

# Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI)

Modifica del 1° luglio 2009

---

*Il Consiglio federale svizzero  
ordina:*

I

L'ordinanza del 23 dicembre 1999<sup>1</sup> sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti è modificata come segue:

*Art. 3 cpv. 3 e 8*

<sup>3</sup> Sono considerati luoghi a utilizzazione sensibile:

- a. i locali situati in edifici, nei quali persone soggiornano regolarmente per un periodo prolungato;
- b. *Concerne soltanto il testo francese.*
- c. i settori di parcelle non occupati da costruzioni, per i quali sono ammesse le utilizzazioni giuste le lettere a e b.

<sup>8</sup> *Concerne soltanto il testo francese.*

*Art. 5 cpv. 2*

*Concerne soltanto il testo francese.*

*Art. 11 cpv. 1*

<sup>1</sup> Il titolare di un impianto, per il quale l'allegato 1 fissa limitazioni delle emissioni, deve inoltrare all'autorità competente una scheda dei dati sul sito prima della costruzione di un nuovo impianto, del trasferimento di un impianto in un altro sito, della sostituzione di un impianto nel medesimo sito oppure prima della sua modifica ai sensi dell'allegato 1. Fanno eccezione le installazioni elettriche domestiche (all. 1 n. 4).

*Art. 13 cpv. 1*

<sup>1</sup> I valori limite d'immissione giusta l'allegato 2 devono essere rispettati ovunque possano soggiornare persone.

<sup>1</sup> **RS 814.710**

*Art. 20*            Disposizione transitoria relativa alla modifica del 1° luglio 2009

Gli impianti cui, prima dell'entrata in vigore della modifica del 1° luglio 2009, era stata rilasciata un'autorizzazione definitiva e che soddisfacevano le esigenze giusta gli articoli 4 e 5, devono rispettare le nuove disposizioni dell'allegato 1 se sono sostituiti, trasferiti in un altro sito oppure modificati ai sensi dell'allegato 1.

## II

L'allegato 1 è modificato secondo la versione qui annessa.

## III

La presente ordinanza entra in vigore il 1° settembre 2009

1° luglio 2009

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Hans-Rudolf Merz  
La cancelliera della Confederazione, Corina Casanova

*Allegato 1*  
(art. 4, 6, 8 cpv. 1, 9, 11, 12 e 16)

## **Limitazioni preventive delle emissioni**

### **1 Linee aeree e sotterranee per il trasporto di energia elettrica**

*N. 11 cpv. 1 frase introduttiva*

#### **11 Campo d'applicazione**

<sup>1</sup> Le disposizioni del presente numero si applicano ai seguenti impianti con una tensione nominale superiore a 1000 V:

*N. 12 cpv. 4-8*

#### **12 Definizioni**

<sup>4</sup> Un impianto comprende tutte le linee della sezione sottoposta a valutazione che sono situate in uno spazio ristretto, indipendentemente dall'ordine in cui vengono realizzate o modificate.

<sup>5</sup> Due linee sono situate in uno spazio ristretto se le loro zone di prossimità si toccano o si sovrappongono.

<sup>6</sup> La zona di prossimità di una linea è lo spazio in cui la densità del flusso magnetico generato dalla sola linea supera il valore limite dell'impianto. Sono determinanti le correnti giusta il numero 13 capoversi 2 e 3 e l'occupazione di fase ottimizzata.

<sup>7</sup> Il tracciato della linea è l'area sottostante a una linea aerea o sovrastante una linea di cavi interrati. Esso è delimitato lateralmente dai conduttori di fase più esterni.

<sup>8</sup> È considerata modifica di un impianto la modifica del numero di tratti di linea, della disposizione dei conduttori, dell'occupazione di fase oppure dello stato di esercizio determinante.

*N. 13*

#### **13 Stato di esercizio determinante**

<sup>1</sup> È considerato stato di esercizio determinante l'esercizio simultaneo di tutti i tratti di linea con le correnti determinanti nella combinazione più frequente delle direzioni di carico.

<sup>2</sup> È considerata corrente determinante:

- a. per le linee aeree: la corrente continua massima calcolata secondo lo stato della tecnica e ammessa per una temperatura ambiente di 40 °C e un vento di velocità pari a 0.5 m/s;

- b. per le linee sotterranee: la corrente continua massima calcolata secondo lo stato della tecnica, segnatamente secondo la norma IEC 60287<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> Nella decisione relativa all'approvazione del piano l'autorità può fissare per la corrente determinante un valore inferiore a quello di cui al capoverso 2.

