



*L'infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza: studio
prospettico dell'Italian
Obstetric Surveillance System (ItOSS)
Webinar - 23 giugno 2022*

Caratteristiche viro- immunologiche dell'infezione di SARS-CoV-2 in una ampia coorte di donne gravide e loro neonati

Gruppo ItOSS - Microbiologi

Francesca Malentacchi, Alessandro Mancon, Giuseppe Portella, Caterina Vocale



Campioni biologici saggiati

T1 - GRAVIDANZA

Tampone vaginale
Siero materno

T2 - PARTO

Tampone vaginale
Tampone rettale
Tampone placentare
Siero materno
Tampone nasofaringeo neonatale
Siero cordonale

T3 - PUERPERIO

Latte



La ricerca del genoma virale nei materiali biologici (N=1086)

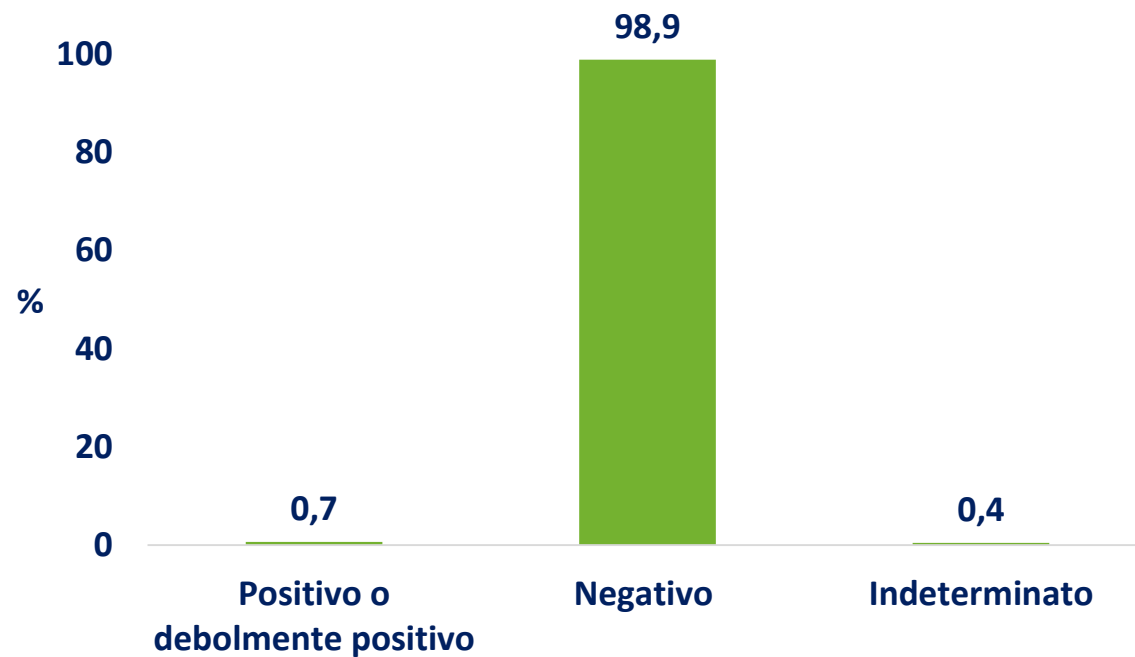




Rilevazione del genoma virale nei tamponi vaginali

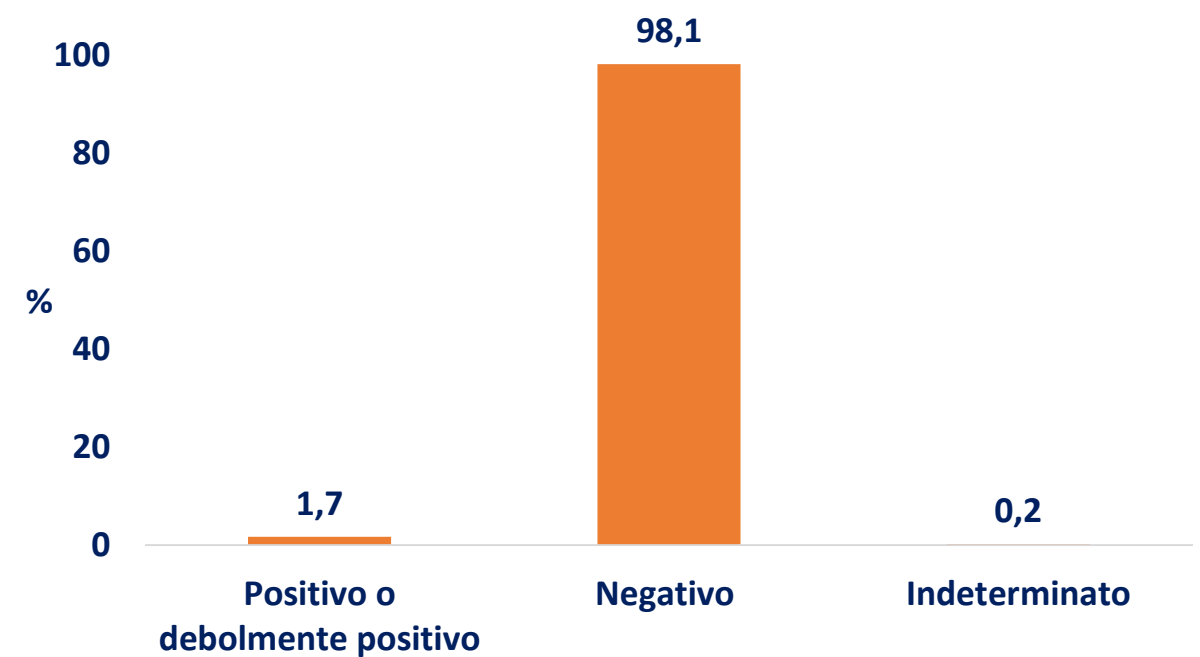
Tamponi vaginali in gravidanza (N=459)

Campioni **adeguati** nel **97,8%** dei casi



Tamponi vaginali al parto (N=545)

