

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA



Motore asincrono –DFOC

Chiarenza Angelo
Di Dio Riccardo

Dati di targa

Block Parameters: Asynchronous Machine SI Units

Asynchronous Machine (mask) (link)

Implements a three-phase asynchronous machine (wound rotor, squirrel cage or double squirrel cage) modeled in a selectable dq reference frame (rotor, stator, or synchronous). Stator and rotor windings are connected in wye to an internal neutral point.

Configuration | Parameters | Advanced | Load Flow

Nominal power, voltage (line-line), and frequency [Pn(VA), Vn(Vrms), fn(Hz)]:

[4000 400 50]

Stator resistance and inductance [Rs(ohm) Lls(H)]:

[1.405 0.005839]

Rotor resistance and inductance [Rr'(ohm) Llr'(H)]:

[1.395 0.005839]

Mutual inductance Lm (H):

0.1722

Inertia, friction factor, pole pairs [J(kg.m^2) F(N.m.s) p()]:

[0.0131 0.002985 2]

Initial conditions

[1 0 0 0 0 0 0]

OK Cancel Help Apply

Si vuole implementare il controllo DFOC di un motore asincrono.

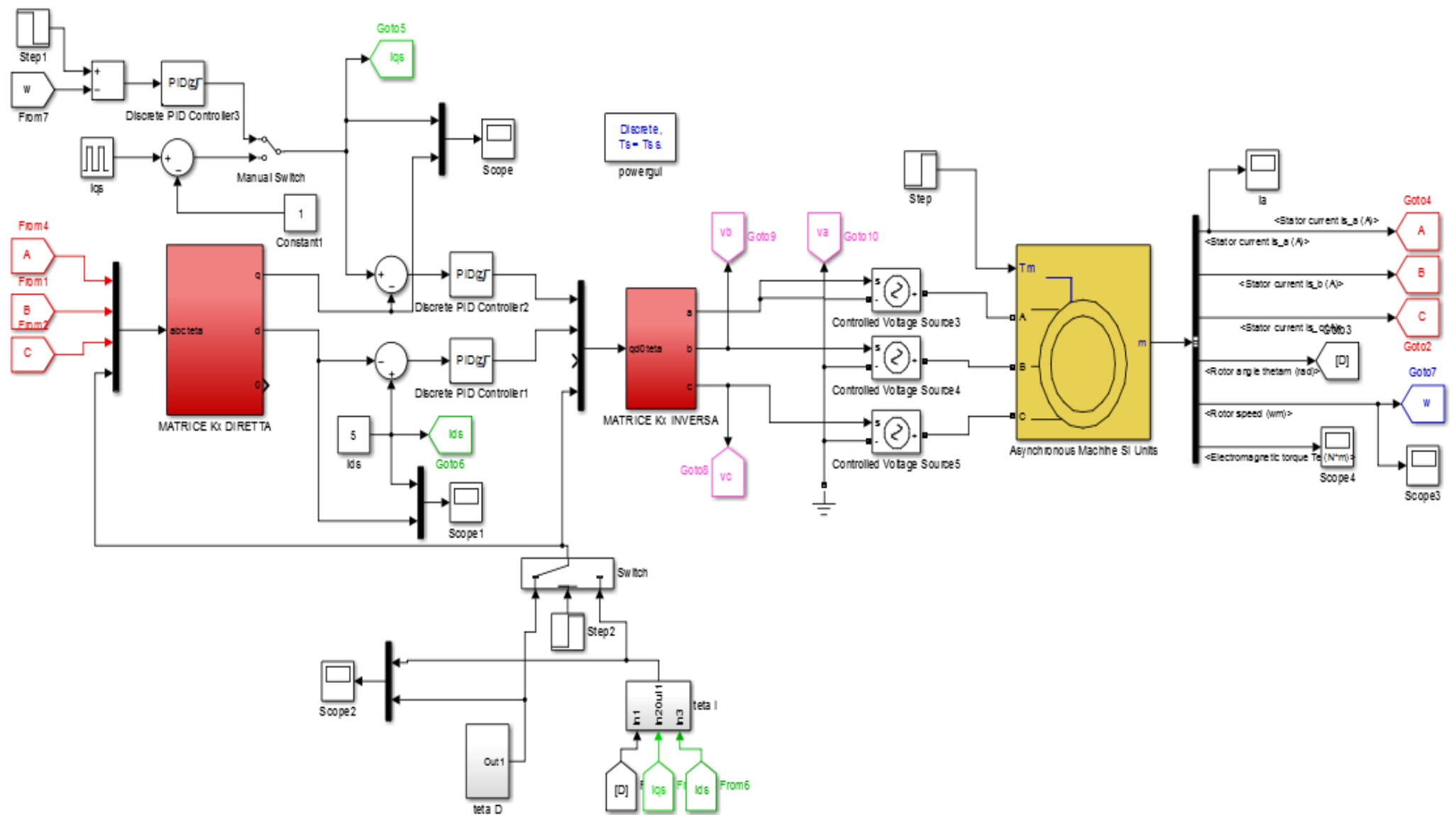
Si utilizzano come costruttori il VI e l'Ź. Per basse velocità lavorerà iŹ e successivamente il VI.

