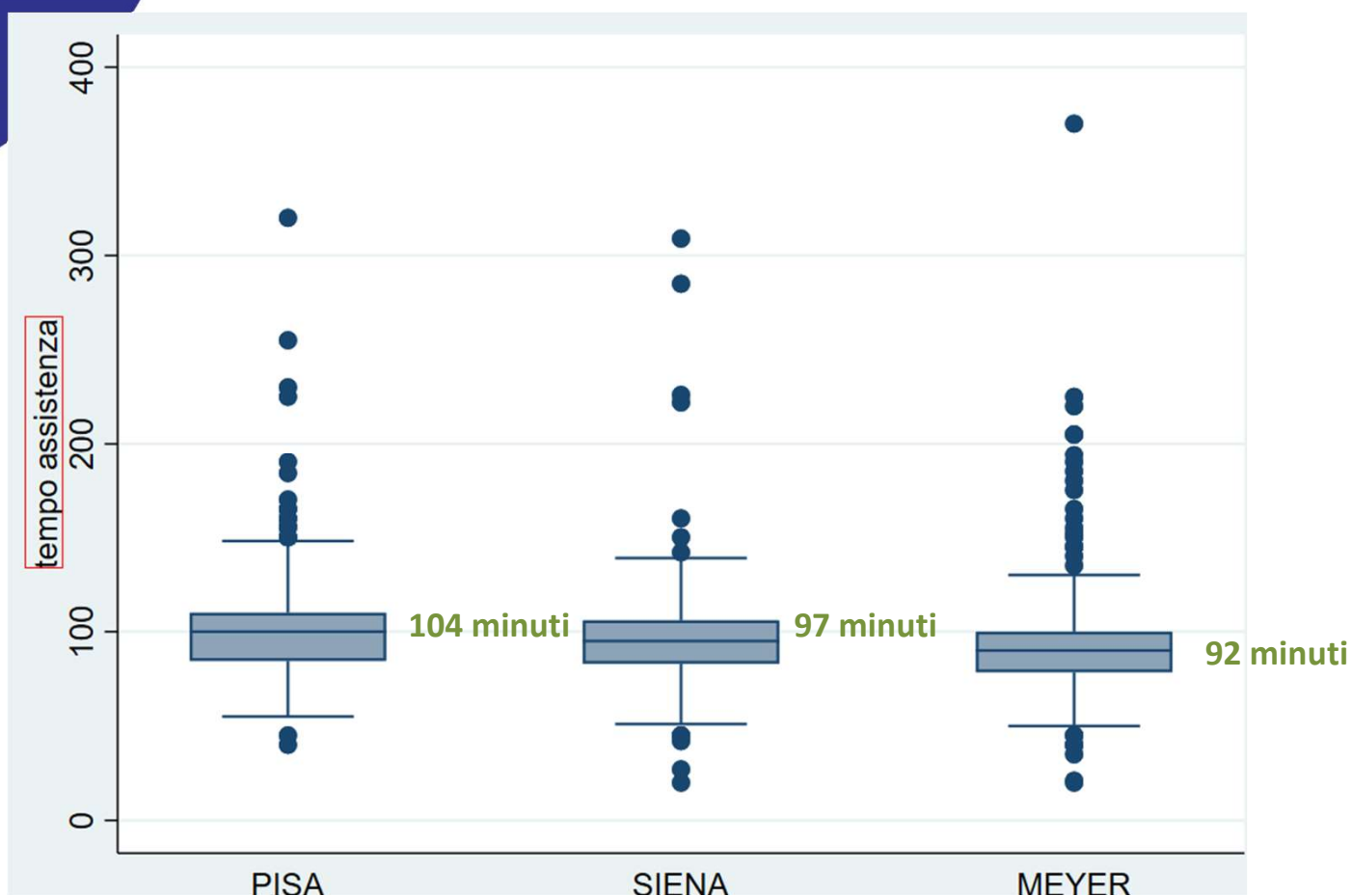
ARRIVO DESTINAZIONE

RIENTRO IN SEDE



Tempo di assistenza

Arrivo team TPN presso centro richiedente – partenza da centro richiedente
(in minuti) solo trasporti urgenti e critici



