

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DI DOSE DA CONTAMINAZIONE INTERNA DA ATTINOIDI DOPO SOMMINISTRAZIONE DI DTPA



F. A. Frizza¹, F. Mancini², S. Iezzi²

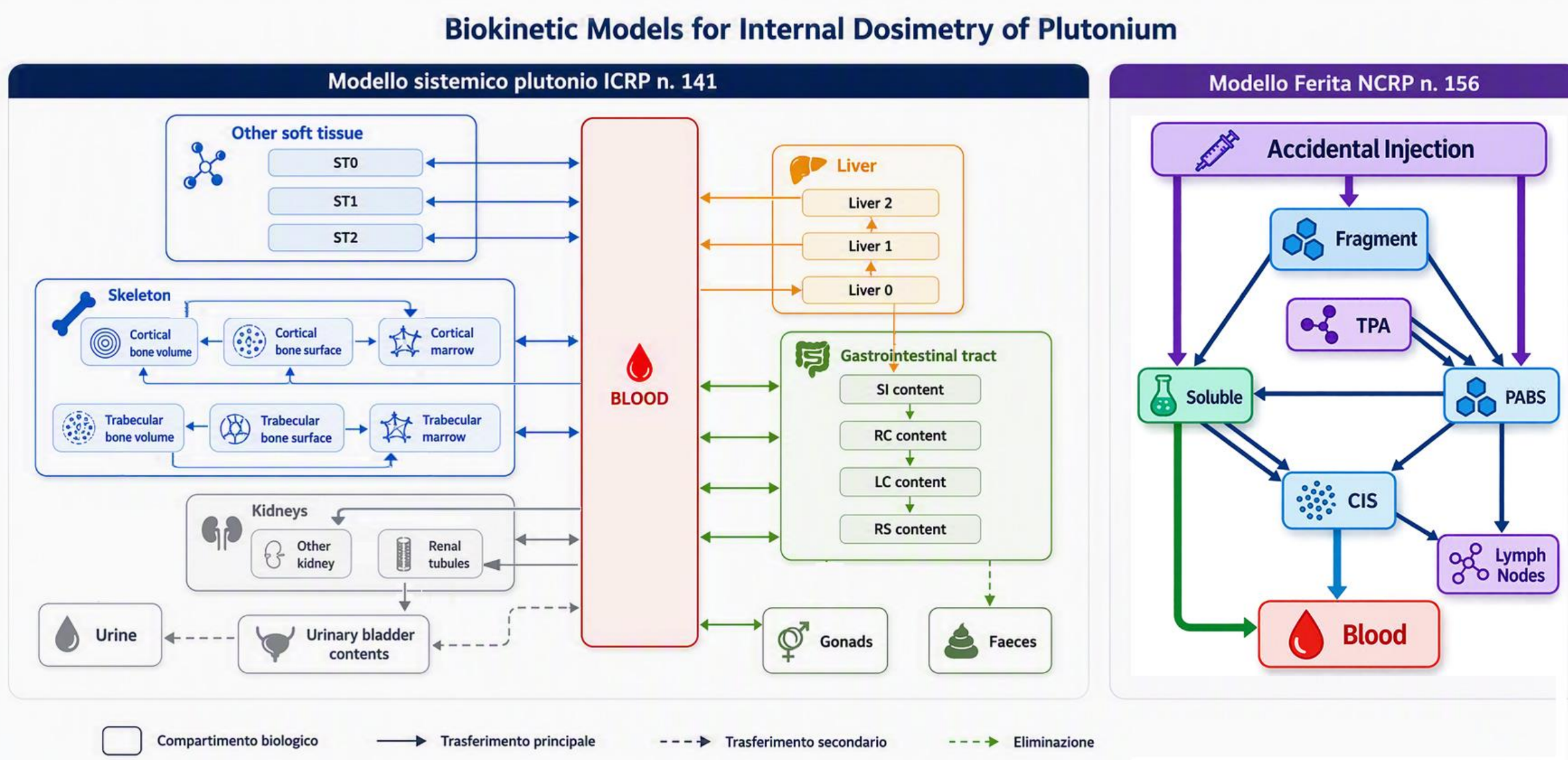
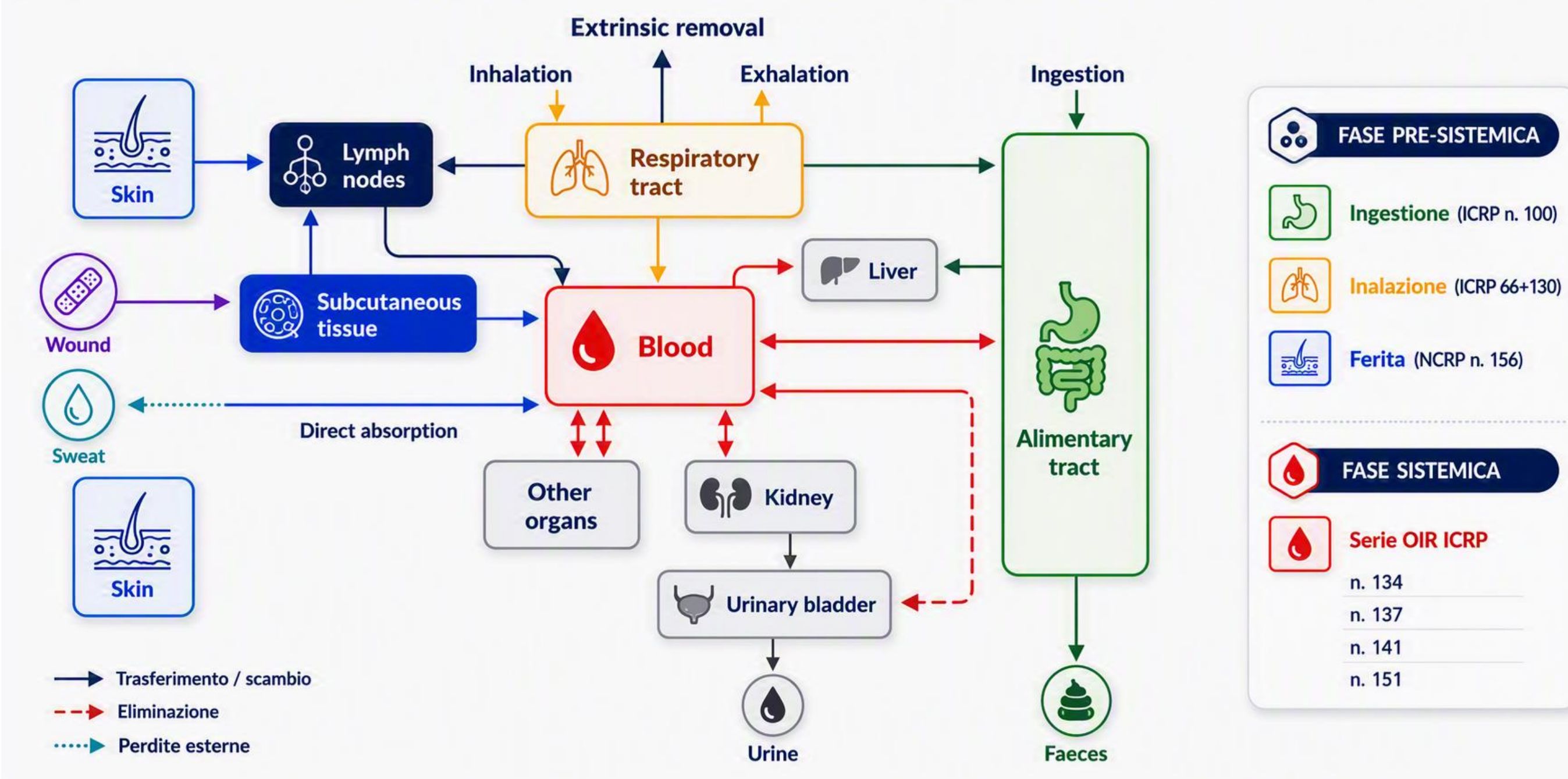