Noteremo una variazione di pendenza della curva nel passaggio da un costruttore all'altro.

La banda è stata settata 0.1 Hz

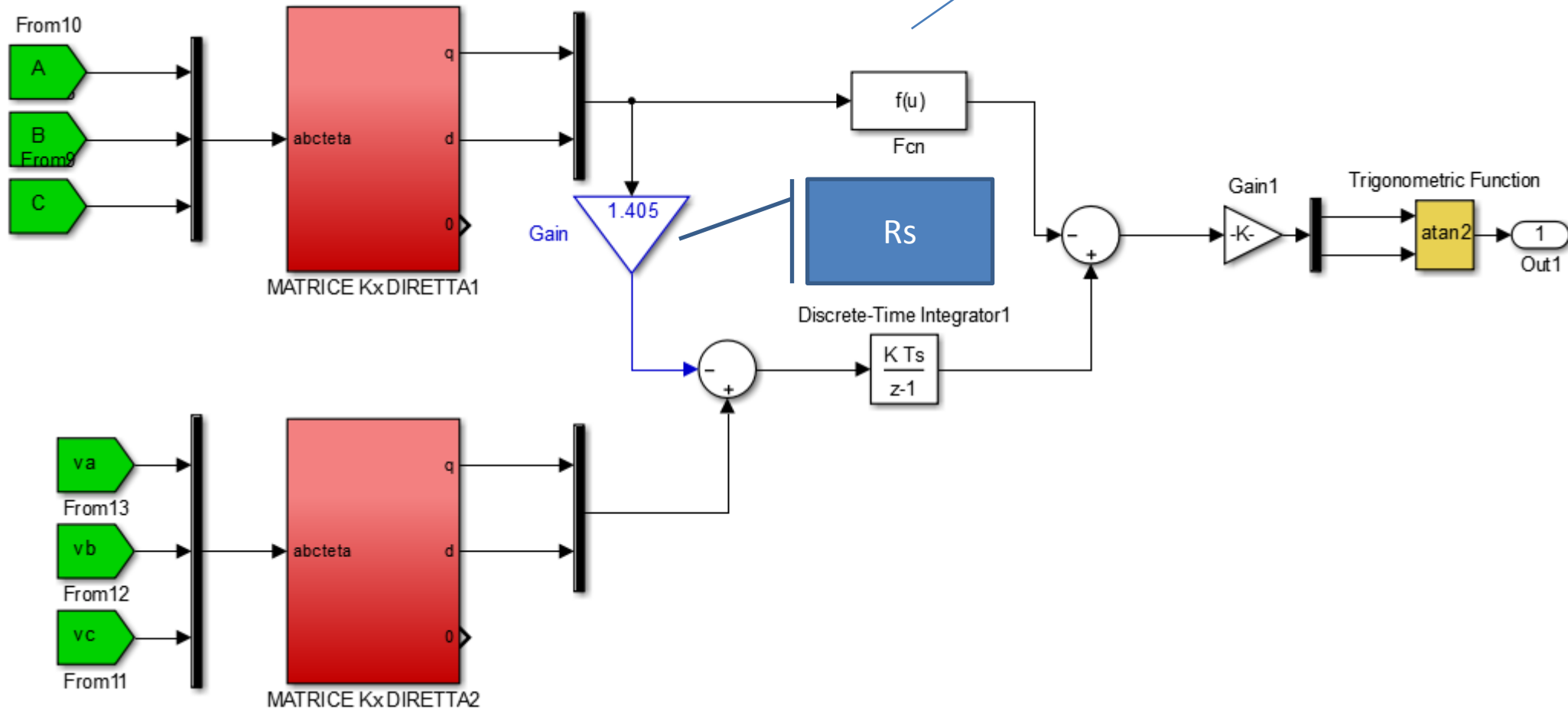
I blocchi matrice diretta e matrice indiretta implementano le trasformate di Park per passare da un sistema abc in qdo e viceversa.