Tempi di trasporto



ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità



TEMPO TOTALE

RICHIESTA

ATTIVAZIONE

AMBULANZA IN SEDE TPN

PARTENZA TPN

ARRIVO C/O RICHIEDENTE

PARTENZA RICHIEDENTE

ARRIVO DESTINAZIONE

RIENTRO IN SEDE

TEMPO di PARTENZA

TEMPO PERCORRENZA

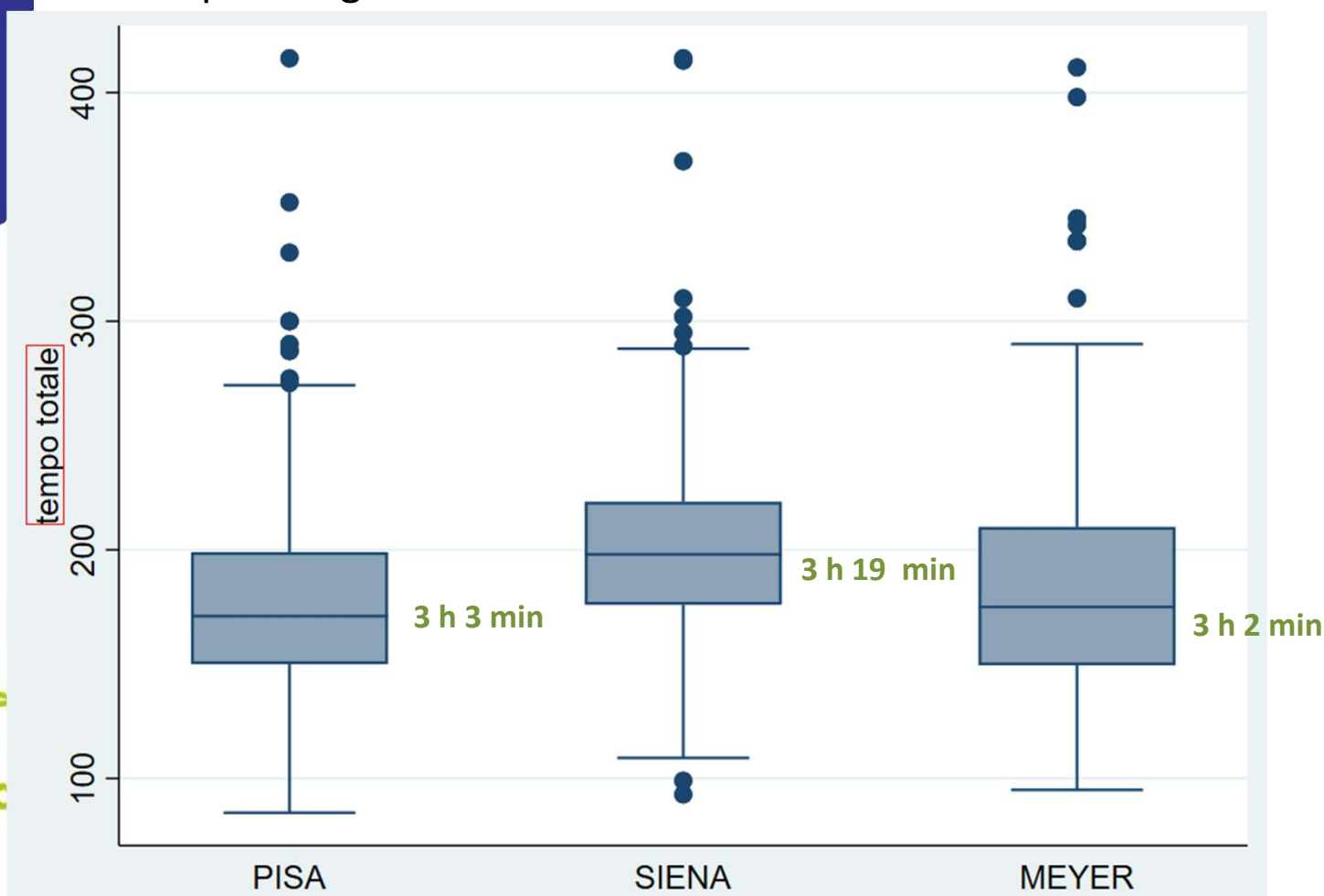
TEMPO di ASSISTENZA

TEMPO PERCORRENZA



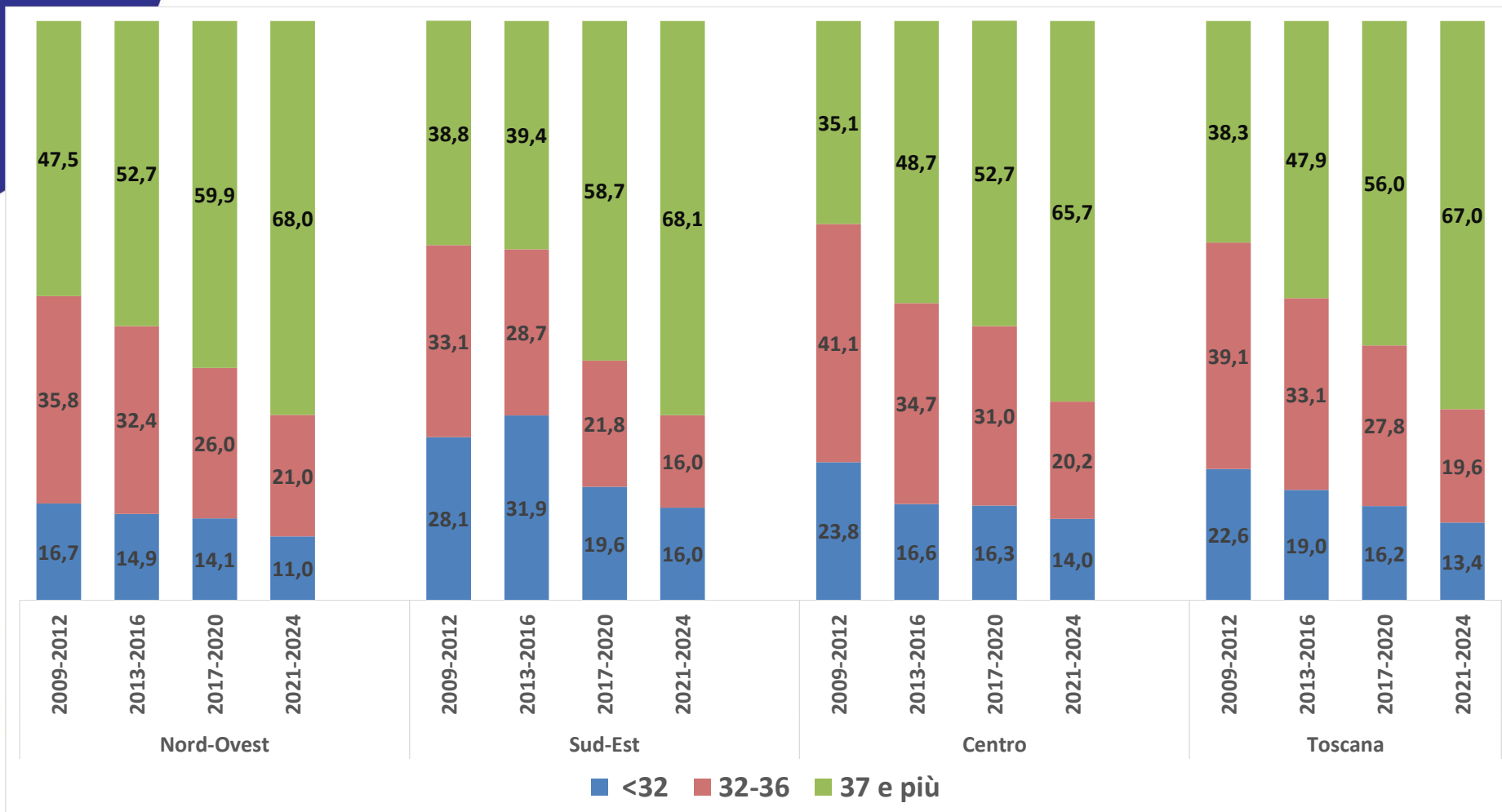
Tempo totale

Richiesta di trasporto – arrivo a destinazione (in minuti)
solo trasporti urgenti e critici