Campioni **adeguati** nel **96,7%** dei casi

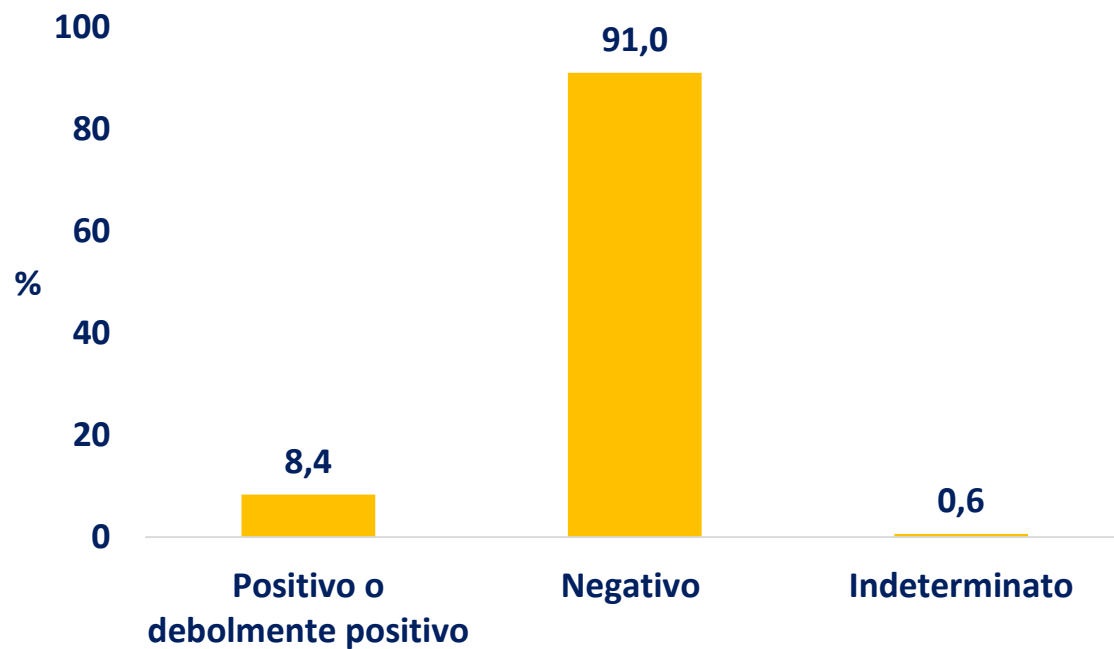




Rilevazione del genoma virale nei tamponi rettali e placentari al parto

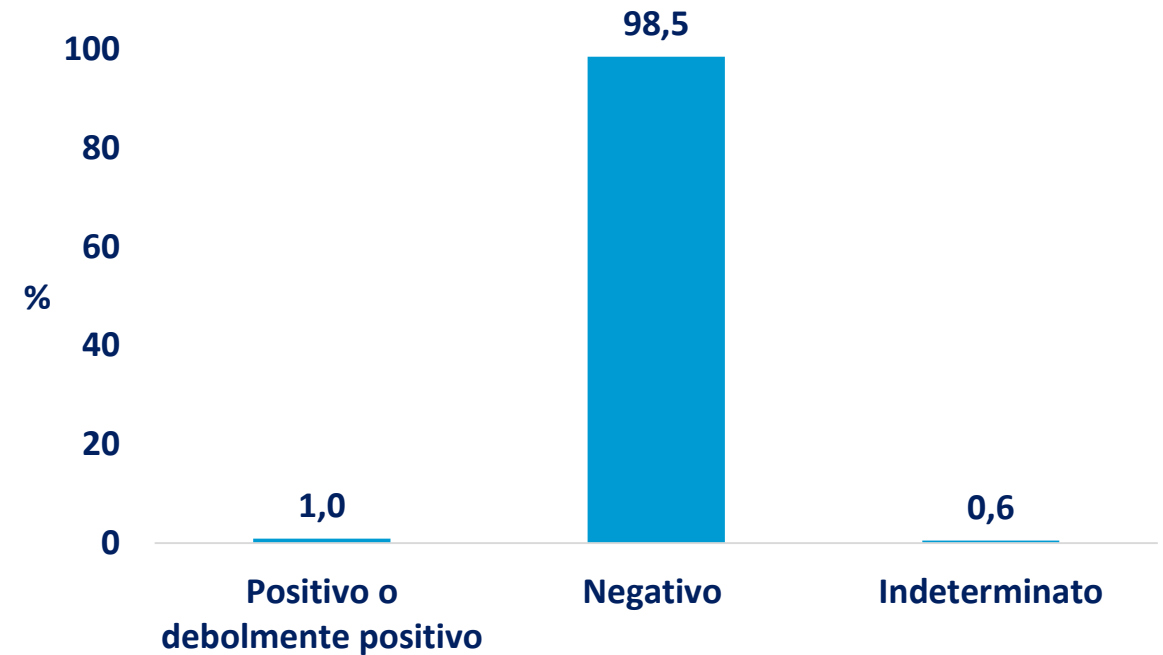
Tamponi rettali al parto (N=497)

Campioni **adeguati** nel **94,0%** dei casi



Tamponi placentari in gravidanza (N=538)

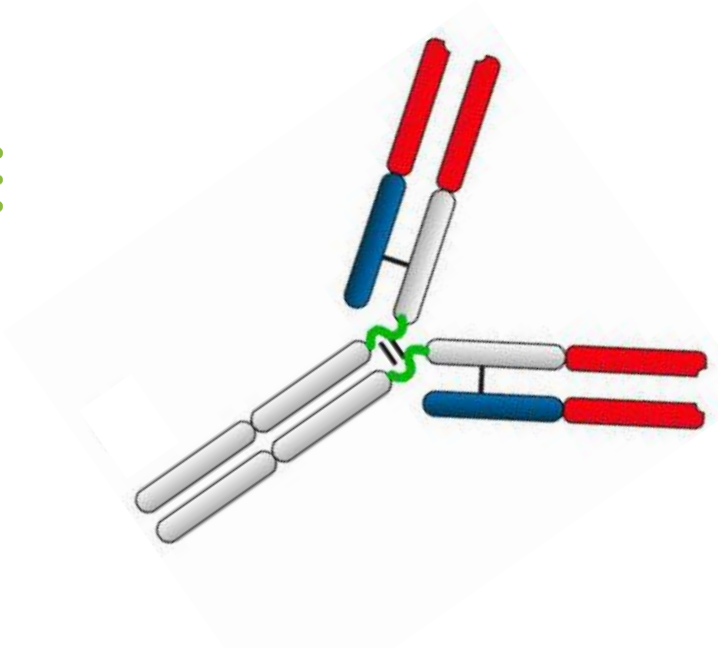
Campioni **adeguati** nel **98,0%** dei casi