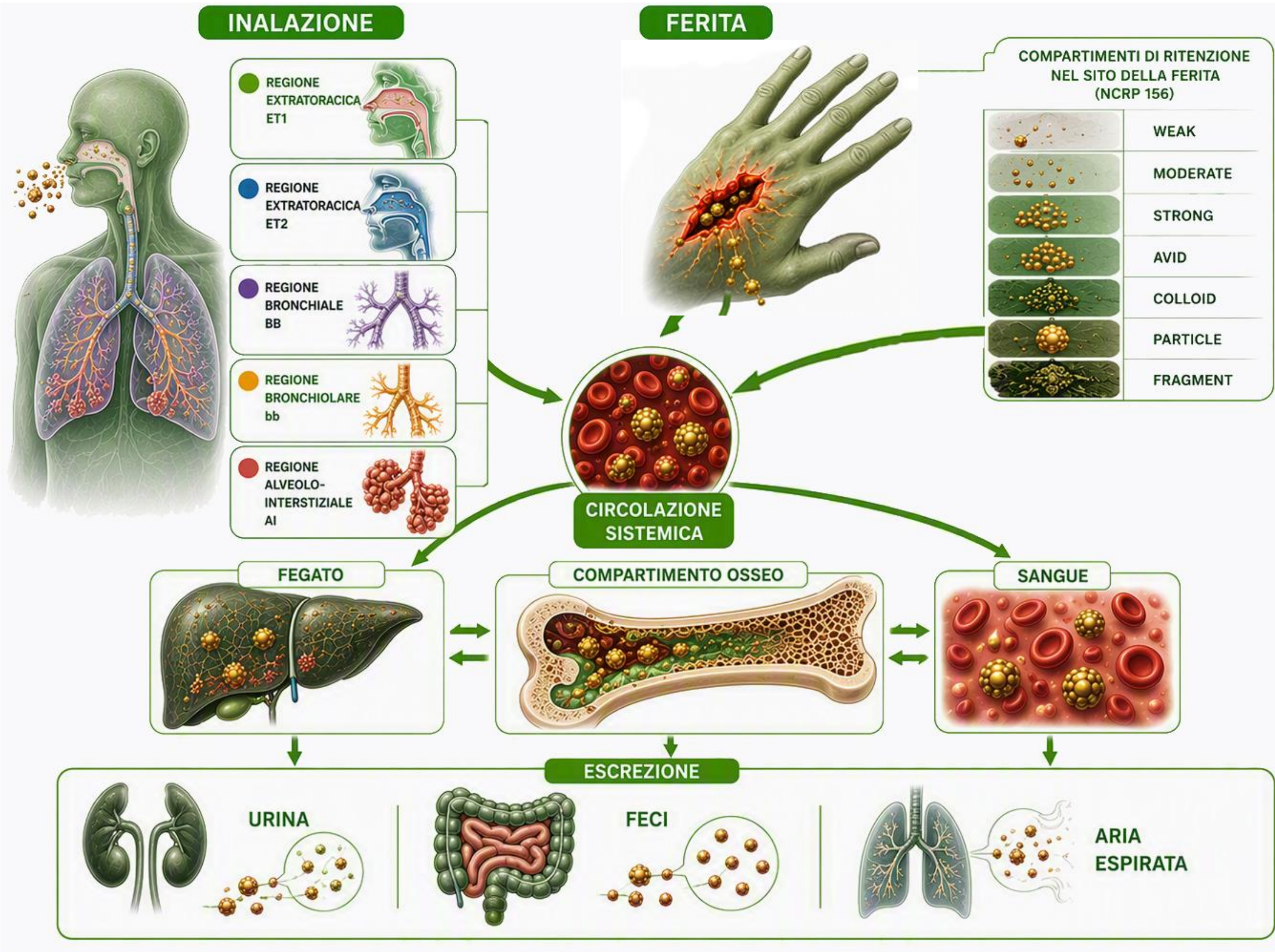
¹Sogin S.p.A, EUREX Saluggia ²Sogin S.p.A., Roma - frizza@sogin.it