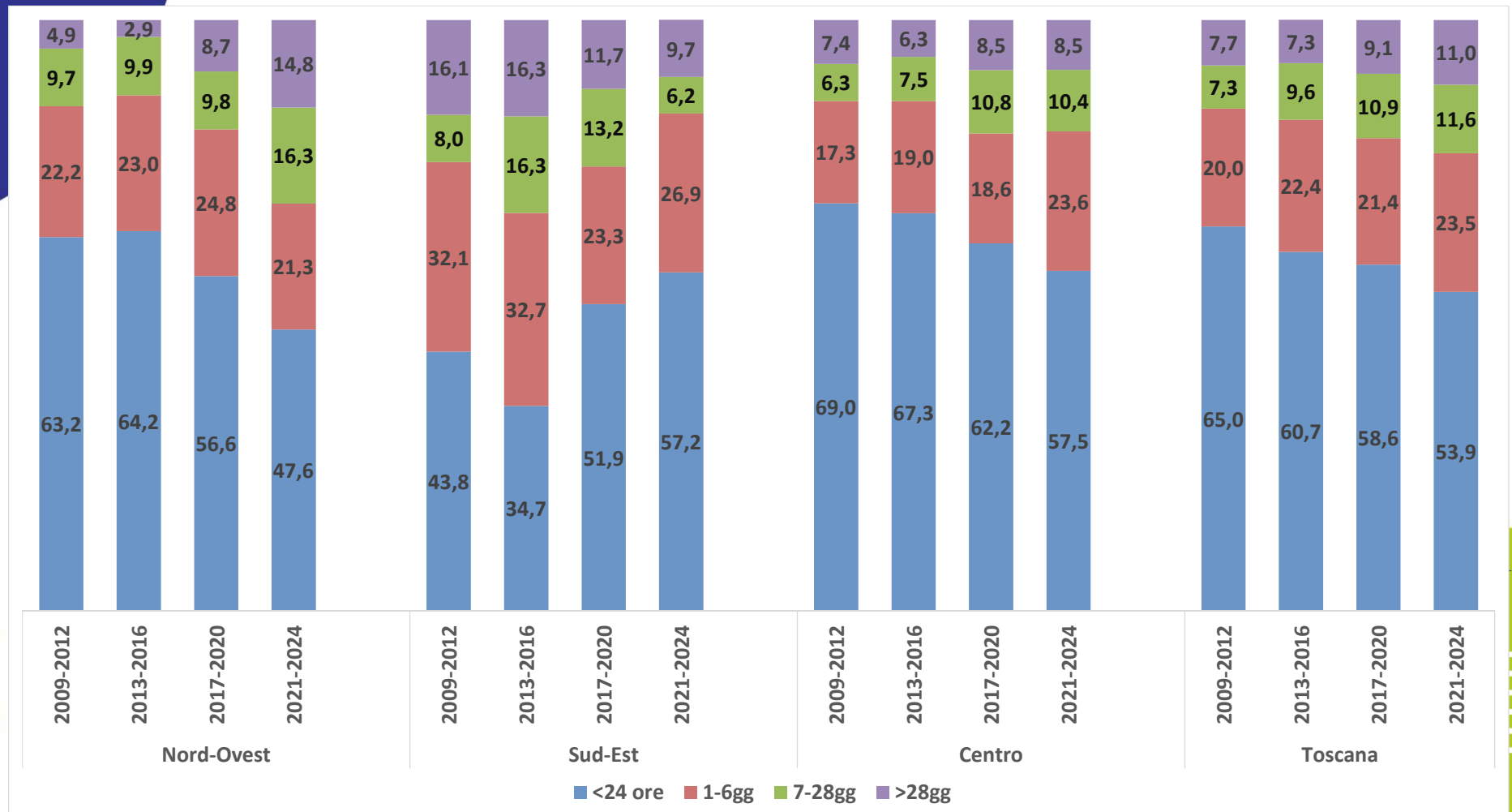
Descrizione casistica

Età gestazionale alla nascita

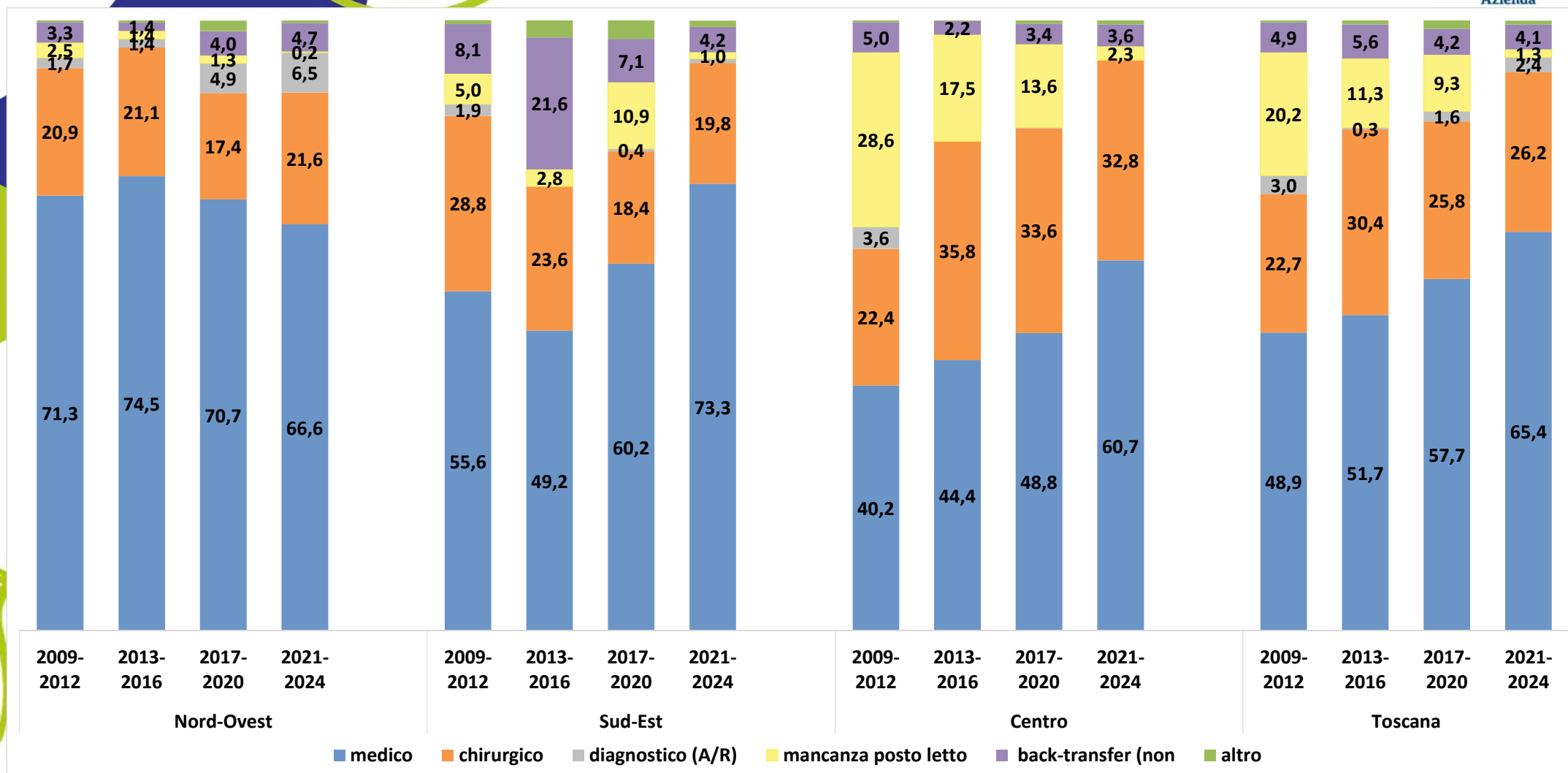


