



Universita' degli Studi di Milano

Corso di Laurea Magistrale in Farmacia



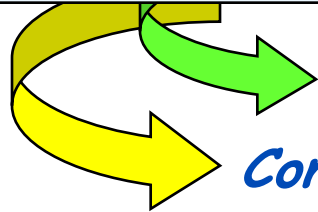
Tecnologia e Legislazione Farmaceutiche I
9 CFU

Prof. Andrea Gazzaniga

Rilascio Modificato via Orale - Fast (?) Release

Sistemi a Rilascio Modificato per via Orale

... sintesi obiettivi



Miglioramento della biodisponibilità

Controllo temporale e spaziale del rilascio

Controllo del rilascio

velocità

*aumento della velocità di dissoluzione
(es. sistemi fast (?) release e/o per aumento biodisponibilità')*

*riduzione della velocità di rilascio
(es. sistemi a rilascio prolungato)*

tempo

*fase di latenza prima del rilascio
(es. sistemi rilascio ritardato/pulsante e ripetuto)*

sito

*diminuzione della velocità di transito G.I.
(es. sistemi bioadesivi)*

*rilascio in specifiche regioni del tratto G.I.
(es. sistemi gastroretentivi e per il rilascio al colon)*

Sistemi a Rilascio Modificato per via Orale

CINETICA DI RILASCIO DESIDERATA

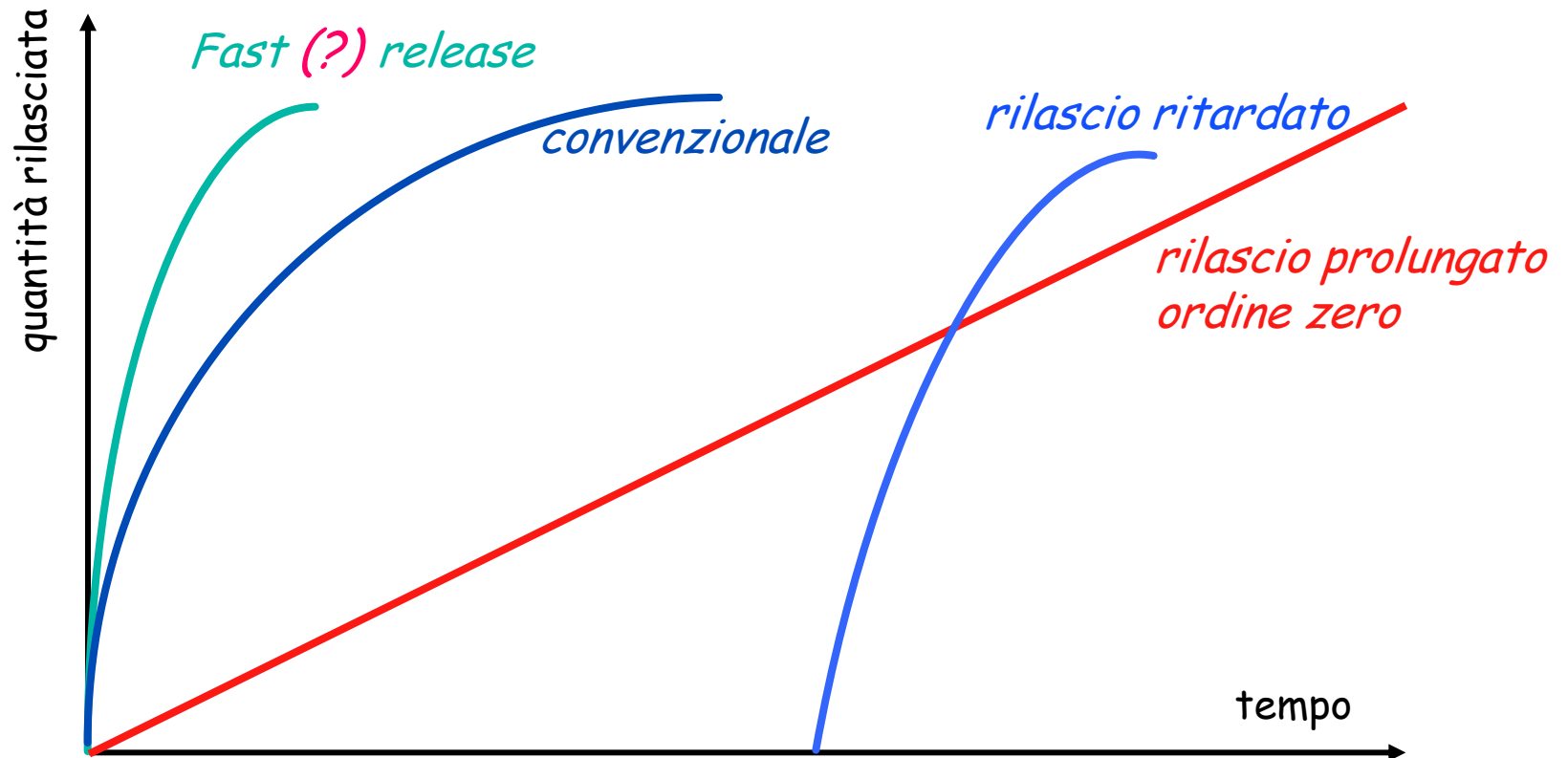
ordine zero -(sistemi a rilascio prolungato)
livelli di farmaco costanti *in vivo*