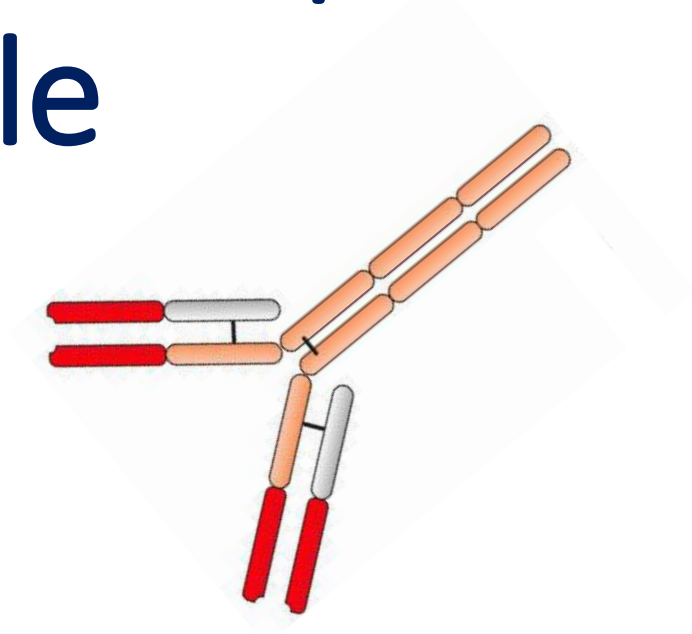


Alcune considerazioni molecolari

- Tasso di positività basso
- Maggior positività in tampone rettale → persistenza prolungata nelle feci
- Nessuna evidenza di virus competente nelle feci → nessun neonato da madre con tampone rettale positivo ha avuto un tampone nasofaringeo positivo



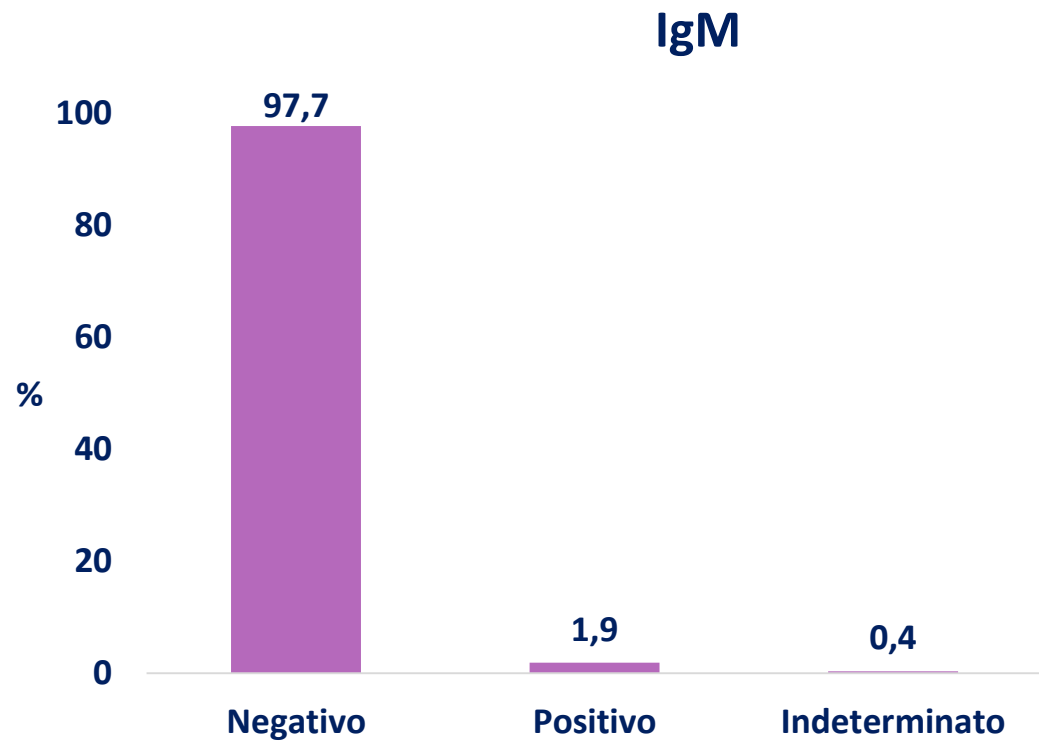
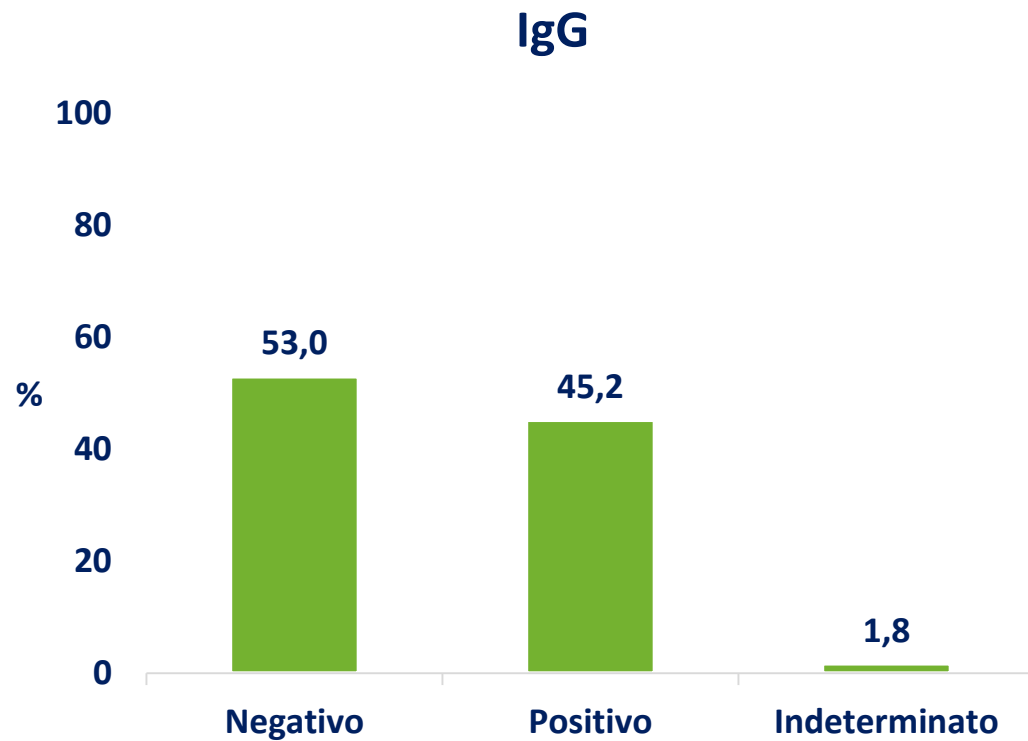
Determinazione della risposta anticorpale





Rilevazione IgG e IgM nel siero materno in gravidanza (N=422)