Descrizione casistica

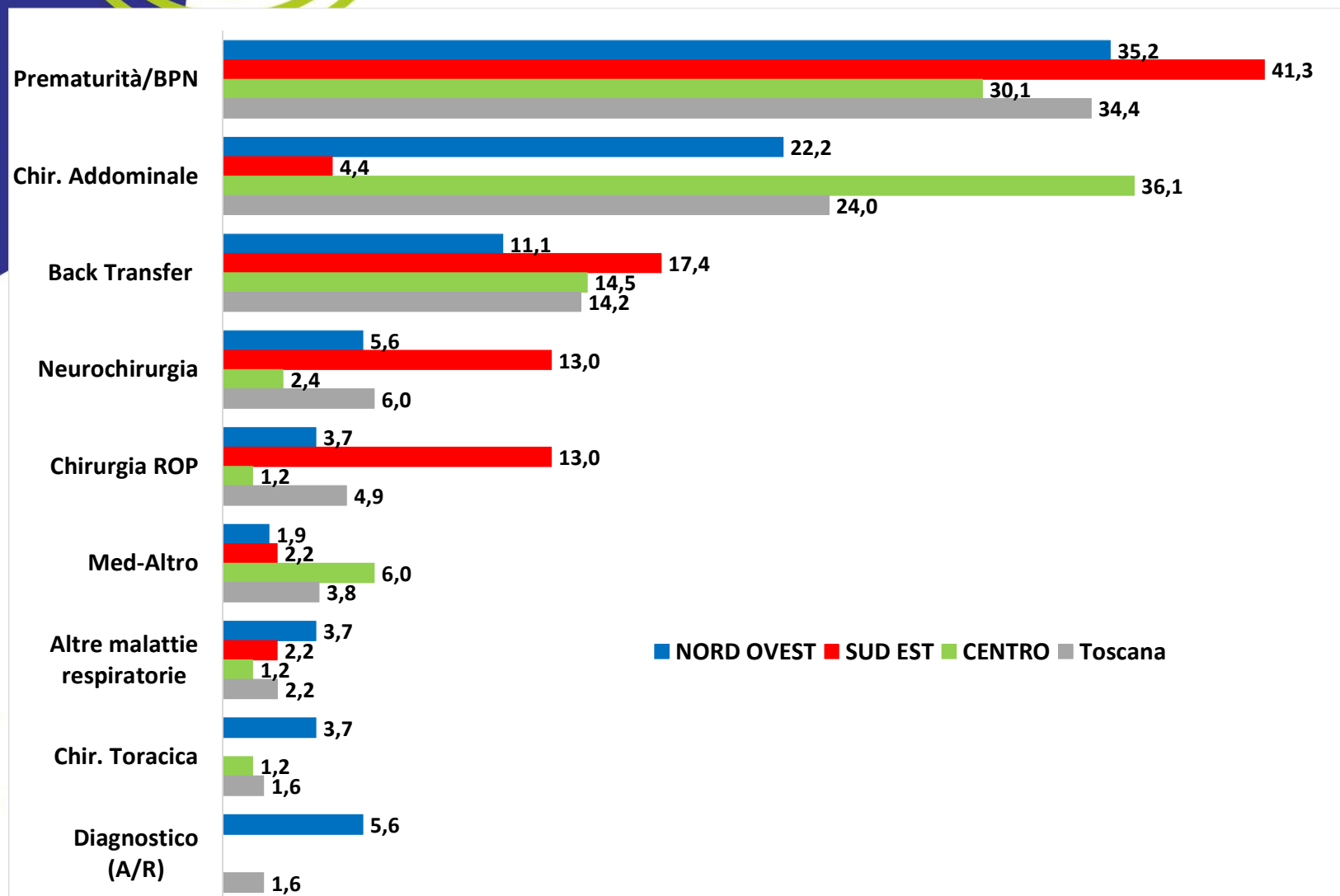
Età (giorni di vita) al momento del trasferimento