altro -(sistemi a rilascio ritardato/pulsante o ripetuto)
livelli di farmaco nulli *in vivo* prima di un determinato tempo
livelli di farmaco ripetuti *in vivo* a determinati intervalli
e.g. cronoterapia e/o regiospecificità

-(sistemi con "deliberatamente" incrementata
velocità di dissoluzione - fast
release)

livelli di farmaco *in vivo* in tempi rapidi con eventuale
conseguente aumento della quantità assorbita [BA]

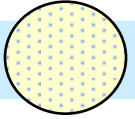
Sistemi a Rilascio Modificato per via Orale



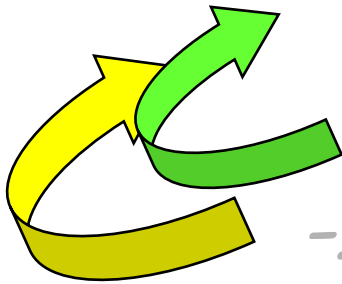
- *Possono essere modificati il tempo e la velocità alla quale l'attivo viene messo a disposizione.*

Sistemi a Rilascio Modificato per via Orale

Sistemi con incrementata velocità di dissoluzione



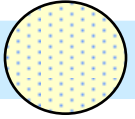
...Metodi per aumentare la velocità di passaggio in soluzione



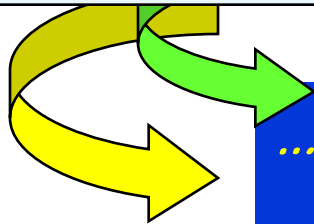
- Introduzione generale*
- Teoria Trasporto di Massa*
- Rilascio Prolungato*
- Fast (?) Release*
- Rilascio Ritardato*
- Rilascio Sito-Specifico*

Sistemi a Rilascio Modificato per via Orale

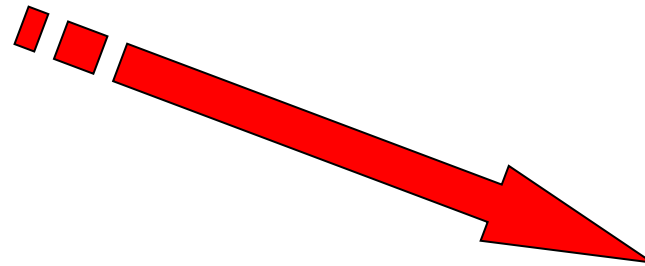
Sistemi con incrementata velocita' di dissoluzione



...Metodi per aumentare la velocita' di passaggio in soluzione



... riferimento a
modello ed equazione Noyes-Whitney



-Fast (?) Release

$$dM/dt = DA (C_s - C_b)/h$$