*N. 15 cpv. 2 lett. a*

## **15 Nuovi impianti**

<sup>2</sup> L'autorità accorda deroghe se il titolare dell'impianto dimostra che:

- a. l'occupazione di fase, nella misura in cui la tecnica e l'esercizio lo consentono, è ottimizzata in modo che, nello stato di esercizio determinante, la densità del flusso magnetico al di fuori del tracciato della linea è ridotta al minimo; e

*N. 16 cpv. 1*

## **16 Vecchi impianti**

<sup>1</sup> Se, nei luoghi a utilizzazione sensibile, le radiazioni prodotte da un vecchio impianto nello stato di esercizio determinante superano il valore limite dell'impianto, l'occupazione di fase, nella misura in cui la tecnica e l'esercizio lo consentono, deve essere ottimizzata in modo che in tali luoghi la densità del flusso magnetico sia ridotta al minimo.

*N. 17*

## **17 Modifica di vecchi impianti**

Se si modifica un vecchio impianto, l'autorità accorda deroghe alle esigenze giuste l'articolo 9 capoverso 1 se sono soddisfatte le condizioni di cui al numero 15 capoverso 2.

## **2 Stazioni di trasformazione**

*N. 22*

## **22 Definizioni**

<sup>1</sup> Un impianto comprende tutte le parti conduttrici di una stazione di trasformazione, compresi i collegamenti a bassa tensione e il distributore a bassa tensione.

<sup>2</sup> È considerato modifica di un impianto l'aumento della potenza nominale.

<sup>2</sup> International Standard IEC 60287, Electric cables – Calculation of the current rating. Ottenibile presso: Electrosuisse ([www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch))

N. 26

## **26 Modifica di vecchi impianti**

Se si modifica un vecchio impianto, l'autorità accorda deroghe alle esigenze giuste l'articolo 9 capoverso 1 se è soddisfatta la condizione di cui al numero 25 capoverso 2.

## **3 Sottostazioni e impianti di distribuzione**

N. 32

### **32 Definizioni**

<sup>1</sup> Un impianto comprende tutte le parti di una sottostazione o di un impianto di distribuzione che sono sotto alta tensione.

<sup>2</sup> È considerato modifica di un impianto l'aumento della potenza nominale oppure lo spostamento o l'ampliamento di parti che sono sotto alta tensione.

N. 36

## **36 Modifica di vecchi impianti**

*Concerne soltanto il testo tedesco e il testo francese.*

## **4 Installazioni elettriche domestiche**

*N. 42 frase introduttiva*

### **42 Nuovi impianti**

*Concerne soltanto il testo francese.*

## **5 Ferrovie e tram**

N. 52

### **52 Definizioni**

<sup>1</sup> Un impianto comprende l'impianto della linea di contatto giusta l'articolo 3 dell'ordinanza del 5 dicembre 1994<sup>3</sup> sulle installazioni elettriche della ferrovia, nonché i conduttori di ritorno della corrente di trazione.

<sup>3</sup> RS 734.42

<sup>2</sup> È considerato una modifica di un impianto l'aumento del numero di binari.

N. 56

## **56 Vecchi impianti**

Se, nei luoghi a utilizzazione sensibile, le radiazioni prodotte da un vecchio impianto nello stato di esercizio determinante superano il valore limite dell'impianto, occorre equipaggiare l'impianto con un conduttore di ritorno il più vicino possibile al filo di linea.

N. 57

## **57 Modifica di vecchi impianti**

*Concerne soltanto il testo tedesco e il testo francese.*

N. 6 titolo

## **6 Impianti di trasmissione per la telefonia mobile e per i collegamenti telefonici senza filo**

*Concerne soltanto il testo francese.*

N. 61

## **61 Campo d'applicazione**

Le disposizioni del presente numero si applicano agli impianti di trasmissione per telefonia mobile cellulare e agli impianti di trasmissione per collegamenti telefonici senza filo. Fanno eccezione:

- a. le antenne per ponti radio;
- b. le antenne di trasmissione che nello stato di esercizio determinante giusta il numero 63 emettono una potenza equivalente irradiata (ERP) complessiva di o inferiore a 6 W e che sono fissate all'interno di un edificio in funzione esclusiva del loro esercizio;
- c. le antenne di trasmissione che nello stato di esercizio determinante giusta il numero 63 emettono una potenza equivalente irradiata (ERP) complessiva di o inferiore a 6 W e:
  1. sono distanti almeno 5 m da altre antenne di trasmissione; o
  2. sono distanti meno di 5 m da altre antenne di trasmissione, purché emettano insieme alle stesse un'ERP massima di 6 W.

N. 62

## 62 Definizioni

<sup>1</sup> Un gruppo di antenne comprende tutte le antenne di trasmissione montate sullo stesso traliccio oppure fissate allo o sullo stesso edificio.

<sup>2</sup> I gruppi di antenne che trasmettono da uno spazio ristretto sono considerati un impianto indipendentemente dall'ordine in cui sono realizzati o modificati.