Motivi del trasporto



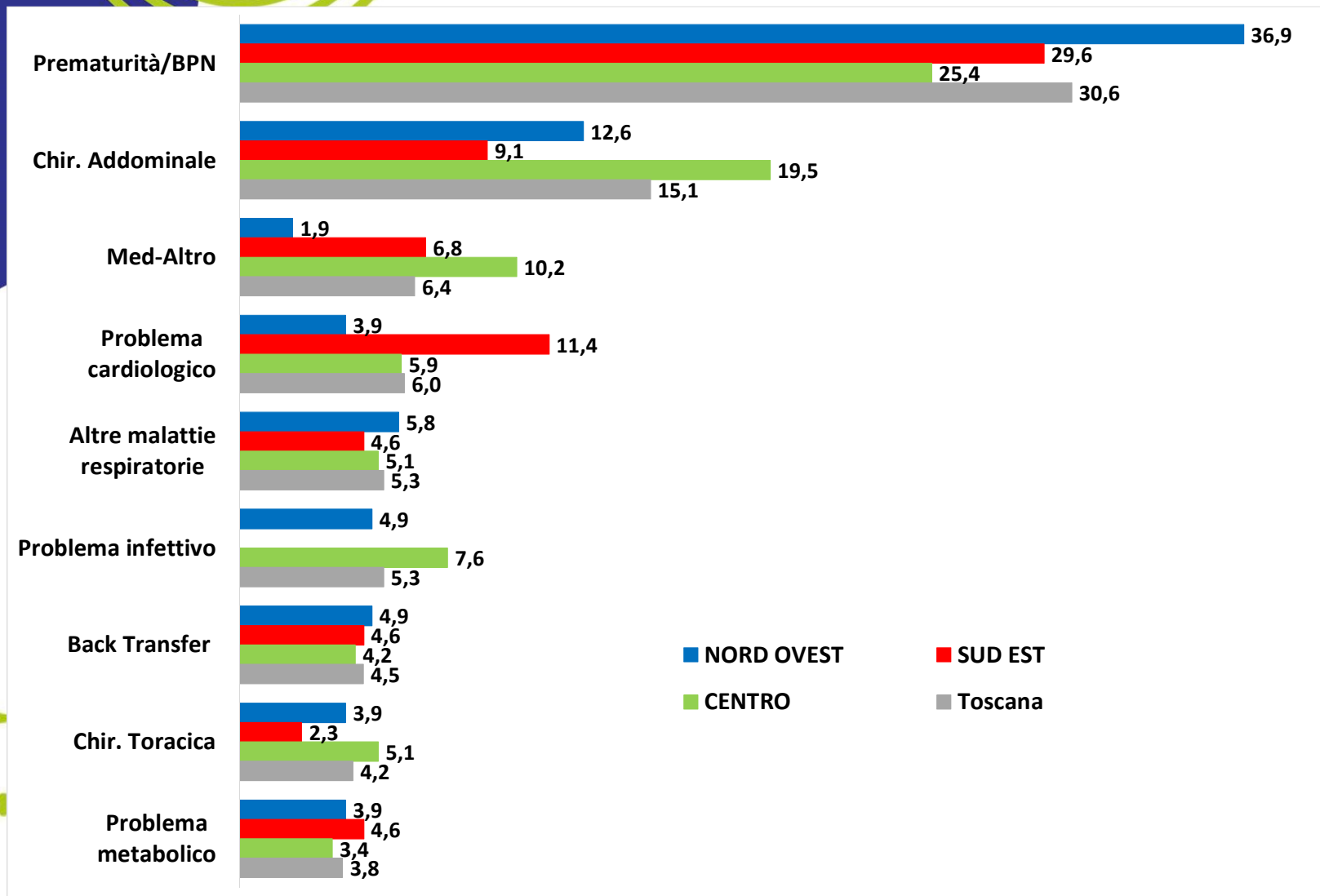
Motivi del trasporto < 32 sett. – 2021-2024



Motivi del trasporto 32-36 sett. - 2021-2024



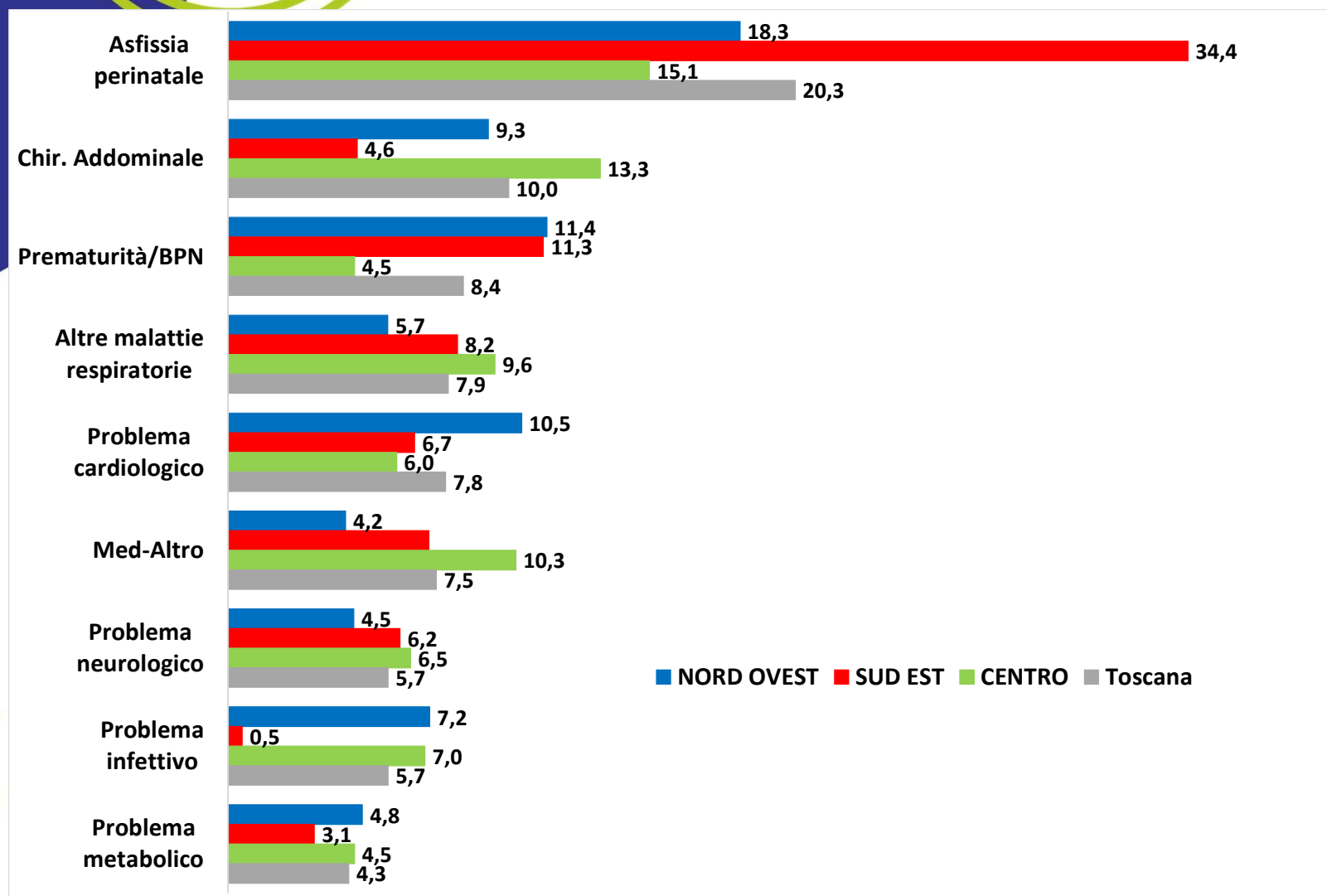
ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità