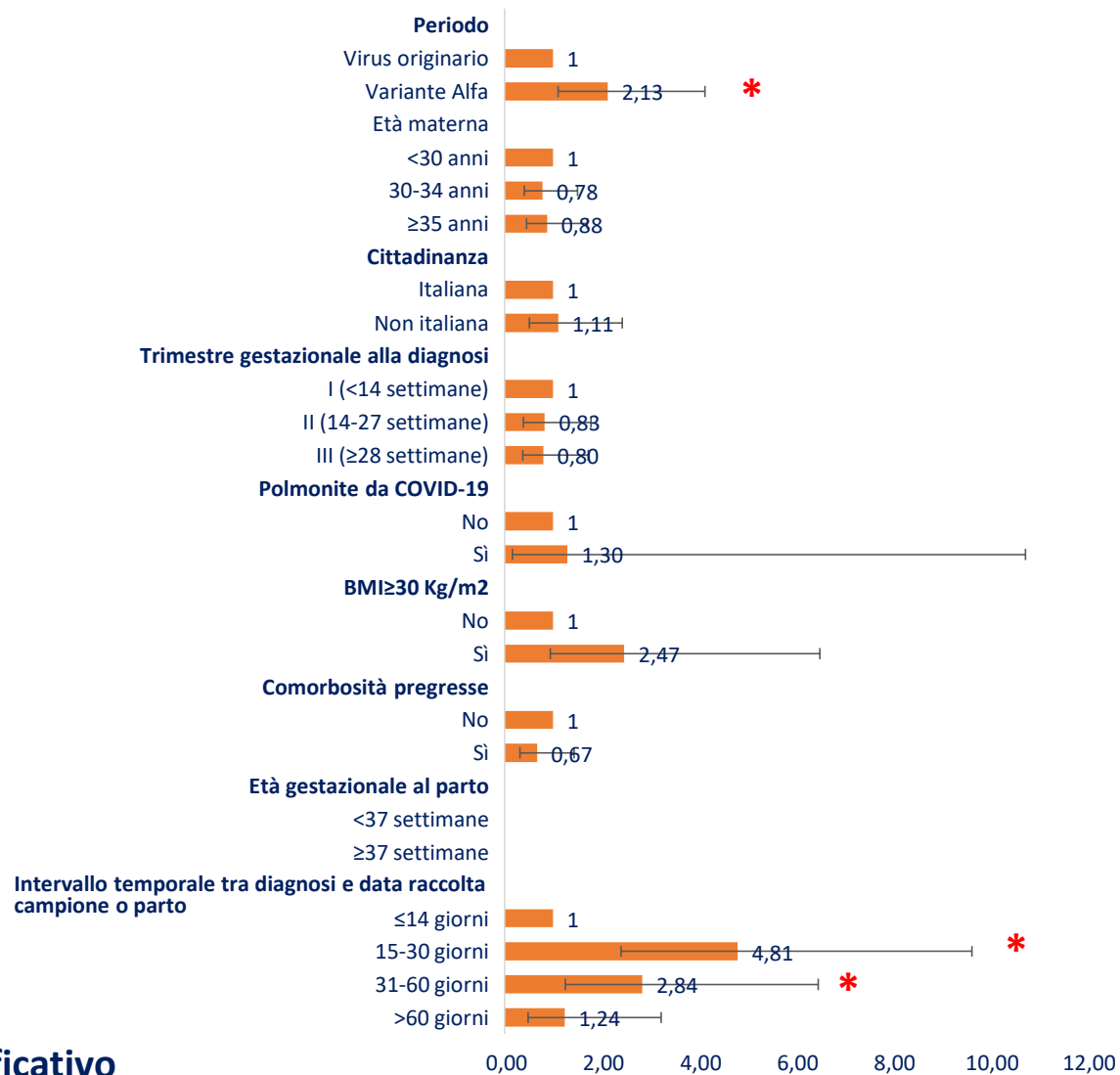
Campioni **adeguati** nel **96,7%** dei casi





Variabili associate alla positività delle IgG (regressione logistica)

