



Rischi da CEM

Unità didattica

N. 2

FORMAZIONE SPECIFICA
STUDENTI EQUIPARATI
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e
dell'accordo Stato-Regioni
del 21/12/2011

ACCESS POINT DI USO DOMESTICO

Valori di campo elettrico emesso da access point di uso domestico (il valore limite del DPCM del 8/7/2003 è pari a 20 V/m)

- access point da tavolo
6 V/m (valore max a 3 cm)
1 V/m (valore max a 30 cm)
nessun valore (a 1 m)
- pennetta wi-fi
10 V/m (valore max a 3 cm)
2,5 V/m (valore max a 30 cm)
1 V/m (valore max a 1 m)

Per sicurezza è sufficiente dunque tenerli ad almeno 80 cm dal corpo



PC PORTATILI E TABLET

Valori di campo elettrico emesso dall'antenna interna al PC portatile o al tablet (il valore limite del DPCM del 8/7/2003 è pari a 20 V/m)

- a contatto 6 - 10 V/m
- a 40 cm 0,5 - 1,5 V/m

Per sicurezza dunque è bene non appoggiare il PC portatile o il tablet sulle gambe ma tenerli ad almeno 40 cm dal corpo (cioè appoggiati sulla scrivania)



Se vuoi usare un cuscino come questo per appoggiarci sopra il PC portatile, verifica prima che sia schermante

CELLULARI

- Il cellulare controlla continuamente il valore del campo ricevuto e regola di conseguenza la sua potenza di trasmissione



- Conviene telefonare con tanto campo (molte tacche) perché in questo caso la potenza trasmessa sarà minima

IL SAR DEI CELLULARI

Il valore massimo del SAR ammesso in Europa (SAR EU) è di **2 W/kg**

La top ten

Marca	Modello	SAR EU
Wiko	Fever	0.24 W/kg
Samsung	Galaxy A3 2015	0.24 W/kg
Samsung	Galaxy S7 Edge	0.26 W/kg
OnePlus	One	0.29 W/kg
Samsung	Galaxy A5 2016	0.29 W/kg
OnePlus	X	0.31 W/kg
Wiko	Highway Star	0.34 W/kg
Asus	Zenfone 2 Laser	0.36 W/kg
Huawei	Honor 6	0.37 W/kg
LG	G3	0.37 W/kg

I peggiori 10

Marca	Modello	SAR EU
Huawei	Nexus 6P	1.49 W/kg
Huawei	G7	1.31 W/kg
Huawei	Mate S	1.08 W/kg
Huawei	Mate 7	0.98 W/kg
Apple	iPhone 6	0.97 W/kg
Apple	iPhone 6 plus	0.91 W/kg
Apple	iPhone 6S plus	0.91 W/kg
Apple	iPhone 6S	0.87 W/kg
Huawei	P8 Lite	0.78 W/kg
Huawei	P8	0.64 W/kg

COME TUTELARCI

Bassa frequenza (50 Hz)

Attenzione al campo magnetico

- Per i **valori di fondo**, dovuti alla produzione e distribuzione dell'energia elettrica, sono i gestori (ENEL e TERNA) che hanno il compito di monitorare i valori e mantenerli nei limiti di legge
- Per i **campi prodotti dai nostri elettrodomestici**, dobbiamo pensarci noi, utilizzando il più possibile elettrodomestici recenti, cioè costruiti nel rispetto delle attuali norme, meglio se di classe energetica A+ o superiore

COME TUTELARCI

Alta frequenza (100 KHz – 300 GHz)

Attenzione al campo elettrico

- Per i **valori di fondo**, dovuti ai segnali radio-televisivi, alle antenne della telefonia mobile e alle reti wireless, è l'ARPAV che deve far rispettare i limiti di legge
- Per i **campi prodotti dai nostri dispositivi** dobbiamo pensarci noi, cercando di usare in modo intelligente le nostre apparecchiature

USO INTELLIGENTE

- Acquistare dispositivi bluetooth di classe 3 (o almeno 2)
- Acquistare access point e dispositivi wi-fi preferibilmente dello standard 802.11g (SAR minimo)
- Accendere l'access point solo quando serve (in ambiente domestico)
- Posizionare l'access point distante almeno 1 m dal luogo dove si staziona a lungo
- Scollegare il wi-fi del PC portatile se non in uso
- Posizionare il PC portatile o il tablet ad almeno a 40 cm dal corpo quando il wi-fi è attivo

USO INTELLIGENTE

Per il cellulare

- Usare l'auricolare o il vivavoce
- Evitare le lunghe telefonate senza auricolare (o almeno alternare l'orecchio)
- Telefonare preferibilmente con campo pieno
- Telefonare possibilmente all'esterno degli edifici



USO INTELLIGENTE



Per il cellulare

- Non tenere a lungo il telefono in tasca
- Non dormire con il telefono acceso sotto il cuscino o vicino alla testa (è ammessa la modalità “aereo”)
- Verificare, al momento dell’acquisto di un nuovo cellulare, che i valori di SAR siano bassi ($< 1 \text{ W/kg}$)