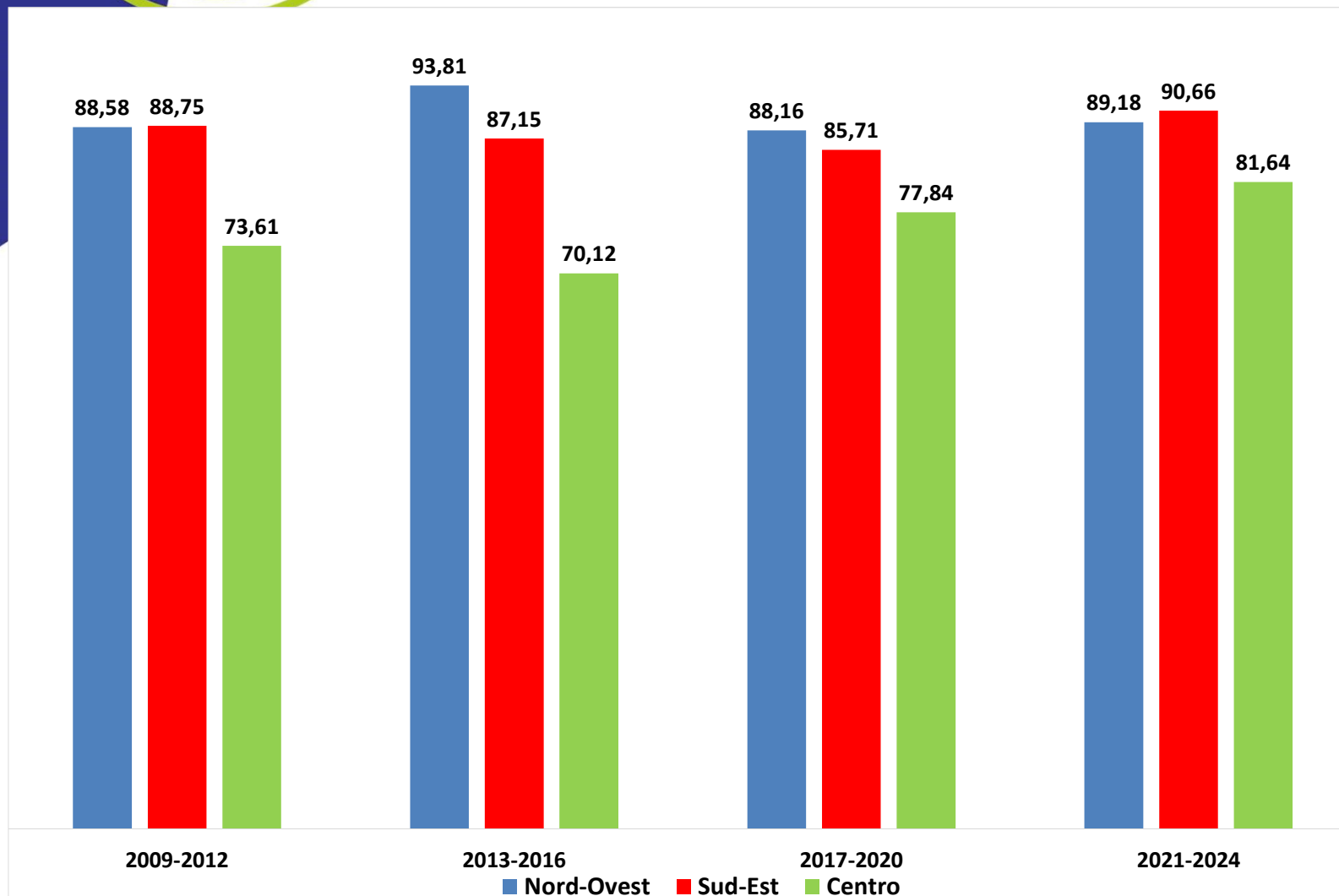
Motivi del trasporto ≥ 37 sett. - 2021-2024



