associare ai poli più "LENTI"

↓

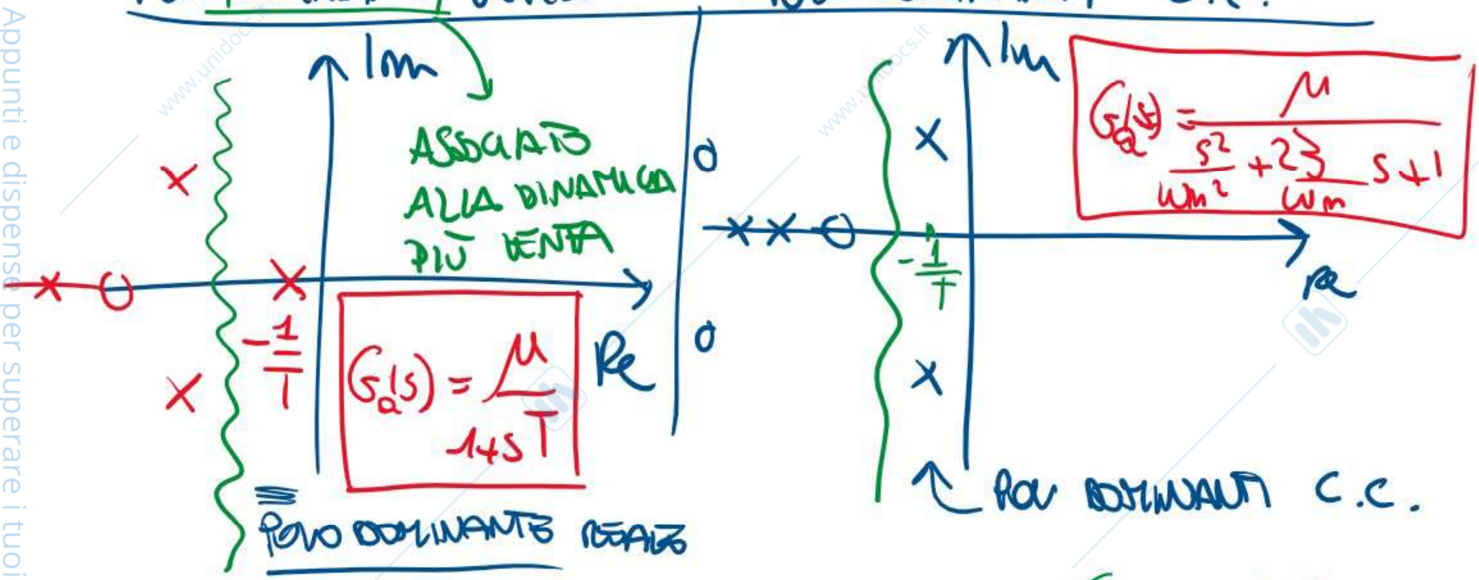
quelli i cui esponenziali nel tempo → 0 più lentamente

APPROSSIMAZIONE A POLI DOMINANTI del SISTEMA

pzmap

$r>0$, $g=0$ ← $G(s) = \frac{\mu}{s^g}\frac{\prod(1+s\tau_i)}{\prod(1+sT_i)}$ zeri c.c. / poli c.c.

POLO DOMINANTE REALE | POLI DOMINANTI C.C.



$G(s)$ COMPLESSA (AS. ST.)
TANTI ZERI/TANTI POLI

$G_{APPROSSIMATA}(s)$

POLO "DOMINANTE" → T_a, $y(0)$, y_∞ ← μ

quello con la costante di tempo più "GRANDE"

↑ grado RELATIVO

$\begin{cases} r=0 & y(0)\neq 0 \\ r>0 & y(0)=0 \end{cases}$

ZERI CON $Re(z)>0$
"RISPOSTA INVERSA"

? ZERI ?

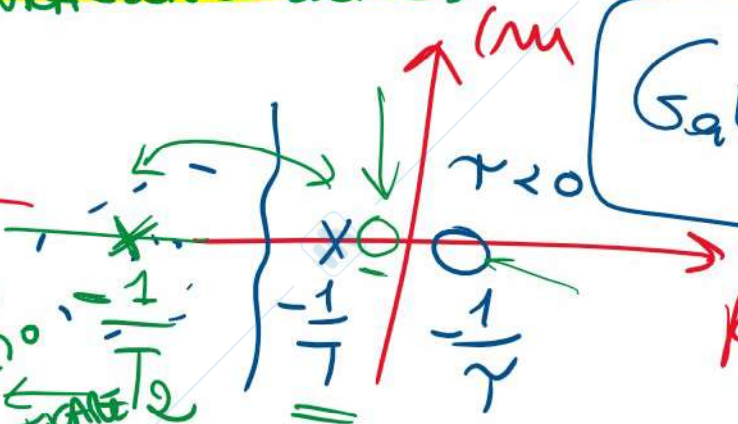
ZERO MOLTO VICINO (PIÙ del polo dominante) all'asse IMMAGINARIO
(CANCELLAZIONE)

$G_a(s)$ ha $r=0$
||

all'asse IMMAGINARIO
(SOVRAELONGAZIONE)

$$G_a(s) = \mu \frac{1+s\tau}{(1+sT)(1+sT_2)}$$

N.B.



AGGIUNGO POLO per avere $r>0$, ma per non sovrastare T_a

$$\boxed{T_2 \le \frac{T}{10}}$$

$y_a(0) \neq 0$!

Per riportare $G_a(s)$ ad avere $r>0$ $(y_a(0)=0)$

Hp

$G(s)$ ha $r \ge 0$