Siero materno in gravidanza

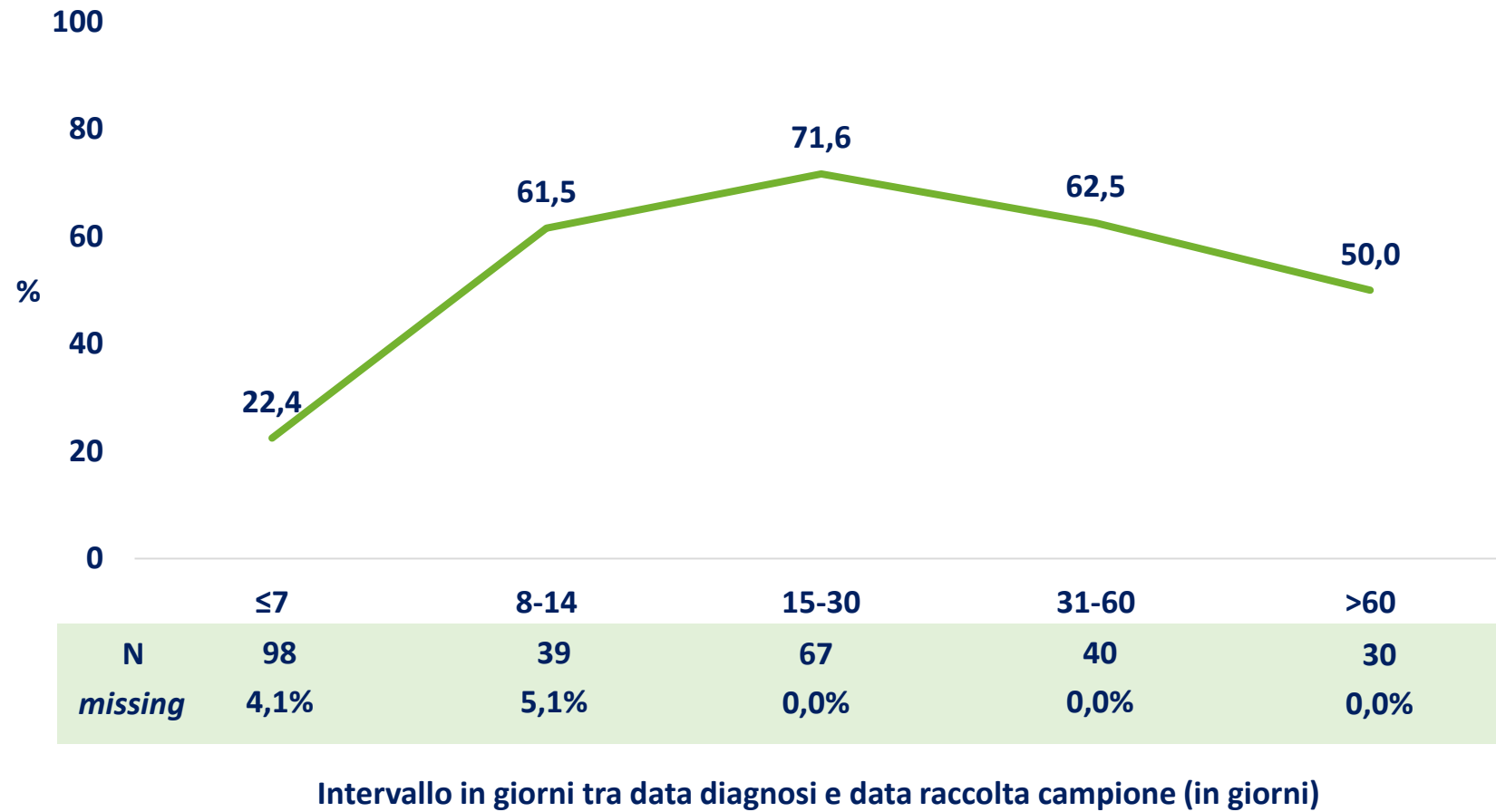


* Statisticamente significativo



Trend temporale della positività delle IgG

Siero materno in gravidanza

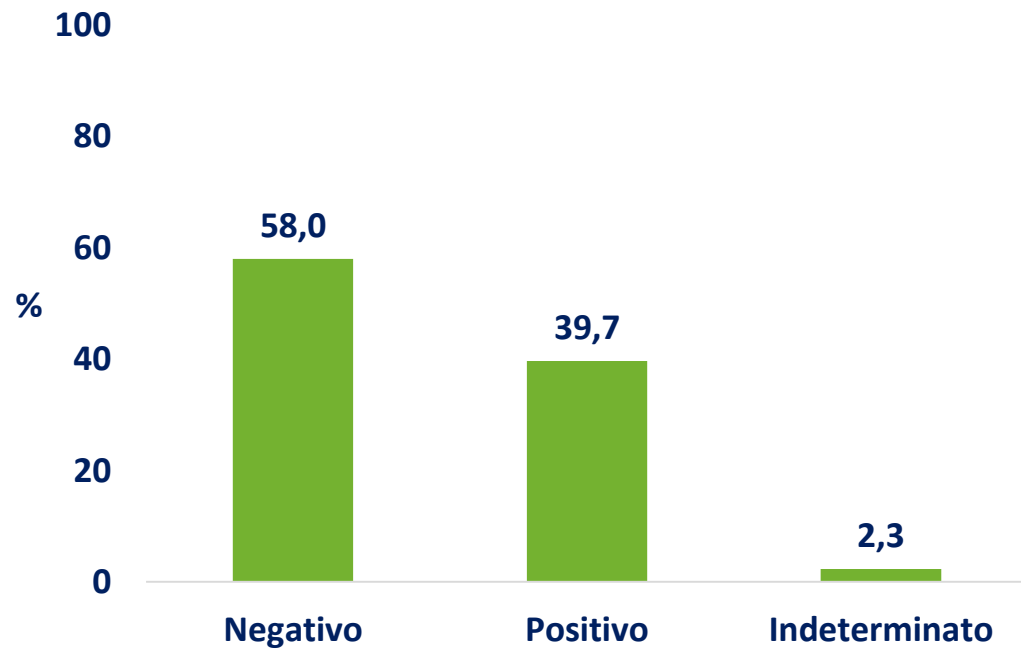




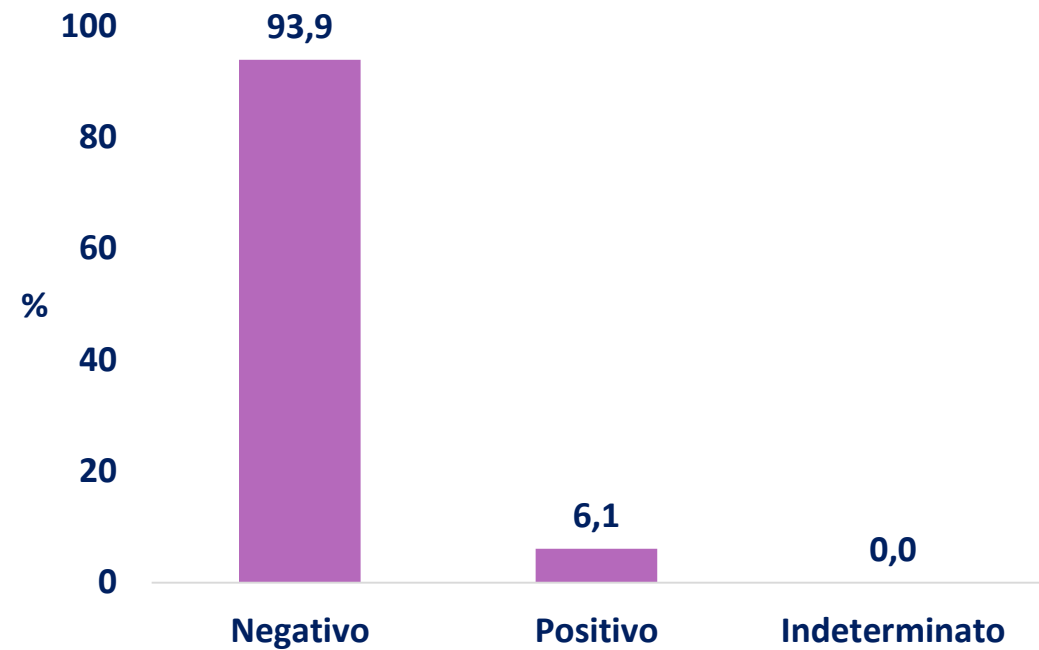
Rilevazione IgG e IgM nel siero materno al parto (N=555)

Campioni **adeguati** nell'**88,8%** dei casi

IgG



IgM





Variabili associate alla positività delle IgG (regressione logistica)