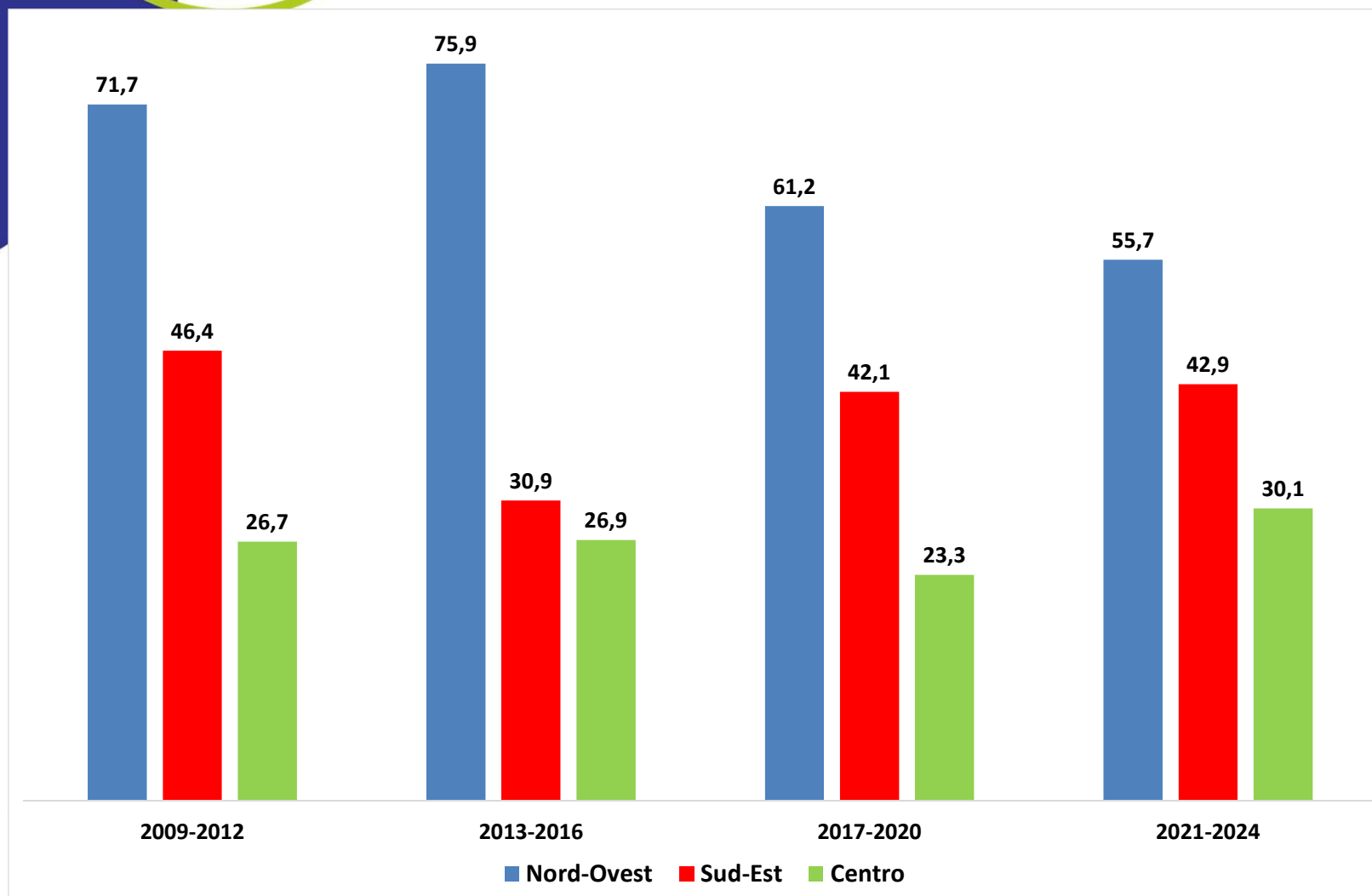
ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità



