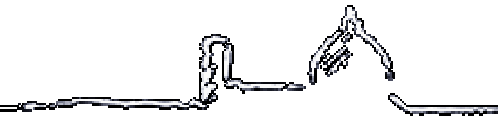




Facoltà d' Ingegneria
Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

SPI

Massimiliano Pieraccini



SPI - Serial Peripheral Interface

BUS seriale sincrono
4 fili

Velocità > 1Mb/s

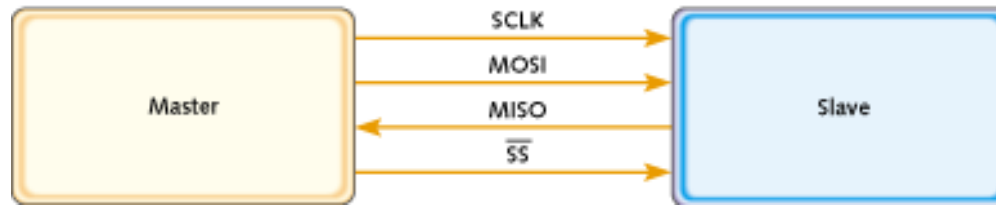
Microwire (National) è una versione semplificata del SPI



Protocollo master-slave rigidamente gerarchico:

1 solo master, più slave

