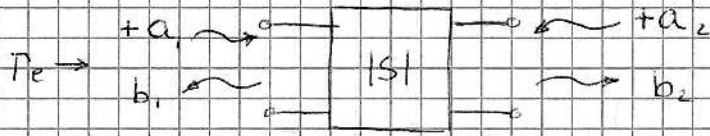


# PARAMETRI DI SCATTERING DI UNA RETE 2-PORTE

La determinazione dei parametri, con il metodo degli autovalori, prevede un'analisi in due fasi:

I) Invio sulle due porte, un'onda di uguale ampiezza e verso, ad es.



Alla porta ①:

$$\begin{cases} b_1 = S_{11} a_1 + S_{12} a_2 \\ a_2 = a_1 \text{ (condizione)} \end{cases} \Rightarrow \frac{b_1}{a_1} = (S_{11} + S_{12}) = \Gamma_e$$

Ipotizzando che la rete sia simmetrica rispetto a un piano che la taglia in verticale (vedi figura) allora analizzando i campi  $\vec{E}$  e  $\vec{H}$  su questa interfaccia si ha che l'eccitazione [ $a_1 = a_2$ ] provoca l'effetto di MURO MAGNETICO ovvero, all'interfaccia,  $\vec{H}$  (in qualsiasi direzione) = 0, mentre  $\vec{E}$  sarà in generale  $\neq 0$ . Ora,  $\vec{H} = 0$  significa che non c'è passaggio di corrente all'interfaccia ovvero posso sostituire quest'ultima con un circuito aperto e considerare solo "mezza rete" per il calcolo di  $\Gamma_e$ .

