

## MISCELE PER NUTRIZIONE PARENTERALE TOTALE PEDIATRICA NELLA PRATICA CLINICA NEONATOLOGICA: ANALISI DELLE PRESCRIZIONI NEL TRIENNIO 2020-2022

Emanuela Salvatico <sup>1</sup>, Marina Tessari <sup>2</sup>, Daniele Contin <sup>3</sup>

1. Direttore U.O.C. Farmacia Ospedaliera ULSS6
2. Dirigente Farmacista - Farmacia Ospedaliera ULSS6
3. Farmacista Frequentatore - Farmacia Ospedaliera ULSS6

### BACKGROUND E OBIETTIVI

L'allestimento di sacche per Nutrizione Parenterale Pediatriche (NP) rappresenta una delle principali attività di galenica magistrale sterile eseguita presso l' U.O.C. Farmacia Ospedaliera (FO) dell' ULSS 6 Euganea sede Alta Padovana. Oggetto del presente lavoro è l'analisi delle prescrizioni della Patologia Neo-natale nel triennio 2020-2022 e dei preparati allestiti in carenza di micronutrienti presenti sul territorio nazionale.

### MATERIALI E METODI

Sono state esaminate tutte le richieste per paziente spedite dalla FO nel triennio 2020-2022, valutando il numero di sacche allestite e le motivazioni cliniche della scelta di una NP; è stata valutata la richiesta di supplementi a base di fosforo organico. In caso di alterazioni patologiche significative dopo l'infusione della soluzione, è stato utilizzato l'approccio dell'audit clinico.

### RISULTATI

Nel triennio sono state esaminate: 2 richieste per il 2020, 25 per il 2021 e 30 per il 2022. Il numero ridotto di prescrizioni nel 2020 è dovuto alla chiusura della Patologia Neo-natale per l'emergenza Covid-19 (Fig. 1). Le formulazioni magistrali allestite sono state eseguite rispettando i fabbisogni nutrizionali indicati dalle LG nazionali ed internazionali di neonatologia.

Le patologie/affezioni oggetto di prescrizione sono: 45 pre-maturità, 7 insufficienza respiratoria e 5 atresie o malformazioni congenite. Nel 92% delle formulazioni è stato richiesto un supplemento di fosforo organico, utilizzando Natriumglicerofosfato ® per sopperire alla carenza di Esafosfina ®.

La compatibilità della soluzione è stata confermata nel 100% delle formulazioni allestite, eseguendo l'addizionamento della sostanza nelle fasi finali per prevenire processi di chelazione e/o precipitazione con le soluzioni di calcio gluconato.

Lo shift è stato possibile dopo una valutazione degli apporti di fosforo e sodio realizzata con i Neonatologi (Tabella I).

Sono state segnalate dai clinici due condizioni di alcalosi metabolica successiva alla somministrazione dei preparati. L'ipotesi di una correlazione tra l'utilizzo di Natriumglicerofosfato ® e l'ADR è stata smentita sia chimicamente, verificando ad ogni allestimento successivo il pH della soluzione, sia con un'analisi della letteratura scientifica clinica e tecnico farmaceutica. Il potere tamponante della soluzione di Natriumglicerofosfato ® risulta lo stesso delle soluzioni di Esafosfina ®.

Tali approfondimenti sono stati realizzati in audit clinici, che hanno consentito di effettuare un monitoraggio continuativo condividendo dati, valutazioni e strategie da intraprendere.

### CONCLUSIONI

La carenza sul territorio nazionale di una specialità medicinale, rappresenta da sempre una sfida per i sanitari coinvolti nell'approvvigionamento del farmaco. La valutazione condotta ha rafforzato la collaborazione instauratasi tra le diverse figure sanitarie, Medico e Farmacista, garantendo prontezza di intervento e uno standard di cura elevato.