La comunicazione avviene solo tra master e slave



SCLK: Serial Clock

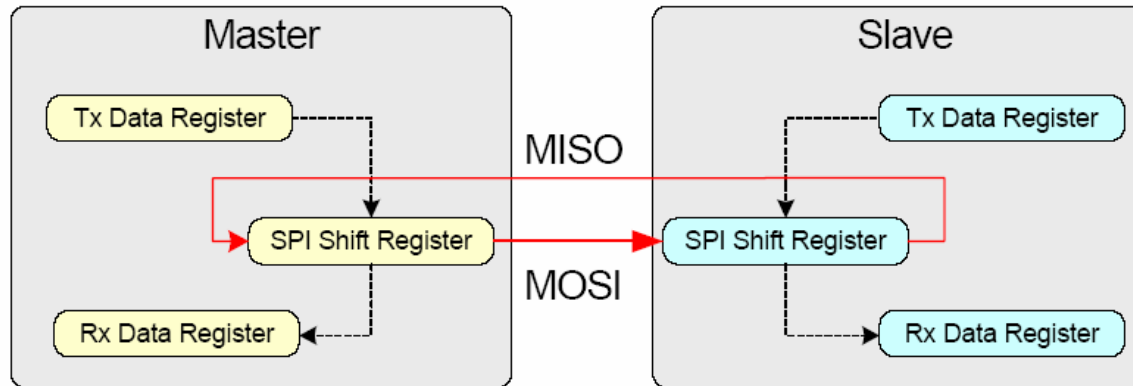
MOSI: Master Out Slave In

MISO: Master In Slave Out

\overline{SS} : Slave Select



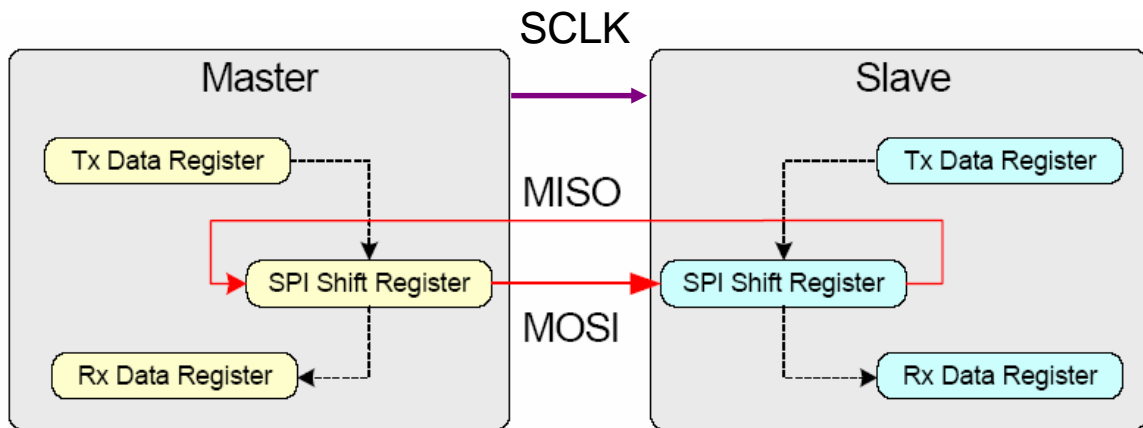
La comunicazione è sempre bidirezionale



Si trasferiscono 8 bit alla volta nei due sensi

SPI non prevede ack

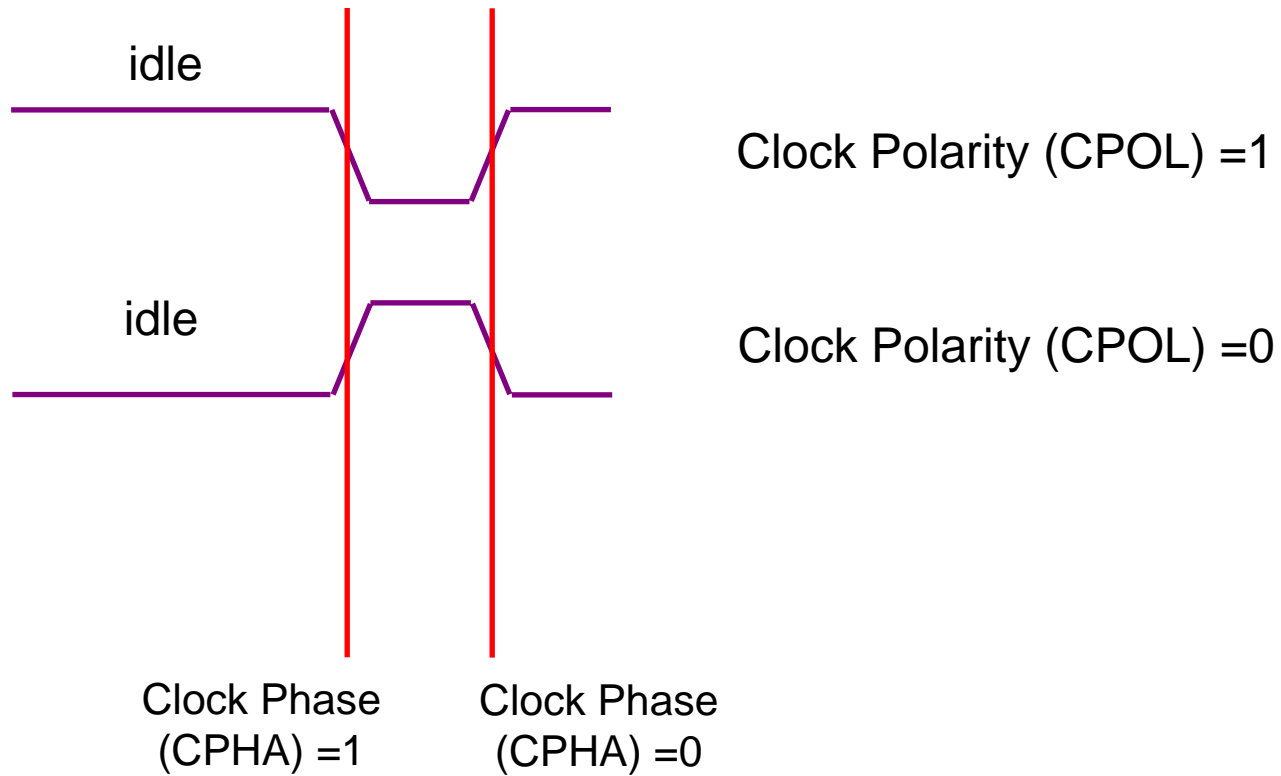
Il Master non sa neppure se un dato slave è collegato oppure no