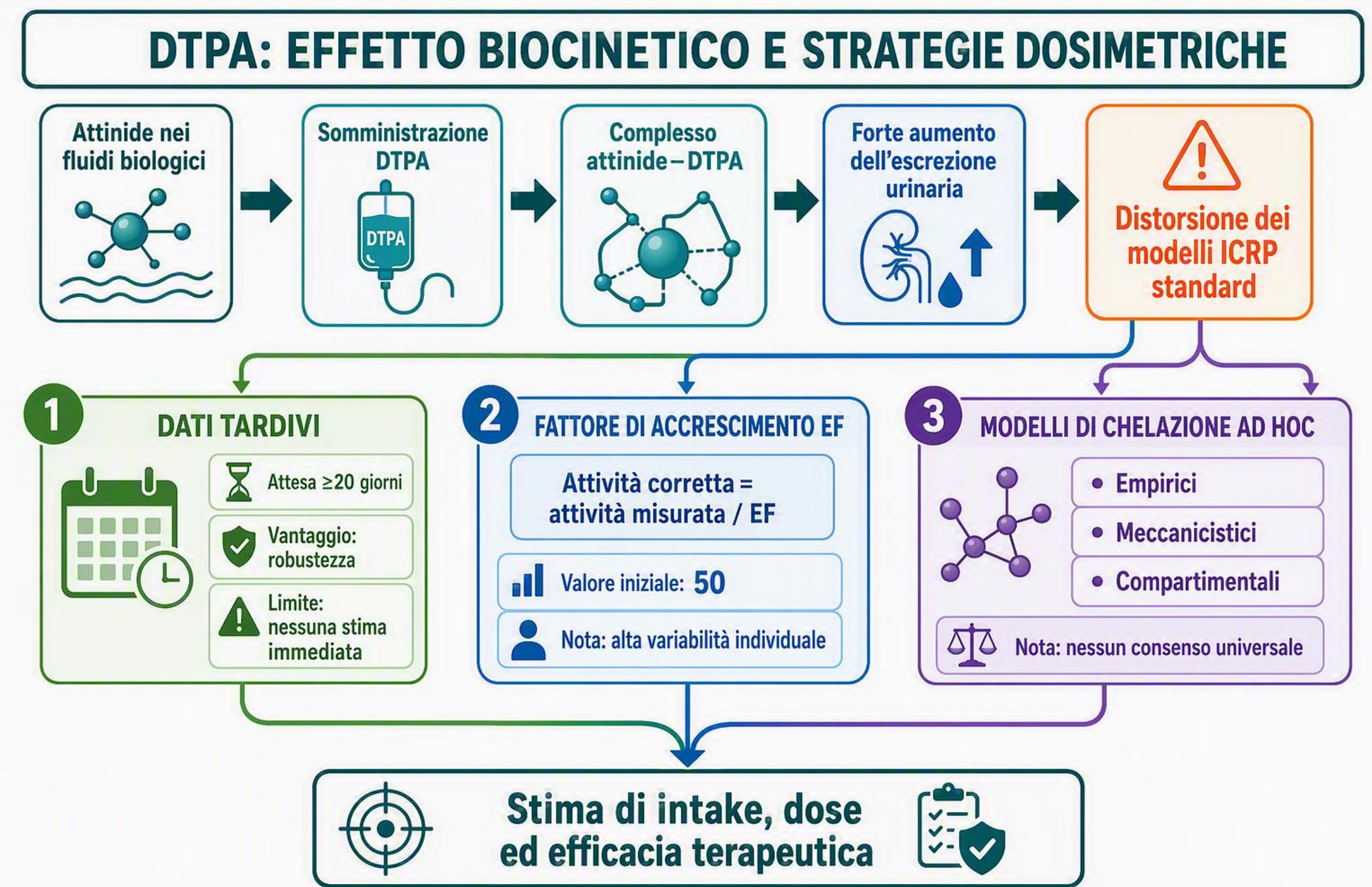