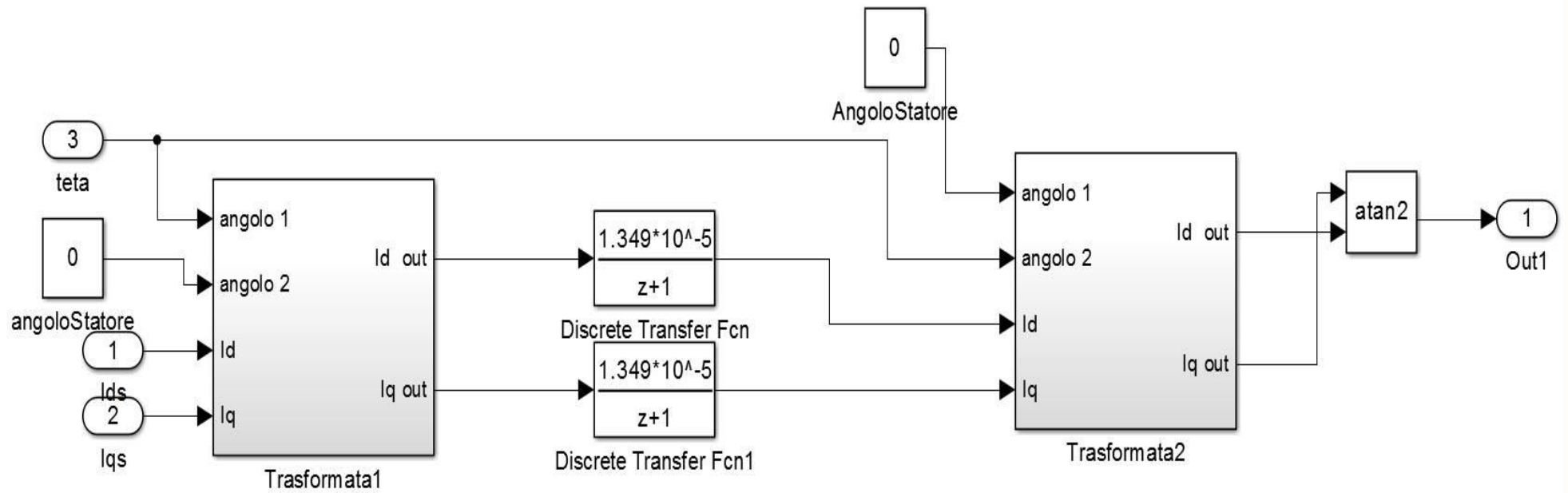
Schema a blocchi isteresi



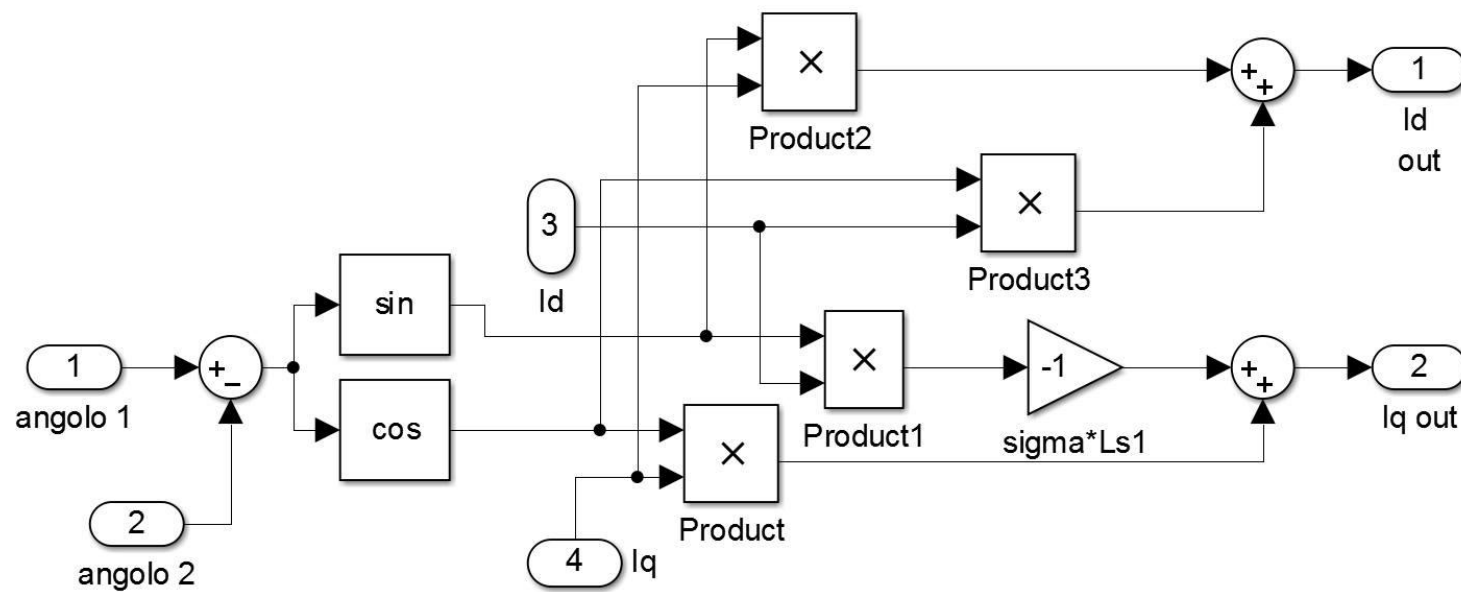