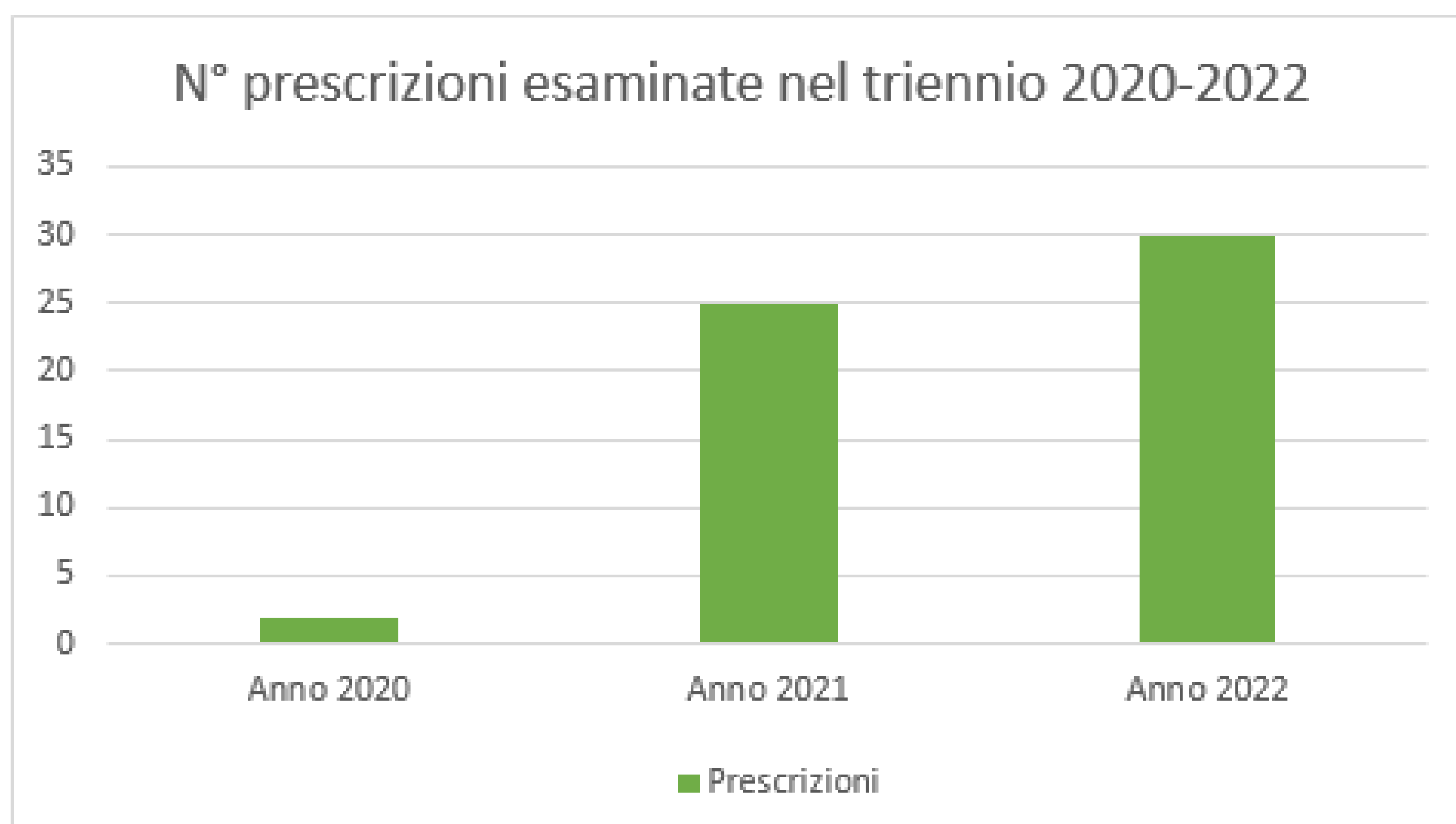


Figura 1. Richieste e allestimenti di Sacche per Nutrizione Parenterale totale ad uso pediatrico negli anni valutati. Si osserva un trend positivo di crescita dell'attività.

		Na glicerofosfato 306,1 mg/ml	Esafosfina 5g/50ml
FOSFORO	mEq/ml	1	0,47
	mmol/ml	1	0,47
	mg/ml	30,97	14,56
Osmolarità per litro (mosm/l)		2570	830
Sodio mmol/ml		2	0,6
Sodio mg/ml		45,97	13,8
pH		7,4	5,4-5,8

Tabella I. Apporti di fosforo delle specialità medicinali utilizzate per l'allestimento di soluzioni per Nutrizione Parenterale Totale ad uso pediatrico.