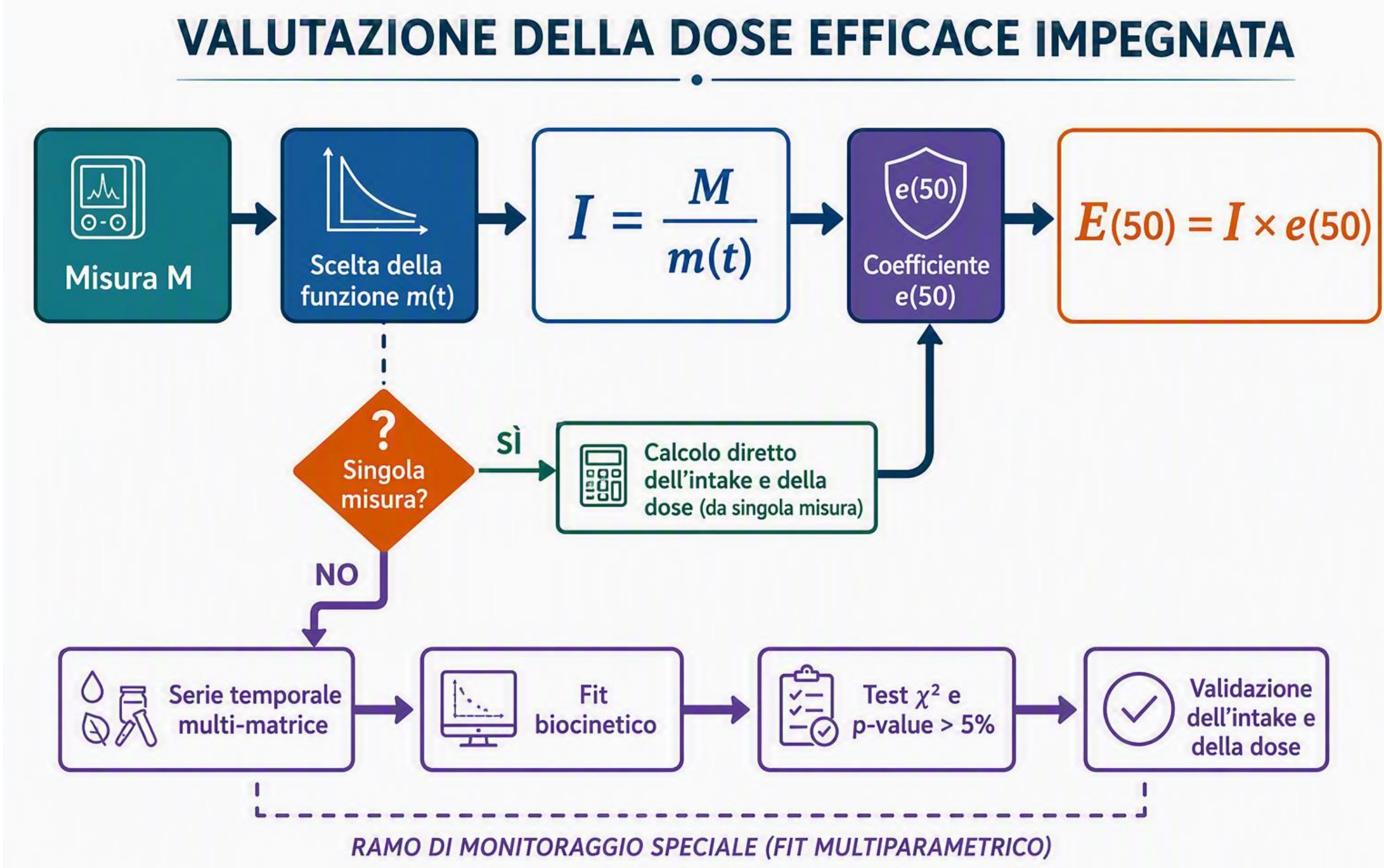
INTRODUZIONE