<sup>3</sup> Due gruppi di antenne trasmettono da uno spazio ristretto se almeno un'antenna di trasmissione di ognuno dei due gruppi di antenne si trova nel perimetro dell'altro gruppo di antenne.

<sup>4</sup> Il perimetro di un gruppo di antenne è la superficie orizzontale formata dai cerchi di raggio  $r$  intorno a ogni antenna di trasmissione del gruppo di antenne. Il raggio  $r$  in metri è pari a:  $r = F\sqrt{ERP_{90}}$ .

Spiegazione dei simboli:

- a.  $F$  è il fattore di frequenza. Esso è pari a:
    1. 2,63, per i gruppi di antenne che trasmettono esclusivamente nell'intervallo di frequenza attorno a 900 MHz o in intervalli di frequenza inferiori,
    2. 1,76, per i gruppi di antenne che trasmettono esclusivamente nell'intervallo di frequenza attorno a 1800 MHz o in intervalli di frequenza superiori,
    3. 2,10, per tutti gli altri gruppi di antenne;
  - b.  $ERP_{90}$  è l'ERP complessiva in  $W$  emessa dalle antenne di trasmissione di un gruppo in un settore azimutale di 90°. Determinante è il settore azimutale con l'ERP complessiva massima.
- <sup>5</sup> Sono considerati modifica di un impianto:
- a. la modifica della posizione delle antenne di trasmissione;
  - b. la sostituzione di antenne di trasmissione con altre provviste di un diagramma d'antenna diverso;
  - c. l'ampliamento con antenne di trasmissione supplementari;
  - d. l'aumento dell'ERP oltre il valore massimo autorizzato; oppure
  - e. il cambiamento delle direzioni di emissione oltre il settore angolare autorizzato.

*N. 64 lett. a e b*

## **64 Valore limite dell'impianto**

Il valore limite dell'impianto per il valore efficace dell'intensità del campo elettrico è di:

- a. 4,0 V/m, per impianti che trasmettono esclusivamente nell'intervallo di frequenza attorno a 900 MHz o in intervalli di frequenza inferiori;
- b. 6,0 V/m, per impianti che trasmettono esclusivamente nell'intervallo di frequenza attorno a 1800 MHz o in intervalli di frequenza superiori;

## **7 Impianti di trasmissione per la radiodiffusione e altre applicazioni radiofoniche**

*N. 71 cpv. 1*

### **71 Campo d'applicazione**

<sup>1</sup> Le disposizioni del presente numero sono applicabili agli impianti di trasmissione per la radiodiffusione e per altre applicazioni radiofoniche che, nello stato di esercizio determinante giusta il numero 73, hanno una potenza equivalente irradiata (ERP) complessiva superiore a 6 W e che trasmettono dallo stesso sito durante almeno 800 ore all'anno.

*N. 72*

### **72 Definizioni**

<sup>1</sup> Un impianto comprende tutte le antenne di trasmissione che sono montate sullo stesso traliccio o che trasmettono da uno spazio ristretto.

<sup>2</sup> Sono considerati modifica di un impianto:

- a. la modifica della posizione delle antenne di trasmissione;
- b. la sostituzione di antenne di trasmissione con altre provviste di un diagramma d'antenna diverso;
- c. l'ampliamento con antenne di trasmissione supplementari;
- d. l'aumento dell'ERP oltre il valore massimo autorizzato; oppure
- e. il cambiamento delle direzioni di emissione oltre il settore angolare autorizzato.

N. 76

## **76 Modifica di vecchi impianti**

*Concerne soltanto il testo tedesco e il testo francese.*

## **8 Impianti radar**

N. 81

## **81 Campo d'applicazione**

Le disposizioni del presente numero si applicano agli impianti radar che, nello stato di esercizio determinante giusta il numero 83, hanno una potenza equivalente irradiata (ERP) complessiva, calcolata come valore medio durante il ciclo di scansione, superiore a 6 W e che trasmettono dallo stesso sito durante almeno 800 ore all'anno.

N. 82

## **82 Definizioni**

<sup>1</sup> Un impianto comprende tutte le antenne con funzione radar che trasmettono da uno spazio ristretto.

<sup>2</sup> Sono considerati modifica di un impianto:

- a. la modifica della posizione delle antenne di trasmissione;
- b. la sostituzione di antenne di trasmissione con altre provviste di un diagramma d'antenna diverso;
- c. l'ampliamento con antenne di trasmissione supplementari;
- d. l'aumento dell'ERP oltre il valore massimo autorizzato;
- e. il cambiamento delle direzioni di emissione oltre il settore angolare autorizzato; oppure
- f. il cambiamento dei cicli di scansione.

N. 86

## **86 Modifica di vecchi impianti**

Se si modifica un vecchio impianto, l'autorità accorda deroghe alle esigenze giusta l'articolo 9 capoverso 1 se sono soddisfatte le condizioni di cui al numero 85 capoverso 2.