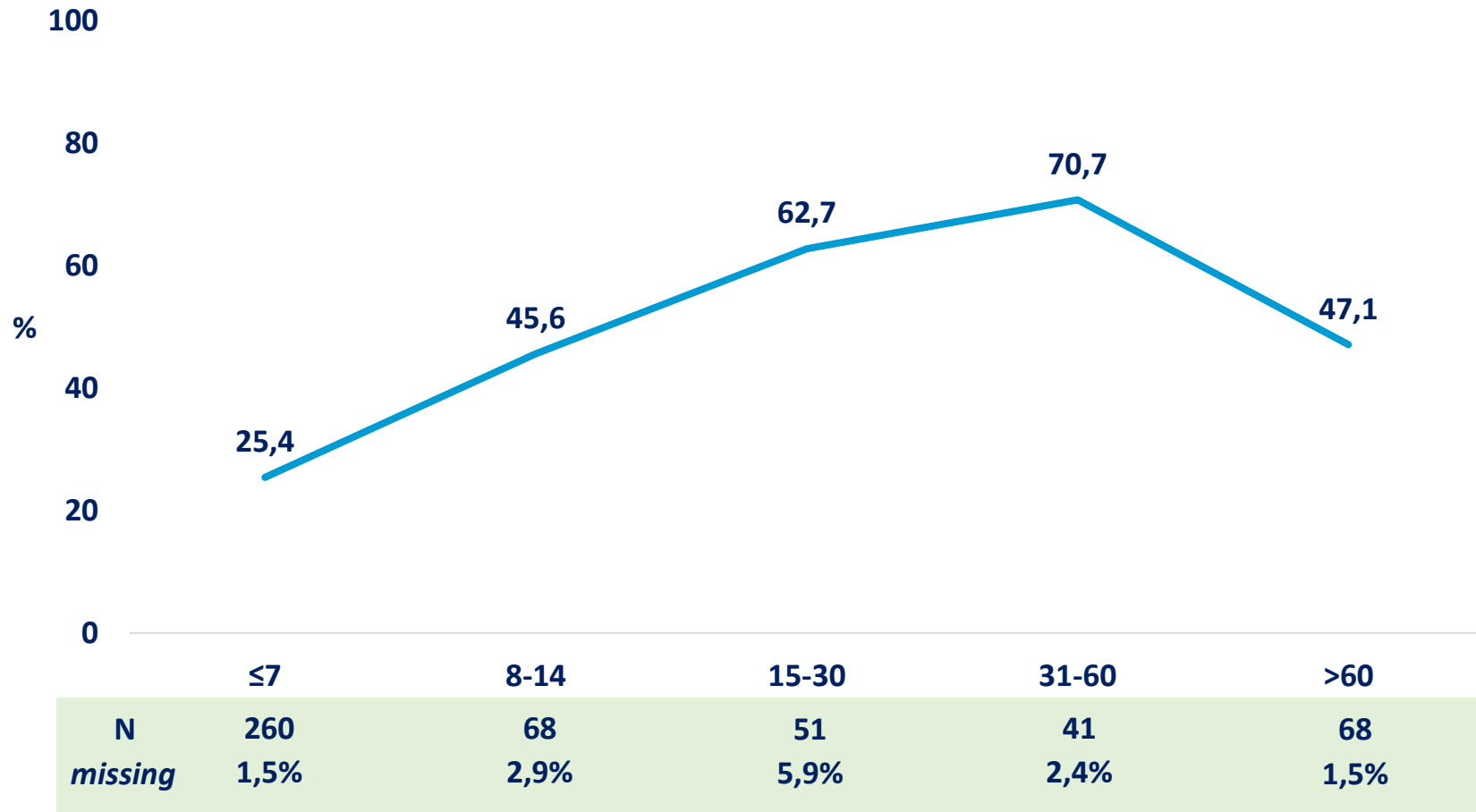


* Statisticamente significativo



Trend temporale IgG positivo

Siero materno al parto



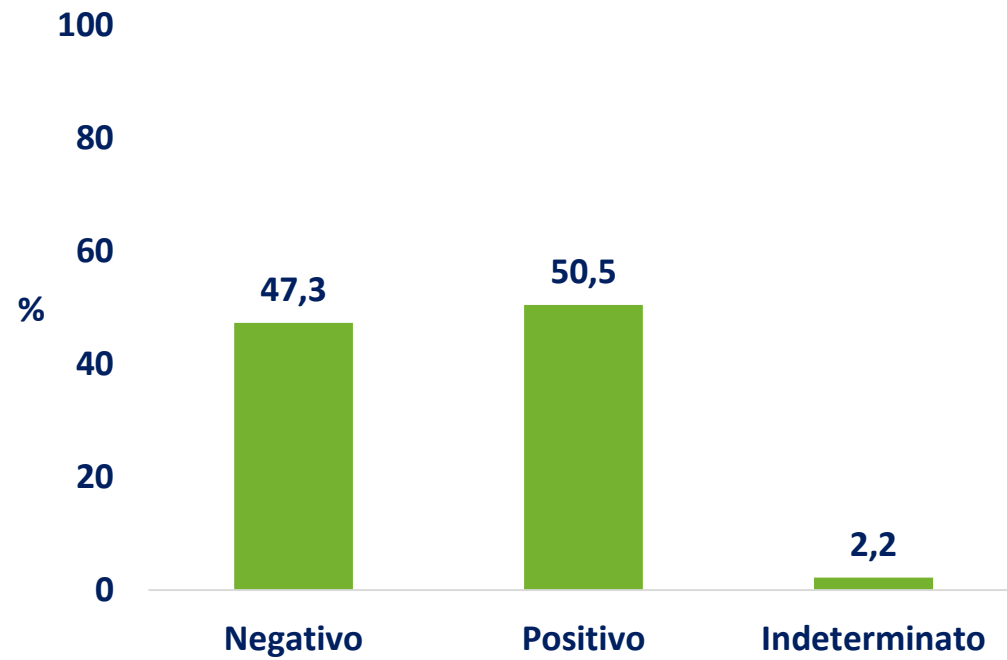
Intervallo temporale tra data diagnosi e data parto (in giorni)



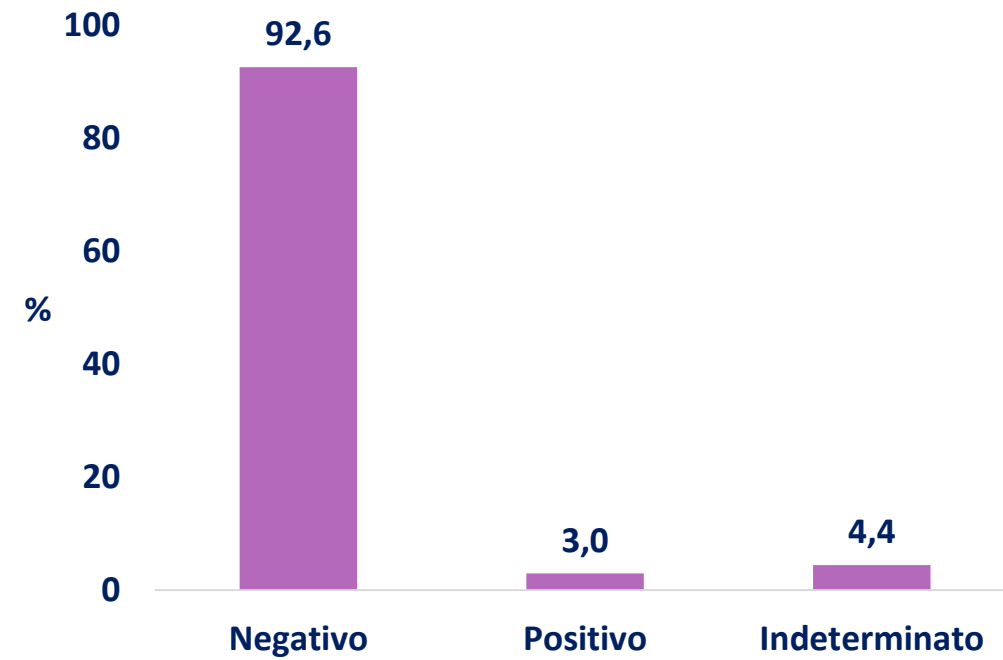
Rilevazione di IgG e IgM nel siero neonatale al parto (N=628)

