

<b>Tabella 1</b>	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo Magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m <sup>2</sup> )
Limiti di esposizione			
0,1 < f ≤ 3 MHz	60	0,2	-
3 < f ≤ 3000 MHz	20	0,05	1
3 < f ≤ 300 GHz	40	0,01	4

<b>Tabella 2</b>	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m <sup>2</sup> )
Valori di attenzione			
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz-300 GHz)

<b>Tabella 3</b>	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m <sup>2</sup> )
Obiettivi di qualità			
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz-300 GHz)

### RIDUZIONE A CONFORMITÀ

La riduzione dei contributi dei campi elettromagnetici generati da diverse sorgenti, che concorrono in un dato punto al superamento dei limiti di esposizione di cui all'art. 3, comma 1 e dei valori di attenzione di cui all'art. 3, comma 2, deve essere eseguito nel modo seguente: indicando con  $E_i$  il campo elettrico della sorgente  $i$ -esima, con  $L_i$  il corrispondente limite desunto dalle tabelle dell'allegato B, con  $D_i$  la densità di potenza della sorgente e  $D_{L_i}$  il corrispondente limite desunto dalle tabelle dell'allegato B, si calcolano i contributi normalizzati che le varie sorgenti producono nel punto in considerazione nel modo seguente:

$$(1) \quad C_i = \frac{E_i^2}{L_i^2} \quad \text{oppure, per frequenze } f > 3 \text{ MHz,} \quad C_i = \frac{D_i}{D_{L_i}}$$

Se la somma

$$(2) \quad C = \sum_i C_i$$

supera il valore 1 i limiti di esposizione non sono soddisfatti ed uno o più dei vari segnali  $E_i$  vanno pertanto ridotti.

In via preliminare si individuano con  $R_j$  quei contributi  $C_j$  che singolarmente superano il valore 1. A ciascuno dei corrispondenti segnali  $E_j$  deve essere applicato un coefficiente di riduzione  $\beta_j$  che soddisfa la relazione

$$\beta_j^2 R_j = 0,8$$

da cui

$$\beta_j = \sqrt{\frac{0,8}{R_j}} = \sqrt{\frac{0,8 L_j^2}{E_j^2}} \quad \text{ed} \quad E_{jR} = \beta_j E_j$$

Se la somma

$$(3) \quad C = \sum_p C_p + \sum_j \frac{E_{jR}^2}{L_j^2} \quad \text{dove } (p+j=i)$$

supera il valore 1, i vari segnali  $E_i$  devono essere ridotti in modo che risulti  $C < 0,8$  ai fini di una maggior tutela della popolazione.

Dall'insieme dei contributi da normalizzare devono essere esclusi i segnali che danno un contributo inferiore a 1/100 indicati convenzionalmente con l'espressione:

$$\sum_k A_k$$

Posto  $n+k=p$ , la (3) può essere scritta:

$$(4) \quad C = \sum_n \frac{E_n^2}{L_n^2} + \sum_k A_k + \sum_j \frac{E_{jk}^2}{L_j^2}$$

Ponendo nella (4)

$$C = 0,8; \quad E_{nR} = \alpha E_n; \quad E_{jRR} = \alpha E_{jR}$$

essendo  $\alpha$  il coefficiente di riduzione ed  $E_{nR}$  e  $E_{jRR}$  i nuovi valori, ridotti a conformità, dei campi elettrici si ottiene:

$$(5) \quad 0,8 = \sum_n \frac{E_{nR}^2}{L_n^2} + \sum_k A_k + \sum_j \frac{E_{jRR}^2}{L_j^2} = \sum_n \frac{\alpha^2 E_n^2}{L_n^2} + \sum_k A_k + \sum_j \frac{\alpha^2 E_{jR}^2}{L_j^2}$$

da cui

$$(6) \quad 0,8 - \sum_k A_k = \alpha^2 \left( \sum_n \frac{E_n^2}{L_n^2} + \sum_j \frac{E_{jR}^2}{L_j^2} \right)$$

$$(7) \quad \alpha = \sqrt{\frac{0,8 - \sum_k A_k}{\sum_n \frac{E_n^2}{L_n^2} + \sum_j \frac{E_{jR}^2}{L_j^2}}} = \sqrt{\frac{0,8 - \sum_k A_k}{\sum_n \frac{E_n^2}{L_n^2} + \sum_j \frac{\beta_j^2 E_{jL}^2}{L_j^2}}}$$

03A09711