La terapia di decorporazione favorisce l'eliminazione dei radionuclidi dall'organismo e riduce la dose interna mediante farmaci specifici, tra cui DTPA per gli attinoidi, Blu di Prussia per il cesio radioattivo e ioduro di potassio per limitare la captazione tiroidea dello iodio radioattivo. Il trattamento richiede un'attenta valutazione dei rischi tossicologici e un monitoraggio mediante misure in vivo e analisi di campioni biologici, preferibilmente prima e dopo la terapia. La stima della dose efficace impegnata è complessa perché la chelazione modifica la normale biocinetica e l'escrezione dei radionuclidi, effetti non descritti dai modelli standard ICRP. Per interpretare i dati di bioassay sono stati quindi proposti l'esclusione dei dati influenzati dal trattamento, fattori empirici di incremento dell'escrezione e modelli di chelazione dedicati; tuttavia, manca ancora un approccio universalmente condiviso.

VIE DI INTRODUZIONE E MODELLI BIOCINETICI



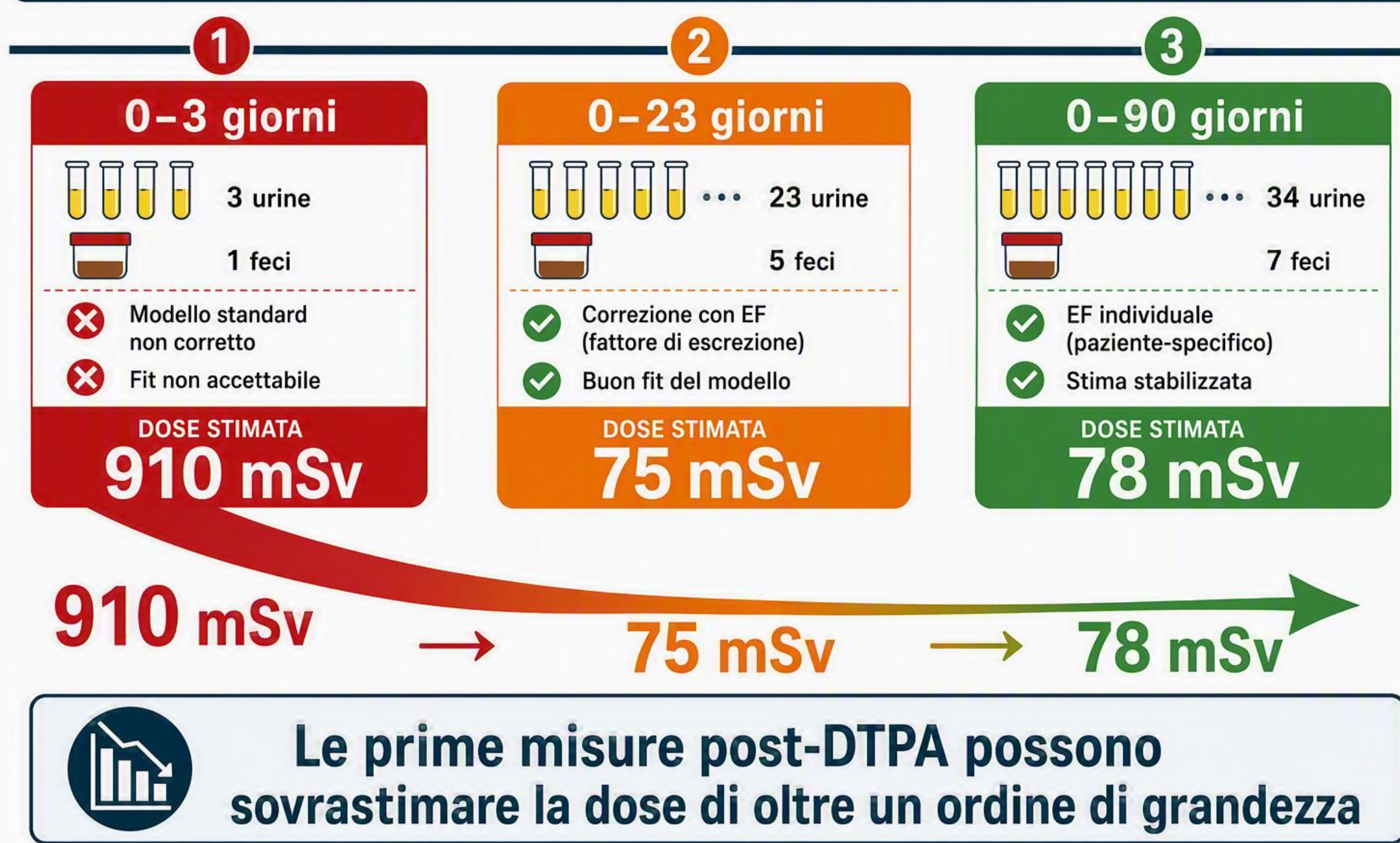
DTPA E TRE STRATEGIE DI INTERPRETAZIONE



MONITORAGGIO SPECIALE DELLA CONTAMINAZIONE INTERNA



CASO RP 188: EVOLUZIONE DELLA STIMA DOSIMETRICA



CONCLUSIONI

La gestione di una contaminazione interna da attinoidi in concomitanza con una terapia di decorporazione rappresenta uno degli scenari più complessi della radioprotezione operativa. Le principali raccomandazioni emerse dall'esperienza discussa includono:

- L'assoluta necessità di definire protocolli preventivi d'azione e di campionamento congiunti tra Medici Autorizzati ed Esperti di Radioprotezione.
- L'obbligatorietà del prelievo di campioni biologici ex-ante, precedentemente alla prima somministrazione del farmaco chelante.
- L'implementazione di programmi di monitoraggio prolungati nel tempo (dell'ordine dei mesi) per stabilizzare i dati ed eliminare l'incertezza statistica.
- L'esigenza di strutturare strategie di comunicazione efficaci e protette verso il lavoratore (per prevenirne lo stato d'ansia derivante dall'attesa dei risultati) e verso le autorità di controllo, al fine di evitare che scadenze burocratiche eccessivamente stringenti possano innescare allarmismi mediatici ingiustificati.