Campioni **adeguati** nell'**89,8%** dei casi

IgG



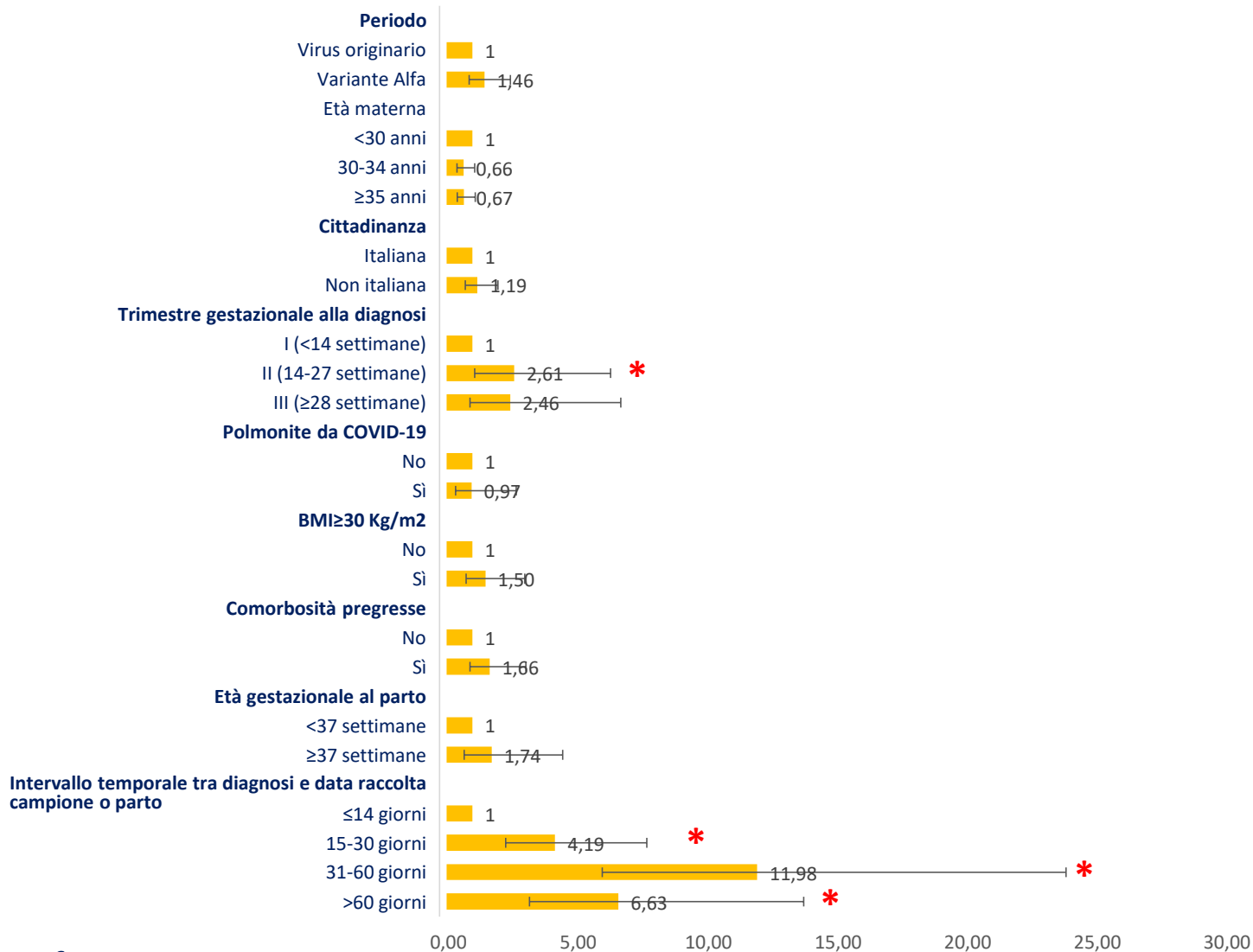
IgM





Variabili associate alla positività delle IgG (regressione logistica)