Trasferimenti urgenti

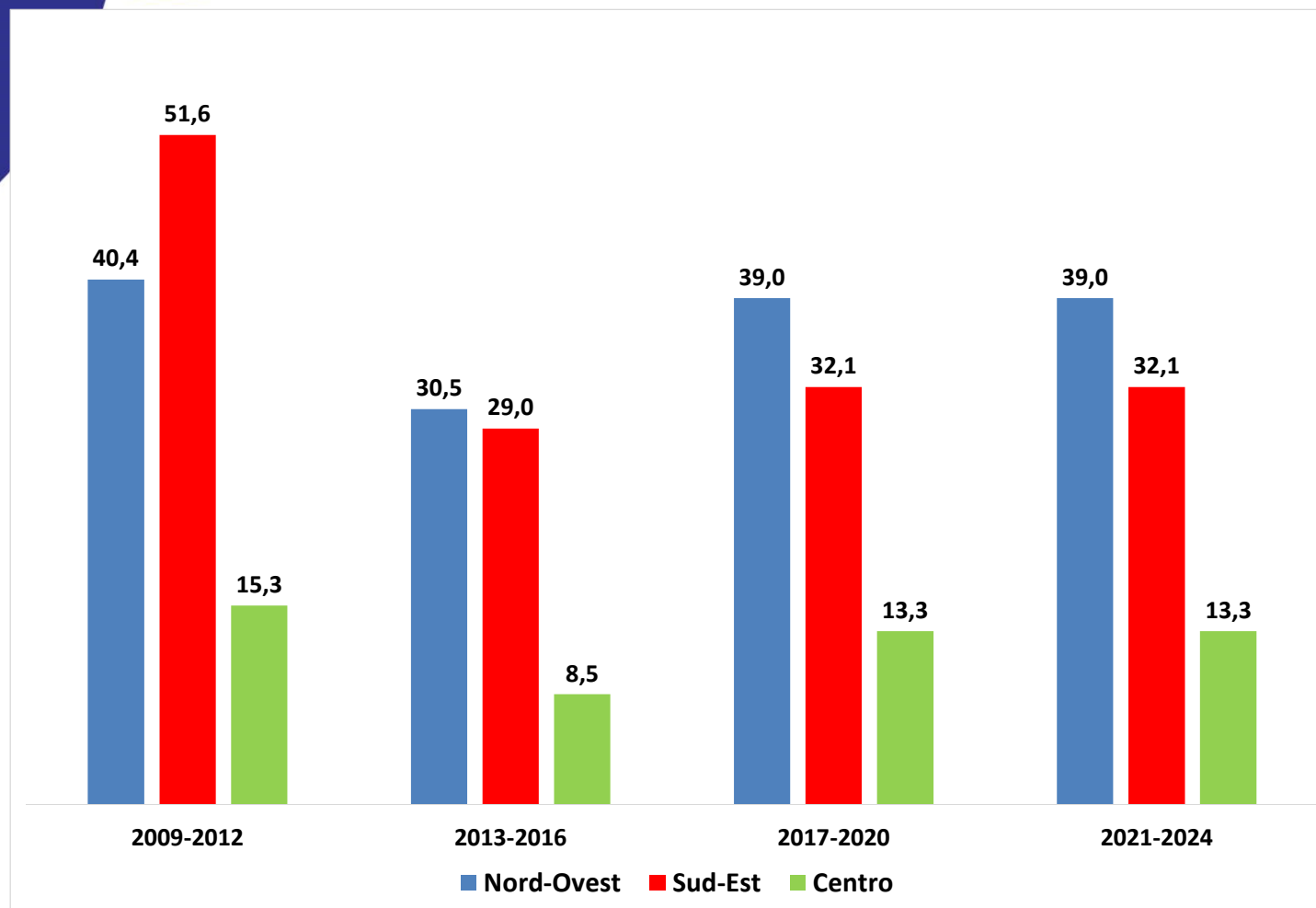


Neonati critici



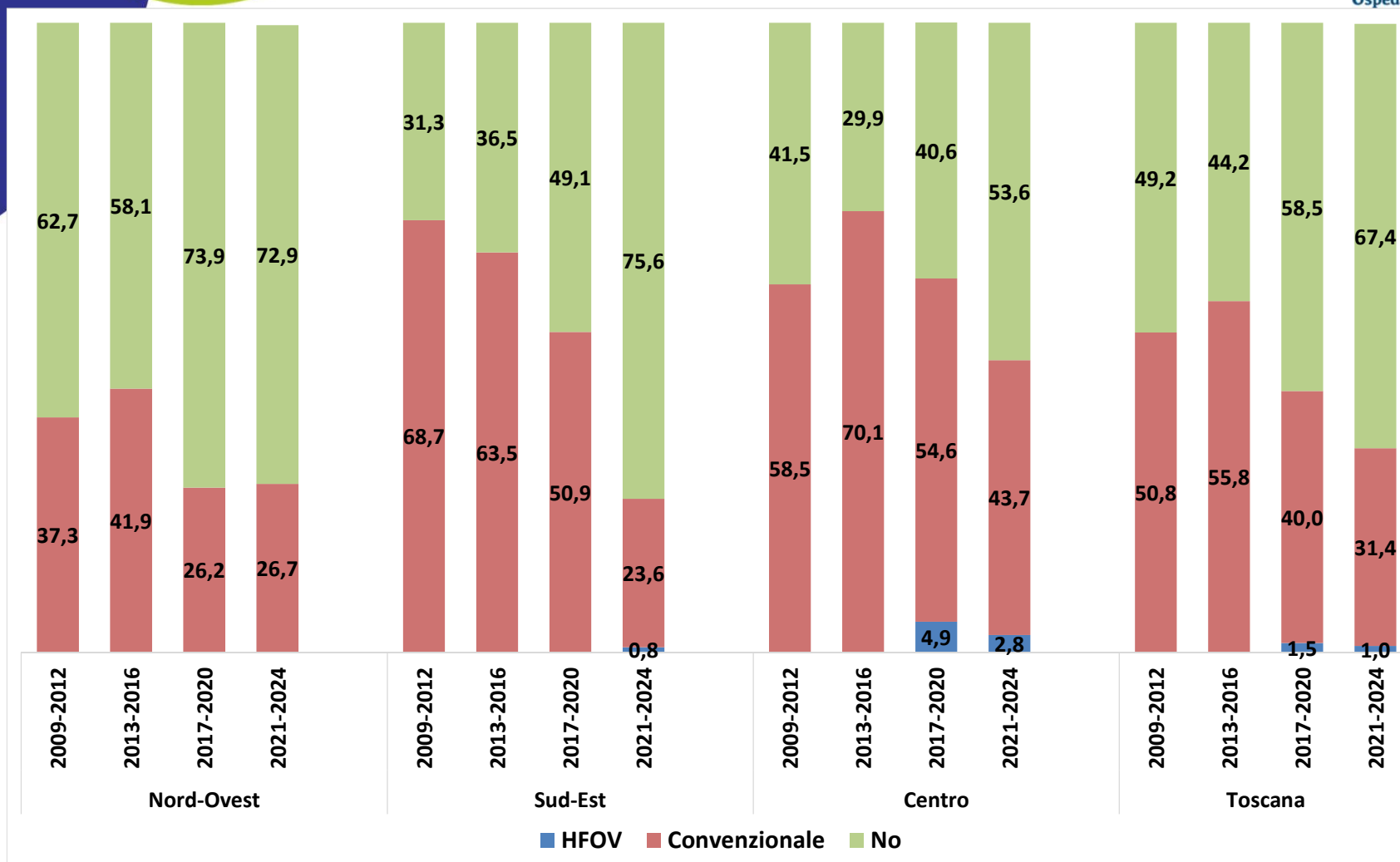
Condizioni del neonato

Ventilazione non invasiva



Condizioni del neonato

Ventilazione invasiva



Asfissia perinatale aa 2021 - 2024



ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità



Azienda
Ospedaliera Universitaria

	Nord-Ovest	Sud- Est	Centro	Totale
Inviato per valutare/effettuare ipotermia	71 (18,2%)	69 (30,5%)	65 (14,1%)	205 (19%)
Criterio A	82,6%	96,6%	95,3%	91,1%
Criterio B	65,2%	87,0%	87,3%	79,6%
aEEG	4,4%	5,8%	43,8%	17,4%
Ipotermia passiva	98,6%	94,2%	98,4%	97,1%
Arrivo- candidato per ipotermia	97,2%	91,3%	95,4%	94,6%



Grazie a tutti

gli operatori dei Centri
responsabili del TPN AOU Meyer,
AOU Pisana e AOU Senese

e ai neonatologi dei Punti Nascita