VI

$$(1 - ((0.17722^2)/(0.178039^2))) * 0.178039$$

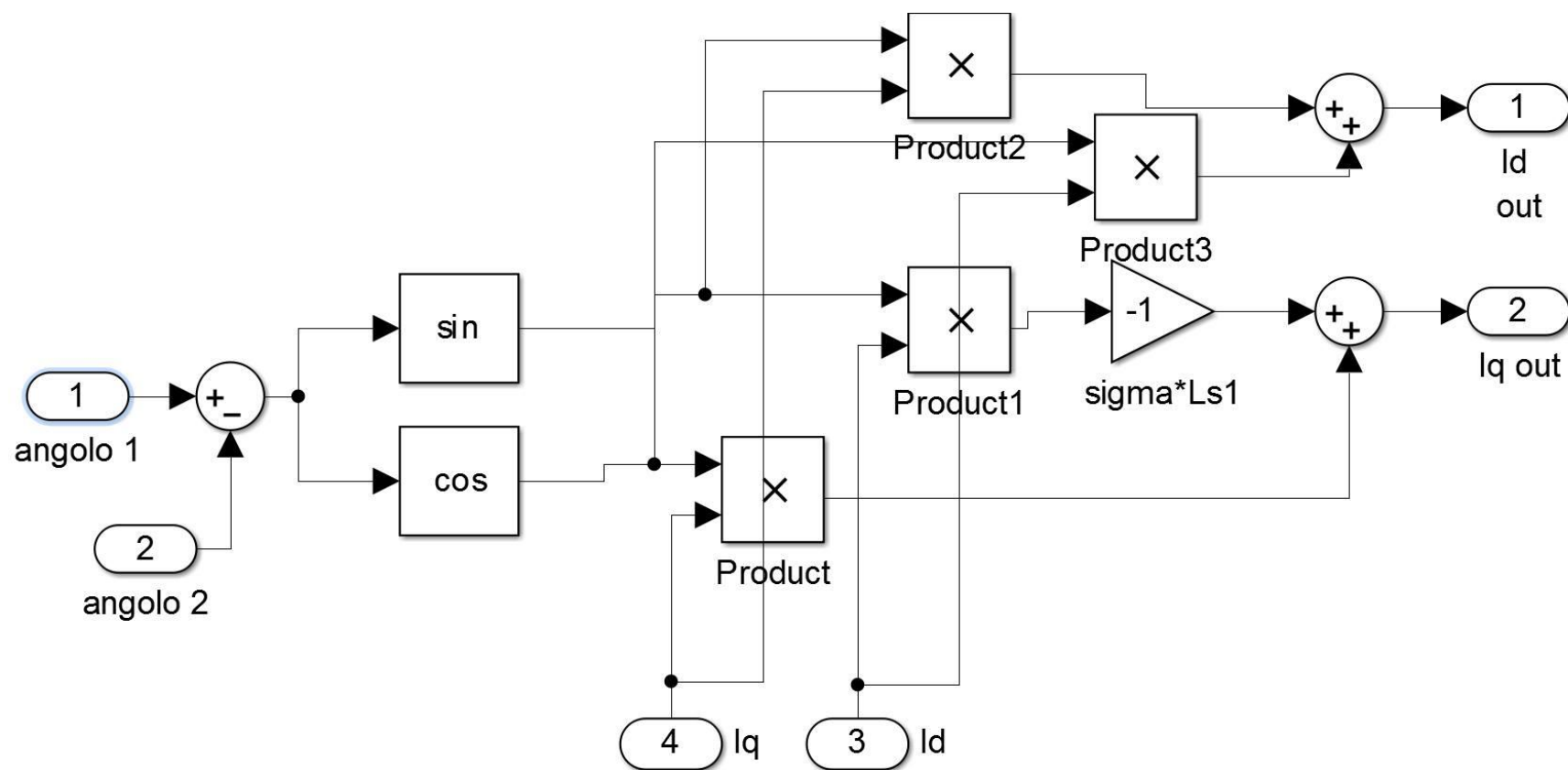