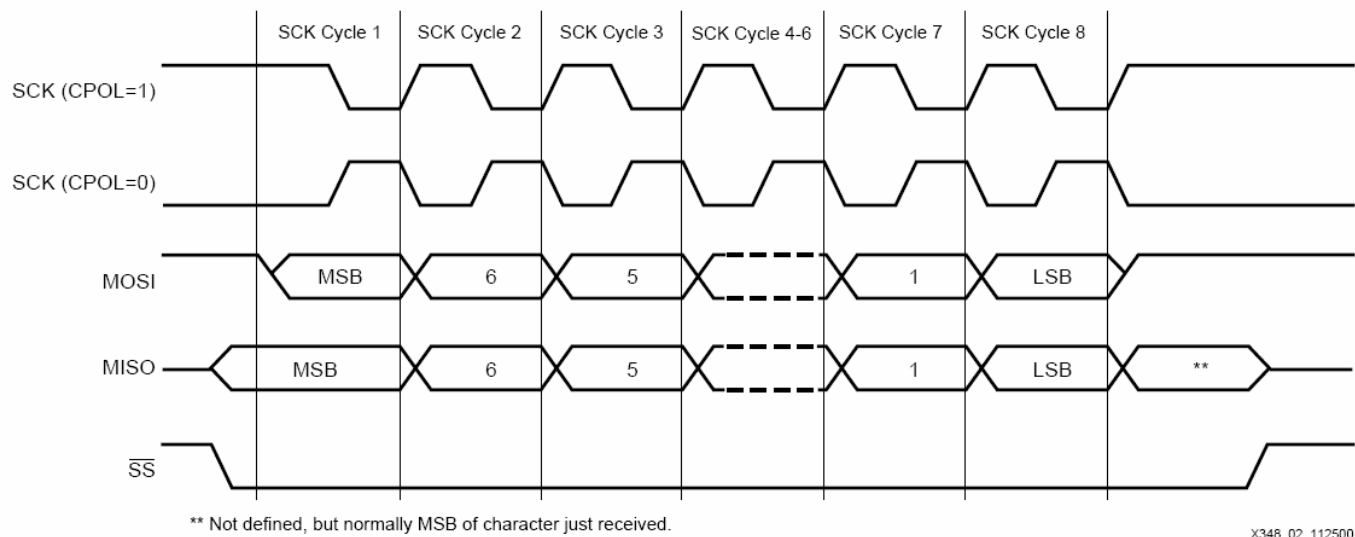
Clock Polarity (CPOL) =1



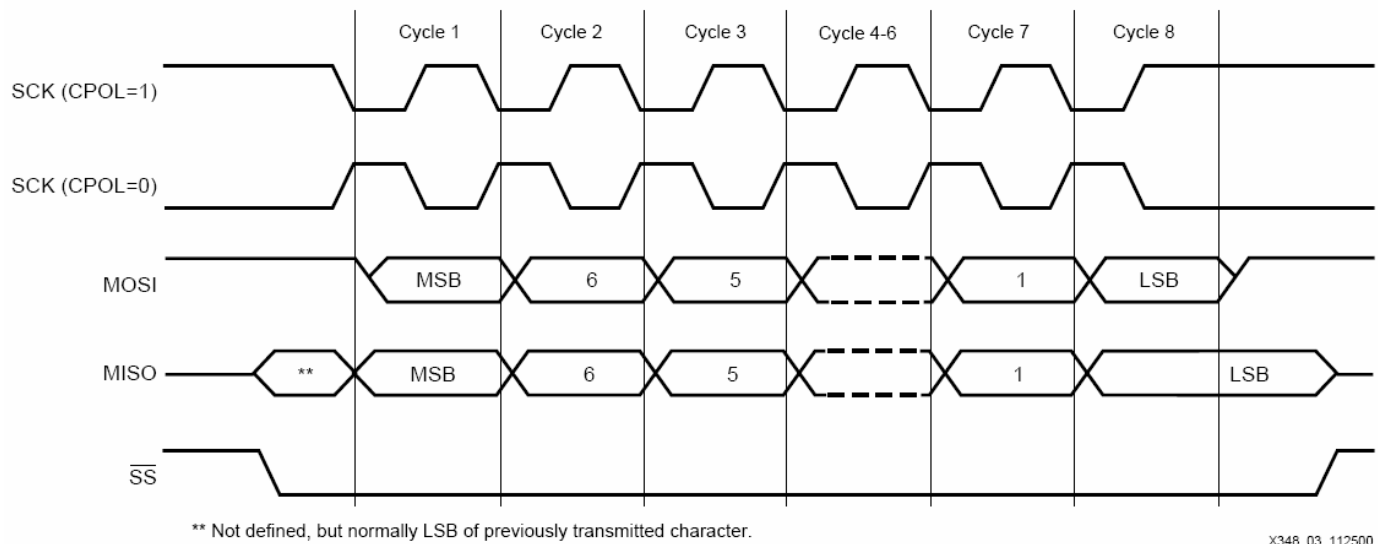
Clock Polarity (CPOL) =0



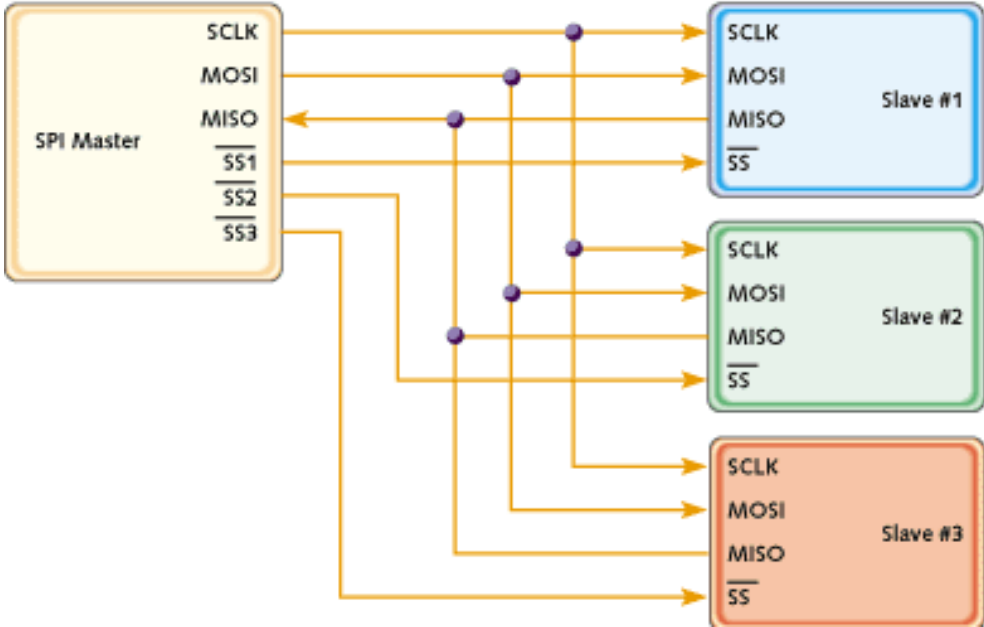
Il protocollo ha 4 varianti definiti da un due parametri binari (CPOL e CPHA)



Data Transfer on the SPI Bus with CPHA=0



Data Transfer on SPI Bus with CPHA=1



Indirizzamento **NON** codificato