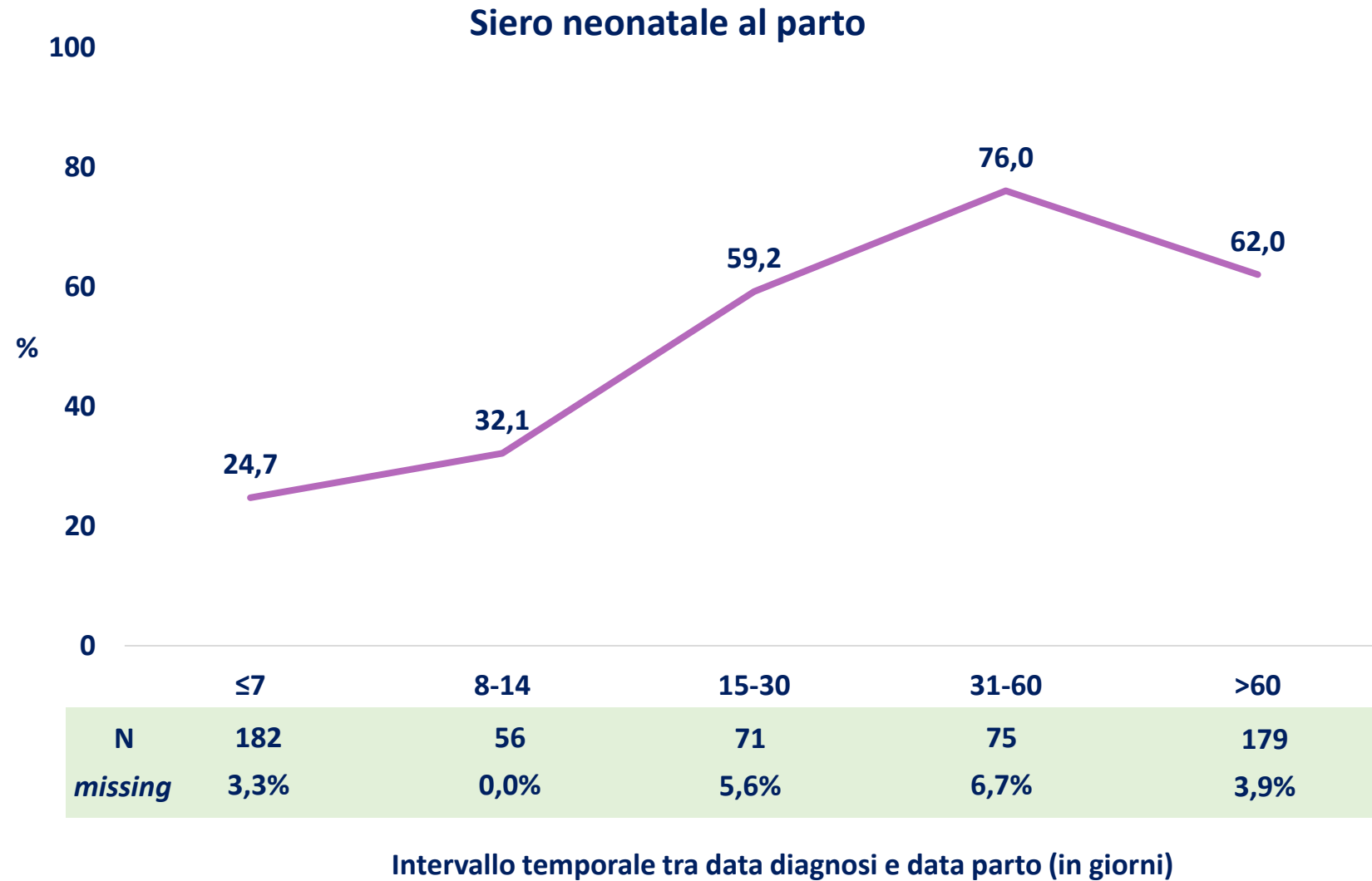
Siero neonatale al parto



* Statisticamente significativo



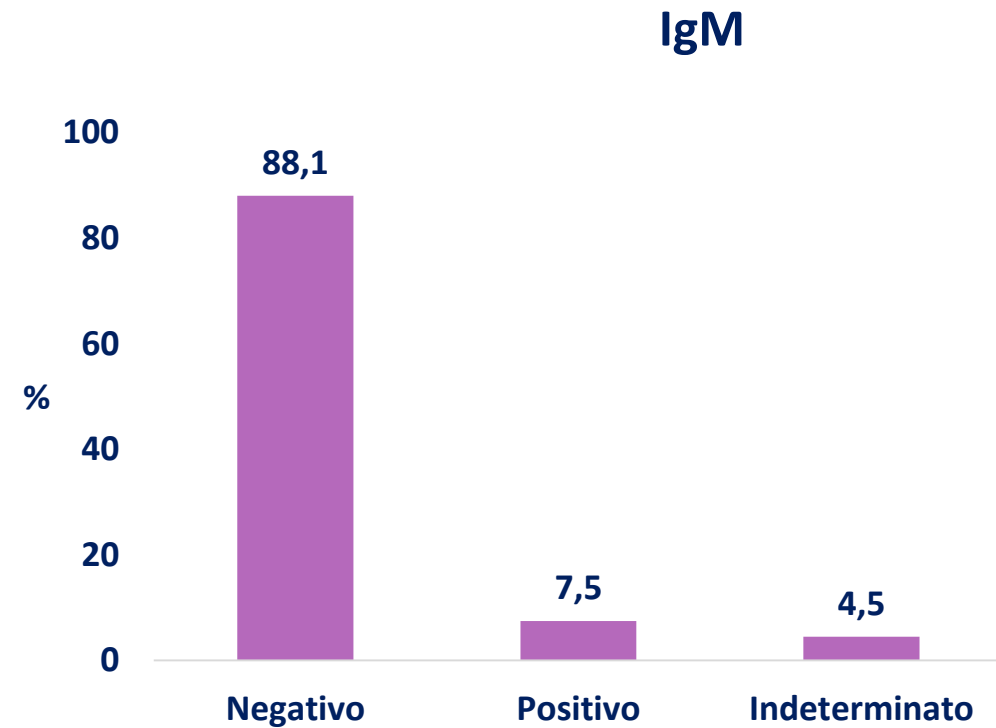
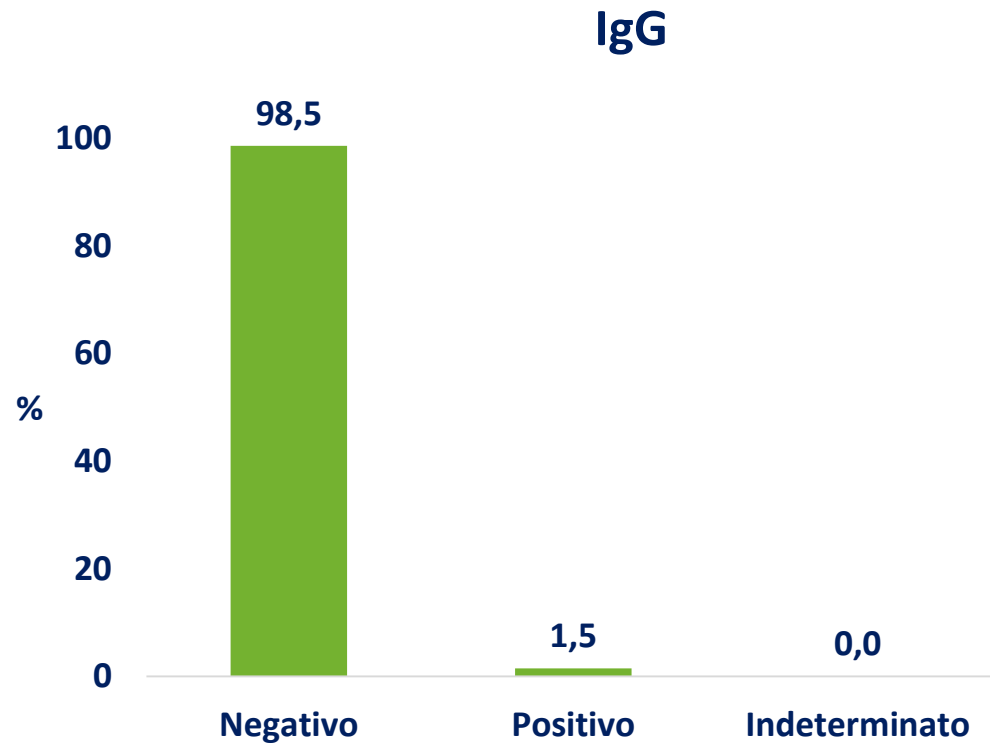
Trend temporale IgG positivo





Rilevazione IgG e IgM nel latte materno (N=183)

Campioni adeguati nel **77,0%** dei casi





Conclusioni

- Solidità del network → minimizzazione della variabilità strumentale, appropriatezza dei campioni trasportati
- Popolazione numerosa → solidità dei dati
- Trasmissione in gravidanza e durante il parto altamente improbabile → neonati positivi per madre positiva o altri contatti
- Buona protezione nella madre
- Passaggio significativo di anticorpi al feto → cross-protezione
- Nel latte poco significativo → IgA, le regine secretorie