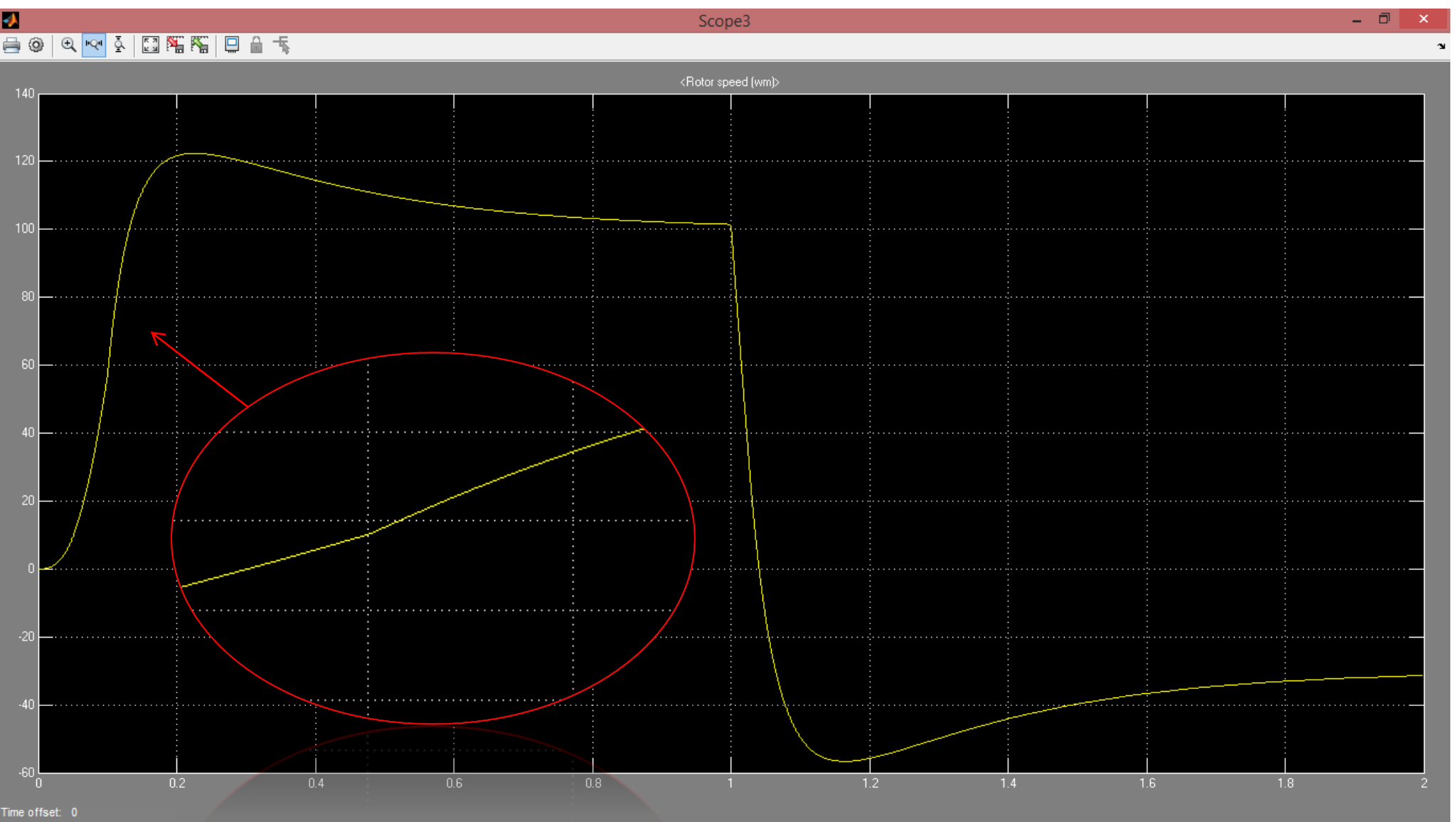
Trasformata 1



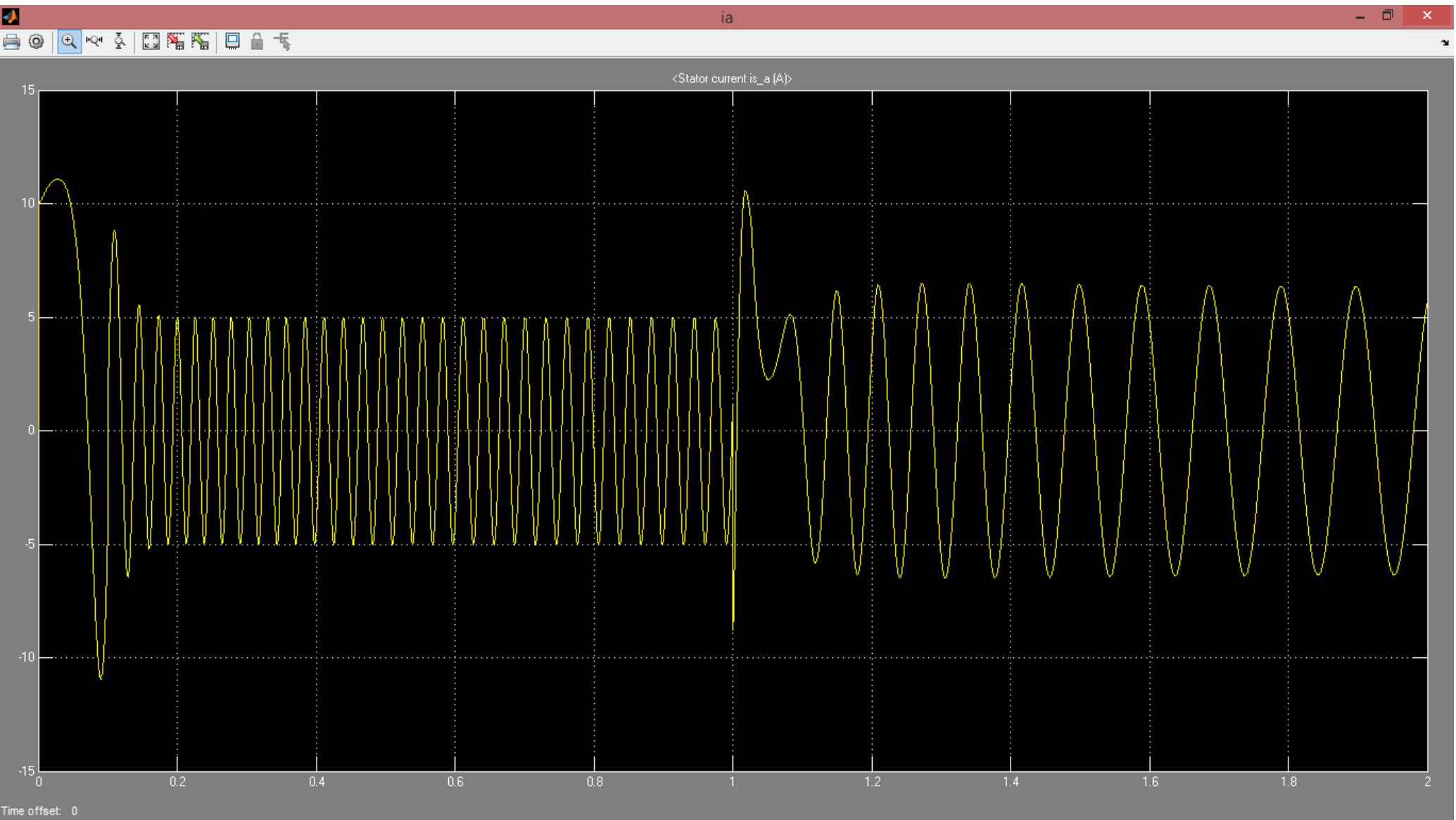
Trasformata 2



Andamento della velocità



Andamento della corrente



Andamento della coppia

