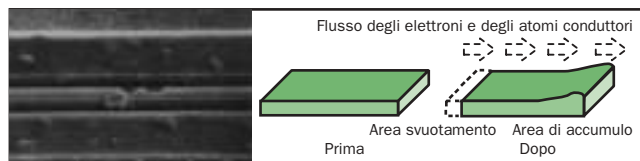


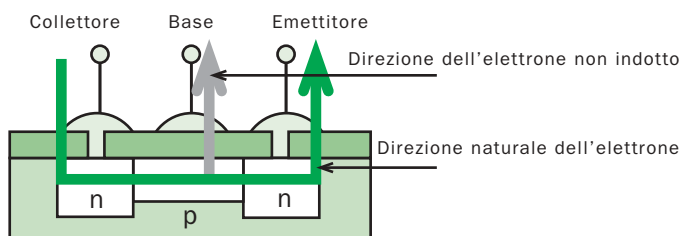
## PERCHÉ SCHERMARE?

### EFFETTI DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) SULLE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE

1. - Elettromigrazione:  
provoca rottura di piste e problemi di comunicazione.



2. - Effetto elettrone eccitato:  
induce transistori, provoca errori logici e distrugge i transistor.



3. - Effetto antenna:  
L'interferenza di campi elettromagnetici ed alcuni elettroni irradiati, trasformando il cavo in antenna.



*Dettaglio di un cavo danneggiato in un circuito integrato*

4.- Distorsione dell'immagine:



*Immagine non distorta*



*Immagine distorta da campi elettromagnetici*

5.- Degradazione e distruzione hardware.

### EFFETTI DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) SUGLI ESSERI UMANI

- Radiazioni U.V.: problemi cutanei (riduzione delle cellule di Langerhans) e agli occhi.
- Radiazioni da infrarossi: effetti termici.
- Radiofrequenza (R.F.): effetti termici e interferenze bioelettriche, problemi a trasmissioni genetica, del sistema nervoso, cardiaci.

Alcuni studi sull'argomento condotti ad oggi:

- National Institute of Occupational Health (Magnetic Fields and Cancer: cellular study Bo Holmberg): ricerca sui tumori cancerosi e l'esposizione ai campi elettromagnetici.
- Division of Biomedical and Behavioral Sciences, National Institute for Occupational Safety and health (OSHA) (Cincinnati) (Magnetic Field exposition in skin cells, J.Snowder, R. Edwards): ricerca su tumori e campi magnetici da 100µT per un periodo superiore a 14 giorni.
- Electric Power Research Institute (Palo Alto) (Magnetic Fields and animals Cells, J. Mc.Cann, R.Kacet, C. Rafferty): ricerca su tumori e campi magnetici.

Nota: Sebbene nessuno degli studi condotti ad oggi ponga in relazione con certezza i campi elettromagnetici e gli effetti degli stessi sulla salute dell'uomo, si raccomanda caldamente l'applicazione del principio ALARA (As Low As Reasonable Achievable, ovvero il principio del "quanto più basso possibile") nel rispetto della raccomandazione NCRP.

## ORIGINE DEI CEM E RELATIVE FONTI

### CAMPI ELETTROMAGNETICI A BASSA FREQUENZA (0 Hz - 100 kHz)

#### Campi magnetici:

- Trasformatori.
- Quadri elettrici a bassa tensione.
- Linee bassa tensione (inclusi sbarre collettive e cavi interrati).
- Linee alta tensione (aeree e interrate).
- Linee di ferrovie, metropolitane.
- Gruppi statici di continuità (UPS).
- Altro: illuminazione, motori, caloriferi elettrici, ecc...

#### Campo elettrico:

- Linee alta tensione.

### CAMPI ELETTRICI AD ALTA FREQUENZA (100 KHz - 10 GHz)

- Radar, emittenti radio, sottostazioni telefonia mobile, ecc...